



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Económicas

Escuela de Estudios de Posgrado

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

Brecha digital de género y sector público: Un análisis de las áreas IT de los
Ministerios de Educación, Desarrollo Social y Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
(2016-2019)

AUTOR: LIC. IVANA GISELLE GONZÁLEZ

DIRECTOR: DR. SANTIAGO BOFFI

CODIRECTORA: MG. JOSEFINA VACA

JUNIO 2022

Dedicatoria

A mi madre, que me legó su ejemplo y su pasión, con los cuales emprendí el camino para cumplir mis sueños.

A la Universidad de Buenos Aires, que me formó como profesional y como persona.

A mis afectos incondicionales, que me dieron su apoyo y me sostuvieron en este camino.

A las ideas de Raúl Alfonsín.

Agradecimientos

Quiero expresar un especial agradecimiento a mi director y codirectora, sin los cuales hubiera sido imposible transitar este camino.

Al Centro de Investigaciones de Administración Pública de la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA, que ha sabido promover con constancia mi formación y crecimiento como docente e investigadora.

Al Lic. Jesús Rodríguez, que confió en mí, y de quien aprendí que tenemos una responsabilidad social y política en la construcción de una sociedad democrática.

A mis compañeras y compañeros, grandes profesionales que me acompañaron en este camino.

Resumen

Tradicionalmente, se ha hablado de una primera brecha de género en relación al acceso a internet, una segunda relacionada con el uso diferencial que varones y mujeres hacen de esta red y las habilidades digitales, y, actualmente, nos encontramos ante la tercera brecha digital de género, que incluye la infrarrepresentación de las mujeres en ámbitos masculinizados como el de la tecnología.

En el marco de la necesaria transformación digital del sector público, en la administración pública nacional argentina contamos con una menor presencia de mujeres en áreas y departamentos tecnológicos, y, además, éstas no ocupan puestos de decisión.

El presente trabajo se propone caracterizar, desde la perspectiva de brechas, la participación de las mujeres en la administración pública nacional en el período 2016-2019, en particular, en las áreas tecnológicas de los Ministerios de Educación, Desarrollo Social y Trabajo, Empleo y Seguridad Social, por tratarse de áreas tradicionalmente feminizadas.

Para su análisis, se hará una revisión de los principales antecedentes teóricos en torno a la relación entre género y tecnología y de las principales políticas públicas tendientes al cierre de esta brecha; se indagará también en los principales factores asociados que pueden dar cuenta de esta disparidad. Se destaca la relevancia del tema para el campo de estudios del Estado y las políticas públicas, dado que es deseable cerrar una brecha histórica en áreas estratégicas como las tecnológicas.

Desde el punto de vista metodológico, se propone un diseño triangulado que combina técnicas de recolección y análisis cualitativo y cuantitativo, a partir de los datos que aporta la Base Integrada de Empleo Público, y entrevistas realizadas a actores clave.

Entre los principales hallazgos se evidencia una brecha de participación entre géneros en el conjunto de la administración, a la que se suman ministerios feminizados sin presencia de mujeres en los puestos con funciones de conducción, y, como consecuencia de ello, una brecha salarial.

En el caso de las áreas IT, la falta de acceso a datos específicos limita el alcance del análisis, aunque los datos obtenidos permiten dar cuenta de una tendencia significativa de la participación de mujeres y varones como de la existencia de la brecha digital de género. Sin embargo, dado que recientemente el Estado Nacional ha actualizado y jerarquizado las

funciones informáticas en el Sistema Nacional de Empleo Público (SINEP), ello abre una oportunidad para realizar futuras y más consistentes investigaciones a partir de la disponibilidad de datos.

El análisis cualitativo permite identificar algunos de los principales desafíos de la administración pública nacional para la conformación de sectores tecnológicos más competitivos. Entre los mismos, se destaca la necesidad de potenciar acciones que tiendan a promocionar la inserción de mujeres formadas en el área de las tecnologías de la información y la comunicación, tanto como delinear estrategias para su jerarquización y consolidación.

Palabras clave: brecha digital de género, género y tecnología, administración pública.

Abstract

Traditionally, there has been talk of a first gender gap in relation to Internet access, a second related to the differential use that men and women make of this network and digital skills, and we are currently facing the third digital gender gap that includes the underrepresentation of women in masculinized fields such as technology.

Within the framework of the necessary digital transformation of the public sector, in the Argentine national public administration we have a lower presence of women in technological areas and departments, and furthermore, they do not occupy decision-making positions.

The present work proposes to characterize from the perspective of gaps the participation of women in the national public administration in the period 2016-2019, in particular, the technological areas of the Ministries of Education, Social Development and Labor, Employment and Social Security by be traditionally feminized areas.

For its analysis, it is interesting to review the main theoretical background around the relationship between gender and technology and the main public policies aimed at closing this gap, and investigate the main associated factors that can account for this disparity. The relevance of the topic for the field of studies of the State and public policies is highlighted to close a historical gap in strategic areas such as technology.

From the methodological point of view, a triangulated design is proposed that combines collection techniques and qualitative and quantitative analysis, based on the data provided by the Integrated Public Employment Database, and interviews with key actors.

Among the main findings, there is evidence of a gender participation gap in the administration, feminized ministries that do not find the presence of women in positions with leadership functions, and, as a consequence, a salary gap.

In the case of IT areas, the lack of access to specific data limits the scope of the analysis, although the data obtained allow us to account for a significant trend in the participation of women and men, and the existence of the digital gender gap. However, given that the National State has recently updated and prioritized the computer functions in the National Public Employment System (SINEP), this opens an opportunity to carry out future research with more consistent data.

The qualitative analysis allows us to identify some of the main challenges of the national public administration for the formation of more competitive technological sectors, such as the need to promote actions that tend to promote the insertion of women trained in the area of information and communication technologies and outline strategies for their prioritization and consolidation.

Keywords: digital gender gap, gender and technology, public administration.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN	10
1.1 PRESENTACIÓN	10
1.2 DESCRIPCIÓN DEL TEMA/PROBLEMA	13
1.3 RELEVANCIA	15
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	16
1.5 ESTRUCTURA DEL TRABAJO	16
CAPÍTULO 2 - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
2.2 OBJETIVOS	20
2.2.1 <i>Objetivo general:</i>	20
2.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	20
2.3 HIPÓTESIS	20
CAPÍTULO 3 - MARCO TEÓRICO.....	21
3.1 ANTECEDENTES TEÓRICOS EN EL ESTUDIO DE LA BRECHA DIGITAL DE GÉNERO.	21
3.2 LA EVOLUCIÓN DE LAS TRANSFORMACIONES TECNOLÓGICAS Y EL NUEVO PARADIGMA SOCIOTÉCNICO	24
3.3 LA BRECHA DIGITAL Y LA BRECHA DIGITAL DE GÉNERO	29
3.3 LA BRECHA DIGITAL DE GÉNERO EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	41
CAPÍTULO 4 – METODOLOGÍA.....	46
CAPÍTULO 5 -HALLAZGOS.....	53
5.1 COMPOSICIÓN DEL EMPLEO PÚBLICO DESDE LA PERSPECTIVA DE BRECHAS.....	53
5.1.1 <i>Análisis de participación entre géneros según tipo de empleo y puestos de trabajo</i>	53
5.2 HACIA UN NUEVO PARADIGMA EN EL «CORAZÓN» DE LAS ORGANIZACIONES.....	62
CAPÍTULO 6 - CONCLUSIONES/REFLEXIONES FINALES	68
ANEXOS	80
ANEXO I - GUÍAS DE ENTREVISTAS	80
<i>Guía de entrevista para Ana Castellani, Secretaria de Empleo Público de la Nación.</i>	80
<i>Guía de entrevista para Mauro Solano, Director Institucional del INAP</i>	80
<i>Guía de entrevista para responsables de áreas IT del Ministerio de Desarrollo Social y Ministerio de Educación de la Nación.</i>	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proporción de estudiantes mujeres y varones inscriptos en la educación superior por campo de estudio.....	11
Figura 2.	47
Figura 3. <i>Salario bruto promedio por género (2016-2019)</i>	61
Figura 4. <i>Puestos de trabajo por género según nivel educativo (2016-2019)</i>	62
Figura 5. <i>Distribución por género en áreas IT de los Ministerios de Educación, Desarrollo Social y Trabajo, Empleo y Seguridad Social</i>	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Participación por género en el administración nacional y entes públicos (2016-2019)</i>	53
Tabla 2. <i>Participación por género por jurisdicción del Poder Ejecutivo Nacional (2016-2019)</i>	54
Tabla 3. <i>Participación por Género en la Administración Nacional y Otros Entes según Tipo de Administración y Escalafón</i>	58

*Cómo, por qué, en qué condiciones, en qué momentos,
desde cuándo los varones se apropian de la capacidad reproductiva,
de la sexualidad y de la fuerza de trabajo de las mujeres.*

Teresita de Barbieri

*No nos levantaremos simplemente una mañana y veremos que vivimos
en una sociedad caracterizada por la igualdad de género;
debemos admitir que todavía queda mucho por hacer.*

**Dra. Mamphela Ramphele, ex Directora General del Grupo
del Banco Mundial, *Citizen Today*,
abril de 2013, Ernst & Young, p.11.**

*Se dice que la ausencia de un género en los puestos de poder
está determinada culturalmente. Pero la cultura no es estática. Las sociedades
avanzan al elegir y perpetuar aspectos humanos positivos de sus culturas
a la vez que dejan atrás elementos discriminatorios y limitantes.*

**Informes periódicos, segundo y tercero, al Comité de la CEDAW,
Gobierno de Vanuatu, 2005, p.23.**

Capítulo 1 – Introducción

Tenemos que hackear los estereotipos
Cristina Aranda Gutiérrez
Mujeres en Tech

1.1 Presentación

El impacto global de las nuevas tecnologías, los cambios en la economía del conocimiento y la industria 4.0 están cambiando por completo los paradigmas tradicionales para la producción, el empleo y el desarrollo social.

Incluso, más allá de internet y el uso generalizado de las tecnologías de la información, se avanza en nuevos desarrollos que modifican actividades y procesos, como la inteligencia artificial, la impresión en tres dimensiones, la robótica, la biotecnología y la automatización de vehículos.

A priori, se podría pensar que este escenario significa una oportunidad de progreso.

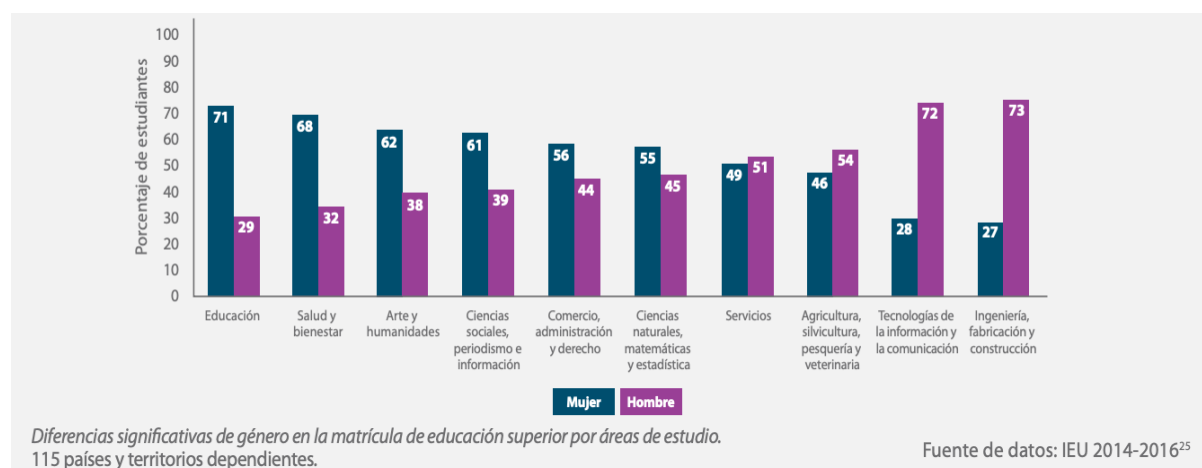
Sin embargo, cuando se generan diferencias de acceso, uso, penetración, habilidades y/o beneficios de posicionamiento entre quienes están integradas/os y quienes no, se configura una problemática que requiere ser visibilizada y analizada.

Entre las brechas emergentes, se encuentra la digital de género, en íntima relación con los usos diferenciados que varones y mujeres hacen de internet, y arraigada a las desigualdades sociales existentes, como la infrarrepresentación de las mujeres en ámbitos tradicionalmente masculinizados como el de tecnología.

El informe sobre Mujeres en el Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2016) señala que, si bien a nivel mundial las tasas de participación en la fuerza de trabajo, tanto de mujeres como de varones, ha disminuido durante las dos últimas décadas, en algunas regiones como América Latina y el Caribe, las disparidades en la participación en el mercado de trabajo se redujeron como producto de las mejoras en salud y educación.

Sin embargo, debido a los avances tecnológicos, la segregación ocupacional ha aumentado y las mujeres prevalecen en ocupaciones administrativas, de servicios o comercio, y tienen menos probabilidades de estar empleadas en sectores como el tecnológico. En consecuencia y consonancia con los estereotipos, la proporción de mujeres que se inscribe en estudios superiores de tecnologías de la información y la comunicación es significativamente menor que la de los varones, como se observa en la figura a continuación.

Figura 1. Proporción de estudiantes mujeres y varones inscriptos en la educación superior por campo de estudio



Nota. Los datos expresan promedio mundial. Reproducida del informe “Descifrar el código: la educación de las niñas y mujeres en las ciencias, tecnologías, matemáticas e ingeniería” (STEM), UNESCO, 2019.

Basco, Lavena y Chicas en Tecnología¹ sostienen en su investigación sobre la trayectoria formativa y profesional de las mujeres en las disciplinas CTIM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) en la Argentina de 2019 que, a pesar de las innovaciones tecnológicas, las mujeres siguen enfrentando barreras para el acceso y desarrollo en estos espacios, como producto de la presencia de sesgos y estereotipos que son reforzados desde la infancia y que limitan e inciden en sus trayectorias sociales y profesionales.

Esta problemática, ampliamente abordada en el ámbito privado, tiene su correlato en el ámbito público, y, siguiendo a María Laura Rodríguez Gustá (2014), coincidiremos en afirmar que las TIC son áreas estratégicas y de naturaleza transversal, por ello, no pueden ser consideradas simples instrumentos de ejecución de políticas, en tanto transforman los términos en los que se desarrollan las actividades del Estado y sus significados.

¹ Se trata de una ONG de la sociedad civil sin fines de lucro de Argentina que, desde 2015, genera acciones de alcance regional con el fin de cerrar la brecha digital de género e impulsar el liderazgo de mujeres en los ámbitos tecnológicos. Puede consultarse su página en: <https://chicasentecnologia.org/>.

Por ello, indagar en los principales desafíos de la administración pública para la conformación de sectores tecnológicos más competitivos que promuevan el aumento del número de mujeres formadas en el área de las TIC, resulta imprescindible.

Una heterogénea participación de géneros en los sectores tecnológicos, da muestra de una inequitativa distribución de recursos y subraya el modo en que las instituciones en los diferentes ámbitos facilitan, o no, la equiparación de voces.

El presente trabajo se propone problematizar esta cuestión e indagar en los principales factores asociados que pueden explicar la disparidad de géneros, revisar los principales antecedentes teóricos en torno a la relación entre género y tecnología, caracterizar el estado de situación de la participación de las mujeres en la administración pública nacional (APN) en general en el período delimitado (2016-2019), y, en particular, en las áreas tecnológicas del Ministerio de Educación, del Ministerio de Desarrollo Social y del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, por tratarse de ámbitos tradicionalmente feminizados.

Es importante destacar que abordar un análisis desde la perspectiva de género implica entender que esta categoría es una configuración social compleja. Comprender una sociedad dividida entre géneros, implica reconocer distancias y jerarquías, y si bien el género tiene una dinámica propia, está articulado con otras formas de la desigualdad (De Barbieri, 1993, 161).

Desde la óptica feminista de los años '60, el sustantivo “género” se enmarca dentro de un conjunto de relaciones asimétricas basadas en la subordinación de la mujer a la dominación masculina en la sociedad, más allá del ámbito del Estado y los aparatos burocráticos.

Si bien esta es la perspectiva que predomina en el presente trabajo, desarrollado considerando los géneros varón/mujer, ello implica asumir las consecuencias metodológicas y un límite en el alcance del análisis. A su vez, en ningún caso se desconoce la existencia de otras identidades de género. Por otra parte, tampoco se desconoce que las barreras y dificultades descriptas a lo largo del trabajo afectan de igual manera a todas las identidades feminizadas, independientemente de su sexo biológico.

En los últimos años se está tomando más conciencia sobre la relevancia de la inclusión femenina en las TIC. Organizaciones públicas y privadas están tratando de visibilizar a las mujeres que trabajan en el sector tecnológico o IT (así denominado por la sigla en inglés que alude a *information technology* o, en nuestra lengua, tecnologías de la información) con el fin de cerrar esta brecha histórica.

Tal como sostiene Velázquez López (2021) en su publicación más reciente, el cambio debe conducirnos a actuar de otra manera, y las instituciones públicas tienen grandes

responsabilidades a la hora de generar impulso y dirección para mejorar no solo el manejo de las tecnologías de la información y de la comunicación, sino también para focalizar objetivos y afrontar los procesos de transformación tecnológica en base a acciones que tiendan a disminuir las disparidades de género.

1.2 Descripción del tema/problema

La masculinización de la tecnología en las administraciones públicas coincide con los patrones internacionales del mercado de trabajo en el ámbito privado.

Un informe sobre mujeres en sectores tecnológicos, realizado por HackerRank (2018), señala que si bien es posible observar una apertura hacia las mujeres en el mercado IT, los estereotipos siguen incidiendo en las posiciones que éstas ocupan en el mercado laboral, y, en el marco del *boom* tecnológico, solo tres de cada diez trabajadores/as en el área de matemática y ciencia de la computación en América Latina son mujeres.

Sin embargo, esto no siempre fue así. En otros momentos los trabajos tecnológicos estaban feminizados. Después de la Segunda Guerra Mundial, las tareas de programación se asignaban especialmente a las mujeres, debido al estereotipo que las consideraba más meticulosas y capacitadas. Con el paso del tiempo, a medida que la tecnología fue alcanzando cada vez más importancia, las carreras tecnológicas empezaron a ganar más prestigio y las mujeres quedaron desplazadas (UNESCO, 2019).

Los estereotipos que asocian las habilidades tecnológicas con el género masculino se extendieron, y hasta ahora siguen influyendo en la autopercepción de las niñas y jóvenes sobre sus propias capacidades para desarrollar estas actividades.

Lotitto & Szenkeman (2020) sostienen que existen barreras a las cuales deben enfrentarse las niñas desde temprana edad que inciden en sus trayectorias escolares y que afectan su interés y confianza en el acceso a carreras tecnológicas.

Un informe reciente del Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC, 2022) señala que, según datos de la Ciudad de Buenos Aires, a los 9 años las niñas ya creen que son peores en matemática que los niños. Entre los 6 y los 8 años, el 30% de los niños y 33% de las niñas se consideran buenos para las matemáticas, aunque a los 9 y 10 años, el nivel de confianza en las capacidades para esta disciplina disminuye para ambos géneros, cae más en el caso de ellas: solo el 11% de las niñas de esa edad se consideran buenas en matemática, en comparación con el 20% de los

niños. Además, ya entre los 6 y los 8 años, 9 de cada 10 niñas asocian la ingeniería con características masculinas².

A ello se suma el doble de tiempo dedicado por parte de las mujeres a las tareas de cuidado no remuneradas respecto de sus pares varones, la promoción basada en normas y criterios de evaluación masculinos y los estereotipos que moldean las creencias y expectativas hacia las mujeres.

Esta problemática, ampliamente abordada en el ámbito de organismos internacionales (UNESCO, CEPAL, OCDE), Estados, organizaciones de la sociedad civil y ámbitos académicos ha sido menos estudiada desde el análisis sistemático de la investigación en vinculación con el ámbito público.

El presente trabajo representa un avance en las tareas de investigación que la autora desarrolla en el Centro de Investigaciones en Administración Pública de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires (CIAP, FCE, UBA), en tanto, inaugura la línea de trabajo en temáticas de género y administración pública.

En relación al período temporal de análisis de la investigación (2016-2019), fue seleccionado por dos motivos fundamentales.

El primero de ellos, porque es en 2016 que la Argentina adhirió a los compromisos internacionales de la Agenda 2030 aprobada por la Organización de Naciones Unidas y priorizó, entre otras, las siguientes metas para alcanzar el ODS 5 (objetivo de desarrollo sostenible n° 5) sobre igualdad de género.

- Meta 5.5. Asegurar la participación total y efectiva de las mujeres y LGBTI+ y la igualdad de oportunidades de liderazgo en todos los niveles de toma de decisiones en los ámbitos político, económico y público
- Meta 5.b. Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres y LGBTI+.

² <https://www.cippec.org/grafico/a-los-9-anos-las-ninas-ya-creen-que-son-peores-en-matematica-que-los-ninos/>

En el plano nacional, corresponde a un período en el cual la visibilización en la agenda pública e institucional del movimiento feminista marca un punto de inflexión en la adquisición de derechos que se venían reclamando desde hacía años.

En 2015, el movimiento *Ni una Menos* reafirma los reclamos y significa un parteaguas para que la agenda de los feminismos adquiriera un lugar central dentro del debate público de nuestro país.

En 2017, se producen logros trascendentales a nivel legislativo como la paridad en la representación política, que logra mejorar la ley de cupo femenino sancionada en 1991, tomada como medida de acción afirmativa para asegurar la representación de las mujeres en el Congreso de la Nación.

En 2020, y luego de media sanción en la Cámara de Diputados de la Nación en 2019, la Argentina aprueba la Ley de Interrupción Voluntaria del Embarazo (IVE) y la atención pos aborto, en cumplimiento de los compromisos asumidos por el Estado argentino en materia de salud pública y derechos humanos de las mujeres y de personas con otras identidades de género con capacidad de gestar.

1.3 Relevancia

Este estudio se considera un aporte relevante porque, en la actualidad, la igualdad entre géneros representa uno de los desafíos más importantes en la tarea de promover el desarrollo y los derechos humanos, propósito que aplica a todos los ámbitos, incluyendo el sector público. Por lo tanto, las administraciones públicas deben preocuparse para que este objetivo sea una prioridad al interior de sus propias estructuras.

Más allá de la necesidad de promover la igualdad como un objetivo en sí mismo, una mayor igualdad entre géneros contribuye al mejor desempeño de las organizaciones.

Desde el punto de vista teórico, permite repensar la relación entre el género y la tecnología, e identificar las brechas de participación entre géneros desde una perspectiva crítica que se aleje de visiones androcéntricas de lo tecnológico.

Se reafirma la necesidad de evitar que la burocracia pública reproduzca y perpetúe tradiciones, actitudes y prácticas de las que emergen desigualdades como la falta de diversidad en los equipos que desarrollan tecnologías o como el techo de cristal que opera especialmente en las áreas especializadas como las tecnológicas.

Desde el punto de vista práctico, permite conocer de manera sistemática las políticas públicas que ha encarnado el Estado Nacional para cerrar la brecha digital de género, así

como identificar otras experiencias tendientes a fomentar la inserción, retención y promoción de las mujeres en el sector de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemática (CTIM).

Desde el punto de vista de la acción investigativa, se considera necesario generar conocimiento específico sobre áreas de desarrollo estratégico, y es relevante como aporte a la visibilidad de las brechas de género en la administración pública.

1.4 Justificación

En primer lugar, existe un interés particular de la autora en posicionar el tema e incluirlo entre los estudios sobre brechas de género en la administración pública argentina.

En el actual escenario, es un tema actual y de extrema relevancia, en tanto, las mujeres desempeñan un rol clave en estas áreas. Tanto es así que organizaciones como ONU Mujeres, UNESCO, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), entre otras, destacan la necesidad de visibilizar esta problemática para apoyar a las mujeres y niñas y promover su acceso a la educación, la capacitación y la investigación en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas.

Finalmente, es importante romper con la idea de que los sectores tecnológicos son territorio exclusivamente masculino. Una mayor diversidad en la composición de los equipos tecnológicos que integran la administración pública configura una posición más enriquecedora en la toma de decisiones y es una ventaja competitiva en el proceso de adaptación del Estado a la transformación digital.

Asimismo, los liderazgos que ejercen las mujeres incorporan muchas de las características que requieren los trabajos del futuro, entre ellas, mayores empatía y versatilidad, como cooperación y trabajo en equipo.

1.5 Estructura del Trabajo

El trabajo se organiza en un primer apartado, donde se desarrolla el planteamiento del problema. Se focaliza, a su vez, en la expansión del impacto tecnológico y en su incidencia en las lógicas de organización social al considerar un nuevo paradigma socio técnico.

En el segundo apartado se identifican las principales políticas públicas impulsadas en el plano nacional y experiencias internacionales que apuntan a cerrar la brecha digital de género en el sector público.

Los siguientes capítulos están orientados a explicar el abordaje metodológico de la investigación para el relevamiento y análisis de los datos.

Por último, se describen los principales hallazgos, conclusiones y reflexiones finales.

Capítulo 2 - Planteamiento del Problema

2.1 Formulación del Problema

Desde el siglo XIX las sociedades humanas se han desenvuelto atravesadas por cambios y transformaciones tecnológicas, que disruptivas y materializadas en oleadas o revoluciones, obligan a poner en el centro de la discusión las consecuencias de sus efectos.

Entender y poder anticiparse a esta nueva dinámica de lo social, lo político y lo económico implica el conocimiento de nuevas lógicas que operan dentro de cada una de estas esferas, en tanto, limitan o potencian oportunidades.

Estudios recientes como Agüero, Bustelo & Viollaz (2020) en su informe sobre desigualdades en el mundo digital demuestran que las nuevas tecnologías no se distribuyen de manera homogénea en la población, sino que existen brechas (etarias, por estratos sociales, por región), entre las cuales se encuentra la de género.

El análisis de la brecha digital de género implica el estudio de las desigualdades entre mujeres y varones en su acceso, formación y uso, y el estudio de la desigual distribución de recursos y posiciones de liderazgo: “Las brechas entre varones y mujeres en el acceso y uso de las TIC se encuentran a nivel mundial y son un reflejo de desigualdades de género ya existentes en el mercado laboral” (Ibídem, p.7).

A pesar de los avances, las brechas globales de género en las disciplinas CTIM siguen siendo un dato evidente. Bello sostiene que prácticamente en todos los países del mundo se advierte que:

Mientras que aumenta la cantidad de mujeres que se inscriben en carreras universitarias relacionadas con estas disciplinas, muchas de ellas abandonan los estudios en los niveles educativos más altos, en coincidencia con el momento donde debieran emprender sus carreras profesionales (2020, p. 20).

Ello no es casual y demuestra que la brecha se amplía justo en el momento de transición de la mujer hacia su ingreso al mercado de trabajo, y, en gran medida, explica que sigan siendo varones los que lideran estos campos.

El Instituto de Estadísticas de la UNESCO (UIS por sus siglas en inglés) en su hoja informativa de junio de 2019, elaborada en base a los últimos datos disponibles de 2017, señala que en general las mujeres representan sólo el 29,3% de los puestos científicos.

Bello (2020) afirma que el mismo análisis trasladado al campo del mercado laboral, en particular al tecnológico, evidencia que aquellos países con mayores criterios en igualdad de

género, no siempre son los que poseen mayores proporciones de mujeres en el campo de las tecnologías de la información o en las disciplinas CTIM.

Estas ideas basadas en asociar los ámbitos tecnológicos a la idea de masculinidad y de una mayor capacidad técnica por parte de los varones por sobre las mujeres da lugar a que diversos estudios (Castaño, J. Vázquez, y Martínez, 2010; Vitores, 2011; CEPAL, 2020, entre otros) afirmen que estamos ante la tercera brecha de género que es la digital.

En relación con las administraciones públicas, sabemos que, a cualquier nivel, éstas deben disponer de una organización eficaz que tenga en cuenta la necesidad de soportes y sistemas específicos. Para ello, disponen de áreas (coloquialmente denominadas de sistemas o áreas IT) que poseen una centralidad para el funcionamiento de la administración pública. Entre sus principales funciones se encuentran: el desarrollo y análisis de sistemas, el soporte tecnológico, la determinación de sus problemas, la identificación de sus principales características y la realización de los cambios necesarios para garantizar su viabilidad y sustentabilidad (López y Ferrán, 2014).

En este marco, se propone evidenciar si existe y cómo opera la brecha digital de género en los sectores tecnológicos de la administración pública nacional a partir de los casos de las áreas IT de los Ministerios de Educación, de Desarrollo Social y de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación en el período temporal 2016-2019.

Para ello se ha formulado la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo se manifiesta la participación de las mujeres en las áreas IT de los Ministerios de Educación, de Desarrollo Social y de Trabajo, Empleo y Seguridad Social en Argentina en el período 2016-2019? ¿Cuál es la brecha de participación existente?

De manera complementaria se propone indagar: ¿Qué características distinguen las áreas IT en el ámbito de la administración pública? ¿Cómo se conforman, quién toma las decisiones y cómo?

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo general:

- Analizar cómo se manifiesta la participación de las mujeres en las áreas IT de los Ministerios de Educación, Desarrollo Social y Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación en Argentina en el período 2016-2019.

2.2.2 Objetivos específicos

- Determinar la relevancia de incorporar la perspectiva sobre brecha digital de género al campo de estudios del Estado y la administración pública.
- Describir la participación por género en la administración pública nacional argentina en el período 2016- 2019 desde la perspectiva de brechas.
- Caracterizar la participación de las mujeres en las áreas IT de los Ministerios de Educación, Desarrollo Social y Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la República Argentina en el período 2016- 2019.

2.3 Hipótesis

En función de las preguntas de investigación y los objetivos planteados se ha formulado la siguiente hipótesis de trabajo:

“La participación del género femenino en las áreas IT de la administración pública nacional argentina en el período 2016-2019 es menor que la de los varones y además éstas no ocupan posiciones de liderazgo”.

Capítulo 3 - Marco teórico

3.1 Antecedentes teóricos en el estudio de la brecha digital de género.

La revisión de antecedentes en torno a la brecha digital de género implica al menos dos dimensiones de análisis: por un lado, el repaso de los estudios que abordan el tema en torno a la sociedad de la información y el conocimiento de la agenda de la igualdad de género en el área de las CTIM, y, por otra parte, un plano de carácter más instrumental, donde se realiza una revisión de las experiencias de política pública tendientes al cierre de esta brecha.

En relación a la primera dimensión, es importante señalar que desde algunas décadas atrás se ha consolidado el género como una corriente transversal a las diferentes problemáticas de la sociedad.

De Barbieri (1993) destaca tres perspectivas en las teorías sobre el tratamiento del género.

La primera es la denominada “relaciones sociales del sexo que privilegian la división social del trabajo como núcleo motor de la desigualdad” (p. 151). Esta corriente ha desarrollado importantes investigaciones acerca de la inserción femenina en el mercado de trabajo, la participación sindical y el cambio tecnológico.

Una segunda perspectiva considera los sistemas de género como sistemas de poder: “Las jerarquías sociales entre los géneros responden, más que al prestigio, a resoluciones del conflicto desfavorables hasta ahora para las mujeres frente a los varones (p. 152).

La tercera línea tiene que ver con el control de la reproducción, se trata de entender “cómo, por qué, en qué condiciones, en qué momentos, desde cuándo los varones se apropian de la capacidad reproductiva, de la sexualidad y de la fuerza de trabajo de las mujeres” (p. 154).

El género como conflicto queda entendido en el estudio de los sistemas de parentesco, en la división social del trabajo, en el sistema de poder y en la subjetividad. Con esto, la autora concluye que la variable sexo es necesaria, pero no suficiente.

La subordinación de las mujeres a los varones permanece anclada en instituciones normadas por el Estado. Para su superación se requiere llevar el problema en todas sus dimensiones al ámbito público, espacio donde se ventilan y discuten las cuestiones fundamentales de la sociedad, en el que se perfilan las soluciones y se diseñan los caminos para lograrlas. Esto significa, según la autora, que el Estado, la política y lo político pueden ser analizados como espacios de expresión del conflicto entre géneros” (págs. 13-14).

Entre las desigualdades persistentes se incluye la vulneración de derechos de las mujeres en la Sociedad de la Información.

Sánchez Galvis (2010) sostiene que:

La difusión de las TIC, ha venido cobrando fuerza como objeto de estudio para el diseño de políticas para investigadores y académicos, entre otros actores de la sociedad, principalmente referidas al acceso y al uso de las TIC, tanto por hogares, como por individuos (2010, 109).

El autor señala que, a raíz de los avances de la región en el acceso de los hogares y las personas a las TIC, surgen nuevos desafíos para los países en materia de análisis del uso diferencial de las tecnologías y sus implicaciones para el desarrollo.

Por otra parte, Tuñón Pablos y Mena Ferrea (2018) sostienen que, en la construcción de un estado del arte de los estudios relativos a género y TIC, los posicionamientos son diversos, dependiendo del contexto y del ámbito desde donde se hable.

Los primeros aportes surgen de la movilización de plataformas digitales en la década de los '90, cuando desde diversas editoriales y blogs las mujeres pusieron en evidencia el papel dinamizador de la comunicación y su exclusión desde la propia red. En este marco, la periodista Nidia Garay Montañez documentó lo que a su parecer era la nueva “revolución masculina”, representada por los deseos monopolizadores de Microsoft en el mundo de las TIC, que ante su expansión nunca planteó una visión feminista en sus políticas laborales y de desarrollo tecnológico.

En 2005 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) convocó la segunda Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información a propósito del creciente interés en la expansión tecnológica y la transformación de la sociedad en el ámbito digital.

Los trabajos de Gloria Bonder (2006) significan un punto de inflexión y un cambio paradigmático que resalta la necesidad de que las mujeres desarrollen nuevas habilidades digitales y capacidades para desempeñar nuevos roles en un mundo laboral crecientemente tecnificado.

Su repercusión en el ámbito académico ha dado muchísimos trabajos. Algunos de ellos son: el de Gil, Feliu y Vitores (2012) sobre la falta de uniformidad entre varones y mujeres en la matriculación en carreras del área CTIM en el Estado español; el de González, Salvat y Roig (2012) sobre la influencia digital en el estudiantado universitario; así como el de Barrantes y Matos (2016 y 2019) sobre las desigualdades en la inserción laboral de mujeres jóvenes; también el de Díaz (2016) que investiga acerca de las habilidades digitales y

desventajas salariales en función del género; y el de García (2016) quien estudió desde la perspectiva de género los perfiles de las TIC para el empleo.

Por su parte, Ficosco (2016), académica de la Universidad Nacional de La Plata, revisa sistemáticamente los trabajos que hacen confluir género y tecnología e identifica tres grandes líneas de trabajo. En primer lugar, aquellos que abordan la relación género/tecnología desde los roles y los estereotipos de género en entornos mediados por éstas. Resaltan los trabajos de Plant (1998) y Allucquère Stone (1999) que construyen sus reflexiones en torno a estereotipos clásicos y opresivos de la feminidad normativa –la mujer como madre, su reclusión al ámbito privado, la experiencia del lenguaje como ajeno, la fragilidad, la sumisión de carácter, la tendencia a la emotividad, la habilidad natural para las tareas de cuidado y reproducción y la también natural inexperticia para lo relacionado con la razón y la técnica (p.91).

Se incluyen en este grupo los trabajos que cuestionan los imaginarios tecnológicos que muestran lo virtual como campos incorpóreos y asexuados, cuando en realidad a través de la tecnología se reproducen imágenes acorde a identidades heteronormativas y de identidad sexual.

La segunda línea de trabajo denominada perspectiva de brechas agrupa aquellos estudios que visibilizan y problematizan el lugar y la situación de las mujeres en los distintos ámbitos y las modalidades que adquieren las relaciones de género en tanto relaciones de poder cuando son analizadas a través de vínculos con la tecnología.

Aquí se ubican los estudios que giran en torno a las razones de la predominante presencia masculina en las áreas estratégicas de la educación, el trabajo y la investigación relacionadas con las TIC (como Castaño Collado, 2008).

En esta línea, Basco, Lavena, y Chicas en Tecnología (2019) analizan la trayectoria formativa y profesional de las mujeres en las disciplinas CTIM en la Argentina, para comprender cuáles son los obstáculos y barreras que enfrentan en el acceso al mercado laboral y en el progreso en sus carreras profesionales. Los resultados de este estudio, donde se evidencian las barreras a las que deben enfrentarse desde niñas las mujeres, para acceder y desarrollarse en el área de las CTIM, constituyen un valioso aporte a la hora de identificar e implementar políticas y prácticas para cerrar la brecha de género y promover una mayor igualdad en el país y en la región latinoamericana.

Ficosco (ibídem) señala en relación a estos trabajos que:

Lo que se busca principalmente es comprender la manera en que diferentes políticas, diversos contextos, implican diferentes espacios de participación y oportunidades para las mujeres en un nuevo modelo de sociedad que se pretende universal para todos y todas. Es el caso de los trabajos

de Natansohn (2013); Castaño (2008); Castaño, Martín y Vázquez (2008); Vázquez y Añino (2008), Sainz y González (2008) y Sallé (2008). (93)

Finalmente, la tercera línea de trabajo identificada por Ficosco es la que la autora denomina de transversalidad del género en la relación tecnología / sociedad. Ella agrupa los estudios que hacen un reconocimiento de la relación de coproducción entre tecnología y sociedad, como posibilidad teórica de integrar la dimensión de género al análisis de los sistemas sociotécnicos, no como factor marginal o dimensión complementaria, sino como un elemento constitutivo y modelador de dichos sistemas.

Aquí se enmarcan los trabajos que parten del reconocimiento de la situación de las mujeres como excluidas del ámbito de la tecnología y se reclama su inclusión, en base a la asunción de que la ausencia misma de las mujeres en el relato tecnológico es parte constitutiva de éste como herramienta social y sistema de imaginarios asociados al prestigio, la razón y el poder (p.95).

Son de destacar los trabajos de Bonder (2001, 2006) que observan las diferencias entre la apropiación de las herramientas digitales como estrategias de empoderamiento. Los mismos apuntan a indagar en las imágenes masculinas y femeninas masificadas por los videojuegos, así como a observar el impacto de las diferencias en la socialización de las mujeres y la tendencia a desalentar la relación de las mujeres con las tecnologías y con los campos de conocimiento tecnológico (ibídem, p.94).

3.2 La evolución de las transformaciones tecnológicas y el nuevo paradigma sociotécnico

Esta idea de transversalidad de la dimensión de género en el análisis de los paradigmas sociotécnicos tiene centralidad para este trabajo porque permite dar cuenta de que los cambios y transformaciones tecnológicos no operan escindidos del contexto social en el cual se insertan.

Desde los años '60 autores como Drucker (1993) y Bell (1973) comenzaron a dar cuenta del desplazamiento que estaba sufriendo la lógica de organización industrial para dar lugar a una nueva sociedad de la información.

Dichas transformaciones fueron conceptualizadas por autores como Castells (1999), quien da cuenta de la emergencia de un nuevo paradigma sociotécnico organizado en torno a

la expansión de las tecnologías de la información, que transformó por completo la forma en que los seres humanos vivimos y nos relacionamos.

Este nuevo paradigma tecnológico, que se constituye como una transformación sociotecnológica, tiene dos expresiones fundamentales: una es Internet y la otra es la capacidad de recodificar la materia viva, partiendo de la base de que Internet no es una tecnología, sino que es una producción cultural, es decir, que se desarrolla en relación con contextos sociales, institucionales, económicos, culturales (Castells, 2002).

El autor sostiene que el elemento distintivo que hace que la transformación tecnológica se constituya como un cambio paradigmático es el hecho de que:

Todos los procesos de la sociedad, pasan a verse afectados por la capacidad de procesar y distribuir energía de forma ubicua en el conjunto de la actividad humana, interactúan cada vez más. Se convierten en una revolución en la que todos los procesos de la información, incluso los códigos de la materia prima, pueden ser programados, desprogramados y reprogramados de otra forma.³

Ello significó una importante transformación porque hasta el siglo XIX la ciencia y la tecnología solían ser estudiadas como ámbitos separados de los factores sociales, políticos y culturales.

Este cambio de perspectiva ha sido ampliamente documentado por la nueva sociología de la tecnología que agrupa los denominados estudios de la ciencia y la tecnología más comúnmente llamado estudios (CTS).

Los estudios CTS permiten reconciliar el saber formal de la ciencia y la tecnología con su dimensión humana y captar la naturaleza compleja de los procesos de cambio tecnológico, lo que genera un nivel de análisis de *lo socio-técnico* que intenta mostrar el carácter social de la tecnología y el carácter tecnológico de la sociedad.

Esta nueva interpretación de lo tecnológico se aleja de la mirada determinista y otorga una interpretación de la tecnología desde concepciones más heterogéneas.

Siguiendo a Vaca (2009), se pueden identificar tres abordajes de esta perspectiva: el de los sistemas tecnológicos (Hughes), el de la teoría del actor-red (Callon, Latour y Law) y el del constructivismo social (Pinch y Bijker).

³ <https://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>

Estos tienen aspectos comunes que podríamos resumir de la siguiente manera:

- Encuentran sus raíces en los enunciados del programa de sociología del conocimiento, propuesto por Bloor.
- Pretenden abrir la “caja negra” de la tecnología y deconstruir sus componentes y su dinámica.
- Adoptan la metáfora “tejido sin costuras”, que remite al campo de interacciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad.
- Desde la perspectiva de la sociología, los tres modelos son políticos y de conflicto, en tanto aparecen actores que se imponen sobre otros.

Por otra parte, las diferencias en sus trayectorias se dan fundamentalmente, en la comprensión que tienen de las redes o sistemas tecnológicos como unidad de análisis, en lo concerniente a los actores, intermediarios y las dinámicas que operan al interior de los sistemas, e incluso en la concepción y los criterios que originan los procesos de cambio tecnológico.

Por otra parte, existen otros enfoques más recientes como *la nueva producción del conocimiento* (Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman, Scott y Trow) y *la triple hélice* (Leydesdorff y Etzkowitz) que pretenden dar cuenta del reposicionamiento que se observa como producto de los cambios en la organización y el funcionamiento actual del conocimiento científico, la tecnología y la sociedad.

Estas miradas reflejan un nuevo modo de producción del conocimiento, ordenador de nuevos esquemas de desarrollo y explican, por lo tanto, las transformaciones al interior de los distintos grupos y esferas.

En el plano nacional, se deben mencionar los estudios de Kreimer (1998, p.59), quien explica y desarrolla el carácter social de la investigación científica y las dimensiones sociales de la ciencia y la tecnología, y señala que el desarrollo y fortalecimiento de los campos científicos se produce, normalmente, como consecuencia de conjuntos de interrelaciones dinámicas que se desarrollan en contextos institucionales específicos.

El autor sostiene que la investigación científico-tecnológica es un modo de producción de la sociedad en su desarrollo histórico, que genera un espacio institucional integrado por conjuntos de personas cuya interacción busca obtener *conocimiento*, de este modo, la ciencia

y la tecnología operan como transformadoras de la sociedad y de las relaciones sociales (ibídem, misma página).

El punto de contacto entre los estudios CTS y la perspectiva feminista se encuentra en los estudios sobre ciencia, tecnología y género (CTG).

El análisis feminista de la ciencia y la tecnología ha ayudado a una mejor comprensión de los procesos de producción, de su relación con la sociedad y de sus nexos con el poder de formas diversas (Fernández Jimeno y González, 2016, 54). Los análisis de género son, en este sentido, una parte importante de los estudios CTS y se han apropiado de los enfoques desarrollados en esta corriente principal.

Entre ellos, la teoría del actor-red es uno de los casos transformados por autoras como Donna Haraway (1988), Susan Leigh Star (1991) o Vicky Singleton (1996) para eludir su neutralidad valorativa original y convertirla en una herramienta al servicio del feminismo (ibídem).

Araiza Díaz (2020) sostiene que:

el pensamiento crítico de Donna Haraway, referente de la denominada tercera ola del feminismo⁴, se posiciona en un lugar intermedio entre los estudios feministas y los estudios culturales de la ciencia y brinda pautas para examinar la relación entre ciencia, tecnología y sociedad, a la vez que hace dialogar los planteamientos que vinculan el género con las tecnologías digitales (150).

La tecnociencia es el objeto de estudio de Haraway, desde el ciberfeminismo, conversa con otros autores (como Latour o Wolgar, entre otros) para preguntarse por el papel del género en las construcciones tecnológicas y científicas. Además, cuestiona la idea de que la ciencia es una esfera separada de la sociedad. Por el contrario, entiende que todo tiene que ver con la cultura, y que la cultura históricamente ha creado un significado, un mito sobre sí misma, basado en un poder de lo masculino sobre lo femenino y lo no blanco (p.151).

⁴ Se dice que existen 4 olas del feminismo: la primera ola del feminismo tenía como objetivos conseguir el derecho al voto, lo que les daría a las mujeres el poder para acceder a una educación igualitaria, así como libertad física y financiera de sus tutores varones. La segunda de radicalización y revolución sexual luchó por los derechos civiles de las mujeres y su rol en el trabajo. Es en estos años en los que se consolida como una corriente social y política de alcance mundial. La tercera, de interseccionalidad y teoría *queer*, manifiesta la necesidad de crear organizaciones que aboguen por la dignidad humana de las personas no heteronormadas. Los anteriores cuestionamientos forman parte del marco teórico de la cuarta ola del feminismo, iniciada a principios de los 2000, cuyos temas centrales son el acoso sexual, el estándar de belleza física (*bodyshaming*) y la cultura de la violación.

Desde esta perspectiva, la dicotomía varón/mujer y los roles tradicionalmente asignados, como el hecho de identificar el género femenino con el ámbito doméstico, no son más que un resabio de un mundo viejo, desactualizado, porque en la actualidad, las identidades se encuentran en escenarios altamente tecnologizados, socialmente intervenidos, no causales, sino enclavados y contextualizados.

Hoy existen diversas formas de representación social que cuestionan los parámetros tradicionales, los roles que desempeñan y los contextos en que se sitúan, y dan cuenta de las posiciones que varones y mujeres ocupan en la estructura social.

La postura de Haraway es “situada”, es decir, no teme mostrarse como mujer, blanca, norteamericana, católica y de clase media. En ella existe un claro y abierto posicionamiento feminista, posmoderno y marxista, que explica por qué algunas de sus obras están escritas en forma de manifiestos como el conocido manifiesto cyborg.

En la interpretación de la autora, los ámbitos tecnológicos operan como desarticuladores de las coordenadas clásicas que ordenan la vida social, aludiendo al tiempo y al espacio, y, en consecuencia, define a lo tecnológico como un campo propicio para la liberación de los estereotipos sociales relacionados con el cuerpo sexuado. Ello da lugar a la inauguración de nuevas formas de participación, reconocimiento y construcción de identidades, y a la apropiación de las tecnologías digitales y los usos del ciberespacio como terreno de lucha por las reivindicaciones de género.

Otras autoras enmarcadas en los CGT como Tania Pérez Bustos y Sara Daniela Márquez, María Elina Estebanez, Gabriela Sued, Magalí Turkenich y Sandra Nicosia, Natalia Fernández Jimeno, Verónica Sanz y Artemisa Flores, “han combinado abordajes y espacios donde la reflexión feminista muestra tanto la persistencia del patriarcado en la cultura tecnológica como las posibilidades liberadoras de la disidencia y la hibridación” (Fernández Jimeno y González, 2016, p.58).

Los campos son diversos y van desde los desafíos que presentan la academia, el ciberespacio, hasta el cuestionamiento a la institución de la maternidad, el análisis del género en los contenidos de la tecnología y el diseño de softwares y el análisis de los sesgos presentes en los mecanismos de reproducción asistida.

En síntesis, la incorporación del enfoque feminista al campo de los CTS ha permitido hacer notar que los procesos de producción en ciencia y tecnología, incluyendo la relación de éstos con la sociedad y los nexos implícitos que se establecen con el poder, son siempre una experiencia situada, y por lo tanto no es posible aceptar que ciencia y tecnología adquieran un carácter neutral.

3.3 La brecha digital y la brecha digital de género

Entre las desigualdades emergentes del avance disruptivo provocado por las nuevas tecnologías, se encuentra la denominada brecha digital. Este proceso comienza a ser conocido como *digital divide* en los Estados Unidos durante la presidencia de Clinton a raíz de las desigualdades sociales surgidas con el desarrollo y expansión del uso de los ordenadores y de Internet, constituyendo en sí mismo un campo de análisis de estudios sociológicos (Cañón Rodríguez, Grande de Prado, M. & Cantón Mayo, I, 2016).

Siguiendo la definición de UNESCO (2017), la brecha digital consiste en comparar los niveles de desigualdad en el acceso a las TIC dentro de una población.

Hoy se constata que hay diversos tipos de brecha digital y que ésta persiste y adquiere nuevas formas según dimensiones como la clase, el género o la edad.

Castaño Collado sostiene que la clave para entender el problema de la división digital consiste en asumir que la barrera más difícil no está en el acceso a las tecnologías sino en su uso y en la capacidad de los individuos para utilizar las innovaciones en función de sus intereses y objetivos (2008, p.219).

El problema social entonces es el conjunto de diferencias que se generan a medida que se difunden las tecnologías, lo que acarrea una brecha de contenidos y una brecha de habilidades tecnológicas. En palabras de Castaño Collado,

Esta brecha denominada segunda brecha digital está relacionada, por tanto, con la brecha del conocimiento y, más específicamente, con las “habilidades digitales” (digital skills o e-skills) necesarias para vivir y trabajar en sociedades caracterizadas por la importancia creciente de la información y el conocimiento, lo que se denomina *digital literacy* (2008, p.220).

El género es una de las variables más relevantes a la hora de explicar los retrasos en la incorporación de estratos sociales al mundo de las nuevas tecnologías. En los estudios de género, esta categoría se conforma “como categoría que, en lo social, corresponde al sexo anatómico y fisiológico de las ciencias biológicas. El género es el sexo socialmente construido” (Barbieri, 1993, 149).

Se trata de una categoría dinámica que desde el punto de vista teórico-metodológico se puede ubicar en dos campos:

El primer campo se ubica dentro de los estudios de género. En este campo el género se presenta como principal objeto de estudio a las mujeres, sus “condiciones de vida y de trabajo, la creación y la cultura producida por mujeres” (1993, 148).

El segundo, introduce el análisis de la subordinación de la mujer en las diversas sociedades, con relación a la dominación masculina y en el marco del cual los movimientos feministas de los años '60 comenzaron a cuestionar. (ibídem, 145).

Para demostrar que los análisis de género se intersectan con las categorías de sexo/sexualidad, raza, etnia, clase y cultura se produce la idea de “los sistemas de género/sexo” que se definen como:

conjuntos de prácticas, símbolos, representaciones, normas y valores sociales que las sociedades elaboran a partir de la diferencia sexual anatómico-fisiológica y que dan sentido a la satisfacción de los impulsos sexuales, a la reproducción de la especie humana y en general al relacionamiento entre las personas (ibídem,161).

En términos durkheimianos, el género alude a “las tramas de relaciones sociales que determinan las relaciones de los seres humanos en tanto personas sexuadas” (149-150). La autora agrega además que “los sistemas de sexo/género son, por lo tanto, el objeto de estudio más amplio para comprender y explicar el par subordinación femenina-dominación masculina” (150).

De Barbieri localiza dos críticas principales en la utilización de la categoría de género. En primer lugar, advierte que en muchos casos es suplantada la categoría de sexo por la de género, es decir, “no se le da el contenido de una construcción social compleja, más allá de la diferencia sexual anatómico-fisiológica” (151).

La otra crítica está centrada en aquellos estudios que asocian la categoría de género directamente con las mujeres, lo que ella denomina “mujerismo académico”.

Como consecuencia de ello, debemos abrir nuestra perspectiva y comenzar a pensar los sistemas de género/sexo como no binarios, en tanto las prácticas, símbolos, valores, normas y representaciones son cambiantes, y existen otras identidades o expresiones de género que no ajustan a una mirada binaria.

Por ende, no debemos olvidar que el contexto también constituye el escenario en el cual las identidades de género son puestas en juego. Y que, precisamente por ello, es el contexto, con sus reglas, el que establece las condiciones, a veces más y a veces menos modificables, a través de las cuales deben ocurrir las prácticas sociales de los individuos para tener sentido.

Dicho lo anterior, una brecha de género puede ser definida como una construcción analítica que mide la variación de una variable en relación al género. Puede verse en relación

con la participación, el acceso, la permanencia, la remuneración, por ejemplo, entre otras variables de distintos contextos sociales (Castellani, 2020, 4).

Evidenciar una brecha de género significa mostrar una desigual distribución donde el colectivo que pertenece al género femenino forma parte del grupo más desfavorecido en términos de manejo de recursos de poder, así como en términos de su participación en lugares de toma de decisión (Castellani, 2020, 4).

La brecha de género puede abordarse desde distintas perspectivas, entre las cuales podemos mencionar tres: la participación de la mujer en el mercado de trabajo, su participación en ámbitos de representación política y, por último, en su vinculación con la tecnología.

A nivel del mercado de trabajo, es sabido que existen diferenciaciones socioeconómicas que llevan a desigualdades entre varones y mujeres a la hora de insertarse en el mercado laboral.

ONU Mujeres, en su Informe denominado “El progreso de las Mujeres en América Latina y el Caribe” de 2017, propone un enfoque integral como herramienta para entender los avances y retrocesos en el empoderamiento económico de las mujeres en América Latina.

En dicho informe, distribuye a las mujeres de la región en tres escenarios de empoderamiento económico: pisos pegajosos, escaleras rotas y techos de cristal en base a los cuales se examinan las dinámicas económicas relacionadas con las siguientes dimensiones y con los indicadores a continuación:

1. Mercado laboral e ingresos: Acceso a ingresos propios, tasas de participación laboral y de empleo, brechas en la participación laboral y los ingresos entre mujeres y hombres.

2. Poder económico intrafamiliar. Mujeres que solo desempeñan tareas del hogar, análisis de las cargas relativas de trabajo no remunerado. Aporte de las mujeres a los ingresos del hogar.

3. Dinámicas familiares: Maternidad adolescente. Hogares monoparentales con jefatura femenina (ONU Mujeres, 2017, 50).

Estas diferenciaciones que afectan a todas las mujeres e identidades feminizadas generan brechas en el acceso al mundo laboral, en su trayectoria y en sus posibilidades de alcanzar puestos de decisión.

En relación al acceso, las mujeres tienen menos probabilidades de acceder al mercado laboral, sobre todo, en los quintiles de menores ingresos.

La disparidad en el reparto tareas domésticas/trabajo remunerado al interior de las familias es explicado por D'Alessandro, O'Donell, Prieto y Tundis (2020, 4):

Históricamente, se ha consolidado una división sexual del trabajo que asigna roles de género: a las mujeres se les asignan roles reproductivos (las tareas necesarias para garantizar el cuidado y la supervivencia de las personas que habitan el hogar), mientras que el trabajo productivo (vinculado al que se realiza en el mercado de forma remunerada) aparece asociado a los varones.

Las tareas denominadas reproductivas, lejos de ser secundarias, son estructurales para el funcionamiento social y recaen de manera asimétrica en las mujeres.

Según datos contenidos en el “Informe sobre Brechas de Género en Argentina” elaborado en 2020 por la Dirección Nacional de Economía, Igualdad y Género, obtenidos en base a la Encuesta Permanente de Hogares (INDEC, 3° trimestre de 2019), la tasa de actividad de los varones en promedio supera a la de las mujeres (71,2% varones vs 49,2% mujeres). Ello se relaciona con que no se le otorga valor económico al trabajo desarrollado por éstas últimas en el hogar, en cuyo caso la brecha se reduciría sustancialmente.

El mismo informe señala que, según la Encuesta Sobre Trabajo No Remunerado y Uso del Tiempo (EAHU –Encuesta Anual de Hogares Urbanos–, INDEC, 2013), las mujeres realizan el 76% de las tareas domésticas no remuneradas.

Del universo de mujeres relevado, el 88,9% realiza tareas de cuidado y, en promedio, dedican 6,4 horas semanales, mientras que del universo de varones solo el 57,9% participa de estos trabajos, y, en promedio, dedica 3,4 horas semanales (op. cit. D'Alessandro et al., 2020, 4).

Incluso cuando las mujeres logran insertarse en el mercado laboral, se enfrentan con una brecha de ingresos respecto de los varones que asciende en promedio al 30%, considerando el universo de trabajadores formales e informales, y que varía de acuerdo al nivel de calificación profesional.

Esta circunstancia llamada **segregación horizontal** hace referencia a los escenarios de **paredes de cristal y pisos pegajosos**.

Aquí es cuando, según un análisis de CIPPEC⁵:

⁵ <http://www.cippec.org/proyecto/mujeres-en-el-mercado-de-trabajo/> (s.f.)

Las mujeres se enfrentan con “paredes de cristal”, es decir, cuando participan más en los sectores menos dinámicos y peor remunerados de la economía. 6 de cada 10 mujeres trabajan en el servicio doméstico, comercio, educación y salud, mientras 6 de cada 10 de ellos lo hace en el comercio, la construcción, la industria y en actividades empresariales, inmobiliarias y de alquiler (EPH, 1t 2018). Esta segregación tiene implicancias para la brecha salarial: en los 4 sectores más masculinizados, el salario promedio es 58% mayor que en el caso de los 4 feminizados (\$21.084 contra \$13.384) (EPH, 1t 2018).

En términos de Sachetti y Biondi, los muros invisibles hacen referencia a circunstancias que segmentan el desarrollo educativo y profesional de las mujeres, al tiempo que las concentra en sectores o áreas menos dinámicos y peor remunerados de la economía, lo que explica la predominancia masculina en ramas como la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la matemática (2020, 107).

El concepto de **pisos pegajosos** refiere a las mujeres del quintil más pobre de ingreso, con bajos niveles de educación e ingresos familiares bajos. Las mujeres que se encuentran en este escenario muchas veces no están insertas en el mercado laboral, o tienen más dificultades para conseguir empleo, y, cuando lo están, generalmente es en ocupaciones precarias, con bajos ingresos y bajos niveles de formalización (ONU Mujeres, 2017, 50).

Algunos de los factores que más afectan el empoderamiento económico de las mujeres que se encuentran en este sector son los bajos niveles de instrucción, la falta de disponibilidad de trabajo formal y protección social, la pesada carga de trabajo doméstico y de cuidados, no remunerado en sus hogares. Estas circunstancias se ven profundizadas, en muchos casos, por la maternidad temprana y la falta de apoyo o distribución de los cuidados por parte de las parejas, lo cual acentúa la dificultad para transformar la realidad que enfrentan estas mujeres.

Por otra parte, acorde a un estudio de CIPPEC⁶, el escenario del **techo de cristal o segmentación vertical**, afecta aquellas mujeres que logran sostener sus trayectorias laborales pese a los obstáculos, y que experimentan una brecha de género en el acceso a puestos de decisión. Esta circunstancia suele observarse en el grupo de mujeres con educación terciaria e ingresos familiares altos. En el mismo estudio pueden observarse los siguientes datos:

⁶ <https://www.cippec.org/proyecto/mujeres-en-el-mercado-de-trabajo/> (s.f.).

En el sector privado, el 72% de los puestos de decisión son ocupados por varones, incluso cuando, en el resto de los puestos del sector, ellas representan el 42% de la dotación (EPH, 1t 2018).

En el sector público también existen techos de cristal claros. 6 de cada 10 funcionarios del Poder Ejecutivo, Legislativo o Judicial de todos los niveles de gobierno son varones (EPH, 1t 2018). Además, la segmentación se profundiza a medida que se escala en la jerarquía de cada uno de los tres poderes a nivel nacional.

El concepto **techo de cristal** o *glass ceiling* se dio a conocer el 24 de marzo de 1986 por Carol Hymowitz y Timothy Schellhardt a través de un artículo publicado en *The Wall Street Journal*, donde buscaban exponer una problemática latente sobre la imposibilidad de la mujer a la hora de lograr los cargos directivos que siempre habían sido ocupados por varones.

La expresión fue acuñada desde el campo de la psicología para referirse a las barreras invisibles, difíciles de traspasar, que representan los límites a los que se enfrentan las mujeres en su carrera profesional, no por una carencia de preparación y capacidades, sino por la misma estructura institucional en la que se desempeñan: una estructura que les impide acceder y/o permanecer en puestos de responsabilidad o de dirección, o que les pone trabas en sus desarrollos profesionales y en sus trayectorias en etapas como el embarazo o la crianza de hijos e hijas.

Además de techos y pisos de cristal, existe el escenario de **escaleras rotas**, aquí la participación laboral es muy volátil y la posibilidad de empoderamiento económico de la mujer es errática. A estos contextos pertenecen mujeres con educación secundaria y de hogares de ingresos intermedios, insertas en el mercado laboral, pero que carecen de redes de protección que les permitan dar saltos de empoderamiento o las ayuden a prevenir deslizamientos hacia pisos pegajosos (ONU Mujeres, 2017, 50).

En particular, en el campo de las nuevas tecnologías, se utilizan además metáforas como **tubería con fugas** para describir cuando las mujeres inician un recorrido educativo o profesional, que, poco a poco, van abandonando por razones personales o debido a barreras institucionales, estereotipos y otras formas de discriminación, que imposibilitan elegir, ingresar, permanecer en puestos de trabajo o finalizar estudios, según Blickenstaff (2005, 2).

El mentado autor afirma que, detrás de la baja representación femenina en estas áreas del conocimiento, existe una tendencia influyente en la mayoría de los países industrializados: las mujeres ingresan, recorren y salen de una *pipeline* (o “tubería”) y no logran avanzar en la carrera académica como sí lo hacen los varones. Su trabajo exhibe, entonces, una buena aproximación a uno de los grandes desafíos que persisten en materia de equidad de género en las carreras CTIM (2005, 3). Esta tubería filtra estudiantes tanto varones como mujeres, ya sea porque seleccionan otros campos de estudio cuando ingresan a la universidad, o bien

porque comienzan en el área de las CTIM y luego cambian de especialidad antes de graduarse, o se gradúan, pero no se desempeñan en este campo. Estas filtraciones se producen de manera diferenciada entre varones y mujeres y, por factores múltiples, desembocan en el desequilibrio de participación entre géneros que se observa hoy (op. cit., 3).

Entre las posibles explicaciones en torno a la baja participación de las mujeres en la investigación en estas áreas, se encuentran los mecanismos que regulan la entrada y promoción organizacional en la ciencia (**techo de cristal**) y el modo en que se reconocen socialmente (o no) de los talentos femeninos.

En este sentido, el informe del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología (2018), llamado “Mujeres en ciencia y tecnología: hacia una participación con equidad”, señala que, en la Argentina, la presencia de mujeres en la ciencia y la tecnología disminuye notablemente en posiciones jerárquicas.

Asimismo, afirma que las elecciones de campos de estudios reflejan limitaciones impuestas por roles y estereotipos que generan una sub-representación de mujeres en las áreas de ingenierías y tecnologías, ciencias naturales y exactas, del mismo modo que una concentración en las ciencias sociales, médicas y de la salud (2018, 14 - 16).

En la misma línea, el documento de trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2021), en un diagnóstico sobre la situación de las mujeres en ciencia y tecnología, reafirma “la existencia de esta brecha entre géneros” y señala que:

la disparidad en términos de espacios de liderazgo y toma de decisiones entre varones y mujeres es notable al interior del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación argentino (SNCTI), si bien ha mejorado respecto de años anteriores. A mayor nivel jerárquico de los puestos de trabajo, mayor masculinización de la alta gerencia científica y tecnológica. Las mujeres se encuentran bajo el techo de cristal, ya que solo el 22% de los puestos directivos de los Organismos de ciencia y tecnología son ocupados por ellas (2021, 5-6).

Esta brecha se refleja asimismo en torno al salario. El Centro de Estudios para la Producción (2021) dependiente del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación, evidencia, al analizar las credenciales universitarias y los diferenciales salariales en la estructura productiva argentina, que las primas salariales pueden diferir considerablemente entre varones y mujeres, y que esto varía de acuerdo al sector de actividad: en ciencias básicas (químicas, biología, matemáticas) la brecha no es significativamente distinta de cero; en ciencias humanas y de la salud, se ubica entre 4 y 7%; mientras que la brecha asciende al 12% en ciencias sociales; y al 15% en ciencias aplicadas (ingeniería, tecnología, metalurgia, entre otras). Esto ocurre como consecuencia de la tradición masculina que caracteriza a carreras

tanto del área económica financiera como de las áreas de ingeniería, tecnología, industria y afines (Trombetta, Pascuariello, Sidicaro, Sonzogni y Trebotic, 2021, 23).

Las carreras más feminizadas (psicología, letras e idiomas, sociología, educación, bioquímica y farmacia) exhiben brechas de género menores a la media general (aunque el área de la medicina constituye una excepción). Análogamente, carreras con brechas de género particularmente elevadas exhiben una menor presencia relativa de mujeres (como es el caso de otras ciencias aplicadas como las ciencias agropecuarias, la meteorología y la astronomía) según Trombetta et al. (2021, 25).

Finalmente, desde el punto de vista del conocimiento y las habilidades técnicas, si bien en América Latina se están cerrando paulatinamente las brechas digitales en cuanto al acceso —con variabilidad en los diversos países, varones y mujeres acceden casi en igual proporción—, emerge una nueva desigualdad digital de género consistente en el uso diferenciado que se hace de las tecnologías.

Agüero, Bustelo, y Viollaz han realizado un informe sobre brechas de género en el acceso a TIC. El mismo fue realizado en base a los microdatos de la encuesta After Access, que se ha llevado a cabo en nuestra región entre los años 2017 y 2018 (en Argentina, Colombia, Ecuador, Guatemala, Paraguay y Perú). Los datos corresponden a estadísticas promedio de los 6 países y dan cuenta de importantes relaciones entre empleo/uso de tecnologías y género.

En relación al uso, en el caso de los varones, está asociado con la búsqueda de empleo o con un uso financiero, mientras que en el de las mujeres se asocia con la comunicación o el entretenimiento. Esta brecha se extiende a las llamadas habilidades del siglo XXI, que son habilidades cognitivas que facilitan la resolución de problemas complejos: creatividad, pensamiento crítico, colaboración y comunicación. A éstas habría que añadir también las habilidades de resolución de problemas y de razonamiento, altamente valoradas y cuya demanda continúa en imparable ascenso (2020, 3).

Perú, Ecuador y Argentina son los que cuentan con mayor proporción de hombres y mujeres con nivel de educación alta, mientras que Paraguay y Guatemala cuentan con proporciones por debajo de la media de los seis países considerados.

En general, las discrepancias en la región de América Latina y el Caribe favorecen a los hombres, aunque no son elevadas cuando se trata de tecnologías básicas como el teléfono móvil o internet.

En términos de acceso y uso de TIC, los datos de After Access muestran un panorama similar al presentado por otros informes. El acceso a teléfono móvil es elevado. Más del 80%

de hombres y mujeres cuentan ya sea con un teléfono móvil básico, un teléfono con algunas funciones o con un teléfono inteligente o smartphone (ibídem, 8), por lo que podría afirmarse que no hay diferencias de género que sean significativas en términos estadísticos, aunque con heterogeneidades como Guatemala y Ecuador.

En relación al uso de las tecnologías, existe una importante brecha de género en lo que se refiere al número de mujeres que se involucran en carreras CTIM (aquellas relacionadas con las ciencias, la tecnología, ingenierías y matemáticas) y en el número de mujeres que trabajan en las industrias relacionadas con tecnologías de la información y la comunicación.

Si se consigue superar la barrera del acceso, la tasa de retención de mujeres en ocupaciones CTIM es baja: las diferencias salariales y la discriminación en el mercado laboral, entre otras razones, aumenta las desigualdades de género en este sector en particular (ibídem, 8).

Esta segregación educativa y ocupacional provoca que las mujeres se encuentren rezagadas con respecto a los hombres en el uso de habilidades digitales cognitivas para el uso de tecnologías como en el acceso a empleos en sectores tecnológicos, y, a su vez, implica un riesgo de exclusión de los posibles beneficios de la innovación tecnológica.

El 60 % de los graduados universitarios son mujeres, pero solo el 30% lo son en carreras CTIM y en carreras TIC, donde las mujeres solo representan el 28% de los graduados. Solo 3 de cada 10 trabajadores en el área de las matemáticas y ciencias de la computación son mujeres, y las que encuentran trabajo en estas áreas, reciben un salario 40% inferior al de los varones en las mismas áreas (ibídem, 15).

Por su parte, según la encuesta sobre Acceso y Uso de las Tecnologías de la Comunicación y la Información (4º trimestre de 2020) elaborada por INDEC, que presenta información básica sobre los accesos a computadora e internet en los hogares urbanos, como así también sobre el uso de telefonía móvil, computadora e internet por las personas residentes en dichos hogares, existen brechas no demasiado significativas de género en el acceso a TIC. Los datos relevados señalan diferencias entre varones y mujeres cuya dimensión es estrecha en el acceso a todas las tecnologías, con leve diferencia a favor de los varones por 1,4 puntos porcentuales en el uso de internet y 0,6 en el empleo de computadora; mientras que, en el uso de celular, los varones están por encima de las mujeres solo por 0,2 puntos porcentuales.

La encuesta en la región demuestra que la brecha de habilidades digitales es una de las barreras para el acceso a las TIC y afecta, en mayor medida, a las mujeres. Se desprende de los estudios e informes analizados que la diferencia está en el uso de las herramientas

tecnológicas. En este sentido y, siguiendo a Castaño Collado (2008), lo que se observa es una transferencia de roles tradicionales al ámbito de la tecnología.

Por otra parte, entre los beneficios que traen las tecnologías, la economía de plataformas o economía gig, surge una gran oportunidad para fomentar su uso, en particular para las mujeres, puesto que facilita la combinación del trabajo remunerado con las responsabilidades de cuidado, que siguen recayendo principalmente sobre ellas. Sin embargo, su uso es aún, en el caso de las mujeres en general, muy reducido (Agüero, Bustelo y Viollaz, 2020, 28).

Finalmente, en el caso de la Argentina, un primer dato interesante es que en base al Dossier Estadístico presentado por INDEC en conmemoración del Día Internacional de la Mujer en 2021, a partir de los 18 años, las mujeres presentan mayores tasas de asistencia al sistema educativo con respecto a los varones (INDEC, 2021, 8).

La participación en el mercado laboral favorece la autonomía económica de las mujeres. Más allá de los importantes avances (en octubre de 1996 la tasa de empleo de las mujeres era de 32,8%), todavía hoy las mujeres participan menos en el mercado laboral que los varones (ibídem, 9).

La participación laboral registra diferencias según la etapa del ciclo de vida por la que transitan las personas (ibídem, 10). En las edades centrales (30-64 años), mientras que 8 de cada 10 varones participa en el mercado laboral, solo 5 de cada 10 mujeres lo hacen.

La participación de las mujeres en el mercado laboral no siempre supone mejores condiciones. Las mujeres son más propensas a atravesar situaciones de desocupación y subocupación (12).

Las mujeres trabajan en el mercado laboral menos tiempo promedio que los varones, con excepción de las que alcanzan mayores niveles educativos (14).

Las mujeres se insertan principalmente en sectores vinculados al cuidado. Con una importante presencia de empleo informal e ingresos laborales más bajos; el servicio doméstico es la rama de ocupación con mayor índice de feminización en la Argentina (15).

Las mujeres acceden en mayor medida que los varones ingresos inferiores. Acceden menos a puestos de decisión y, cuando lo hacen, tienen inferiores salarios (16). Solo el 4% de las mujeres que trabajan ocupa cargos de dirección o jefatura, mientras que en el caso de los varones es el doble.

Las mujeres siguen asumiendo la mayor parte del trabajo doméstico y de cuidado no remunerado, y ese es el principal obstáculo a su participación laboral plena (21).

En particular, en las áreas CTIM, existe un problema notorio que es la baja participación de mujeres que estudian estas carreras en los niveles medio y superior, como producto de los sesgos y estereotipos antes mencionados que limitan a modo de barreras su desarrollo y el acceso a mejores puestos, a los que se suman otros factores que profundizan esta brecha como la variable geográfica, la edad, el nivel educativo o la condición socioeconómica.

Basco, Lavena y Chicas en Tecnología (2019) señalan en un informe elaborado para Banco Interamericano de Desarrollo sobre trayectorias formativas y laborales en Argentina que:

1. Existen brechas de género en el ingreso y egreso de las estudiantes de las disciplinas CTIM entre 2010 y 2016. Mientras que se observa un registro de un 33% de mujeres como estudiantes en CTIM, tanto en universidades de gestión pública como privada, en el caso de los varones esta cifra asciende a 67%. A este escenario las autoras lo denominan como **pasillos estrechos** (2019, 9).

2. A la hora de matricularse y decidir su trayectoria formativa, las mujeres eligen más frecuentemente las especialidades en CTIM con titulación (diploma) en Ingeniería y Licenciatura (representan el 70% de las carreras seleccionadas por ellas en todo el período). En el caso de las disciplinas con titulación en Ingeniería, la proporción de las mujeres es del 23% y la de los varones alcanza al 77%, mientras que en el caso de las disciplinas con titulación en Licenciatura la relación es de 45% a 55% respectivamente (ibídem, 9). A esto las autoras lo denominan **elecciones habitables**.

3. Se da una situación de **ensamblaje estereotipado**, ya que durante los estudios de nivel terciario y/o grado en CTIM, las mujeres enfrentan situaciones de discriminación que condicionan su finalización. La socialización de género en la que se internalizan estereotipos respecto de la aptitud de las mujeres en CTIM, junto con las prácticas educativas rígidas, constituyen las principales barreras para la participación femenina plena y terminación educativa (ibídem, 9).

4. Las mujeres deben enfrentarse a espacios dicotómicos, es decir, aunque la proporción de mujeres que recibe becas de programas de gestión pública en las disciplinas CTIM supera a la de los varones (55% mujeres vs. 45% varones), las mujeres entrevistadas destacan características del contexto institucional no inclusivo en el que se enfrentan “**microdesigualdades**” a lo largo de la trayectoria formativa, lo que constituye una pérdida de oportunidades que se traduce en deserción y abandono.

5. Por último, en el ámbito laboral, se da una situación de construcciones endebles, dado que la mayoría de las mujeres experimenta el deslizamiento hacia los **pisos pegajosos** y atraviesa dificultad para superar los **techos de cristal** en los diferentes sectores de su especialidad. Las ramas de actividad en las que se realizan la mayoría de las entrevistas se vinculan con el ámbito de aplicación de las CTIM y se caracterizan por una escasa presencia femenina (ibídem, 11).

6. Como corolario, se puede concluir que los datos evidencian brechas no solo a nivel cuantitativo sino también a nivel cualitativo, lo que condiciona la posibilidad de las mujeres de desarrollar una carrera profesional que garantice las mismas oportunidades en las posiciones de liderazgo, situación que pone a las mujeres en una posición desfavorable.

Un estudio del año 2017 del Instituto Mc Kinsey Global, llamado “Jobs lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a time of Automation”, presenta datos importantes que dan cuenta de la necesaria inserción de las mujeres en las áreas tecnológicas.

Se estima que del 3 al 14% de la fuerza laboral mundial deberá cambiar de categoría ocupacional para el año 2030 a causa de la automatización, la inteligencia artificial y la digitalización, e indica también que más de la mitad de las profesiones tienen como mínimo un 30% de tareas automatizables.

Las actividades más susceptibles a la automatización incluyen las físicas en entornos predecibles, como operar maquinaria y preparar comida rápida. La recopilación y el procesamiento de datos son otras dos categorías de actividad que cada vez se pueden hacer mejor y más rápido con máquinas. Esto podría desplazar grandes cantidades de mano de obra, Sin embargo, es importante señalar que incluso cuando algunas tareas están automatizadas, es posible que el empleo en esas ocupaciones no disminuya, sino que los trabajadores podrían realizar nuevas tareas (Instituto Mc Kinsey Global, 2017, 6).

Con el desarrollo y despliegue de tecnología, también pueden crecer los trabajos relacionados con el desarrollo y la implementación de nuevas tecnologías. Estos trabajos incluyen trabajos informáticos, de ingeniería y administración de IT. El gasto total en tecnología podría aumentar en más del 50 % entre 2015 y 2030, de lo cual, aproximadamente la mitad, se destinaría a servicios de tecnología de la información, tanto para trabajadores de IT internos dentro de las empresas como para trabajos de consultoría tecnológica externos o subcontratados (ibídem, 6).

Sabemos que el cambio tecnológico que estamos atravesando, inevitablemente, transformará cada vez con mayor fuerza nuestro entorno de trabajo, y es por ello que el cierre

de brechas en estas áreas se vuelve no solo necesario sino imprescindible para alcanzar el desarrollo con igualdad y sustentabilidad en el mediano y largo plazo.

3.3 La brecha digital de género en las políticas públicas

El ODS 5 aborda específicamente el objetivo de alcanzar la igualdad de género, en el marco del respeto global a los derechos humanos, considerándolos como elementos integrados e inseparables, que marcan el equilibrio de las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económico, social y medioambiental.

Estos compromisos internacionales asumidos por los países y aquellos ratificados en el marco de la Declaración de Beijing son el norte de los gobiernos para impulsar acciones tendientes a garantizar el derecho de las mujeres, entre los cuales se encuentra el de aumentar el acceso de la mujer a las tecnologías de la información y la comunicación y el de incrementar su goce en los beneficios que derivan de la sociedad de la información.

El relevamiento bibliográfico ha permitido identificar una experiencia de política pública a nivel internacional en el caso español, donde claramente se orientan las acciones de gobierno al interior del aparato público para cerrar la brecha digital de género, independientemente de las políticas públicas llevadas adelante por el gobierno.

En este marco, el Estado español recientemente ha establecido el III Plan de Igualdad de la Administración General del Estado Español aprobado en diciembre de 2020, que destaca que la mayoría de los puestos interinos y temporales en la administración española están ocupados por mujeres, pero que ellas se encuentran segregadas en áreas sociales y administrativas, mientras que los varones se ubican y son mayoría en áreas tecnológicas y relacionadas con la seguridad. Por otra parte, los varones son más que las mujeres en los altos cargos, las diferencias se asocian a las barreras comunes que tienen las mujeres en el mercado de trabajo privado, dinámicas a las que las administraciones públicas no son ajenas.

Asimismo, se han identificado otras políticas estratégicas como la Estrategia España Digital 2025 y la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, ambas orientadas a cerrar brechas de género en vinculación con la tecnología, que destacan la necesidad de potenciar la captación de talento femenino en educación CTIM y promover la formación de las funcionarias que ya forman parte de la administración.

En el caso de la República Argentina, reducir la brecha digital de género es un compromiso asumido por nuestro país en el marco nacional e internacional desde el año 2018 en el G20.

En 2020, la Argentina respaldó la Declaración Ministerial de Economía Digital del G20, documento en el que se incluyó un anexo con 9 propuestas para impulsar la participación de las mujeres en el sector tecnológico y que se describen a continuación:

- Generar más conciencia en torno a la brecha digital de género y abordar los estereotipos de género que obstaculizan la participación plena de las mujeres en la economía digital.
- Fomentar la recolección de datos desagregados por sexo para permitir intervenciones basadas en evidencia.
- Promover habilidades digitales para mujeres, a fin de garantizar el acceso y ayudarlas a reincorporarse al mercado laboral para no perder talento, ni potencial social, ni económico.
- Dirigir acciones en relación al acceso y uso digital para aquellas mujeres que se encuentran rezagadas.
- Fomentar el emprendedorismo de las mujeres en empresas digitales.
- Incentivar la cooperación entre los sectores privado y público para fortalecer el interés de las mujeres jóvenes y la participación de las mujeres en CTIM y los sectores de alta tecnología.
- Combatir la ciberviolencia hacia las niñas y las mujeres para facilitar su participación en línea.
- Utilizar herramientas digitales que brinden nuevas oportunidades que conecten a las mujeres con el fin de abordar la brecha digital y, al mismo tiempo, garantizar empleos de calidad y entornos más seguros.
- Renovar, coordinar y alentar la participación en iniciativas conjuntas entre los países del G20 y las organizaciones internacionales para empoderar a las niñas y las mujeres en la era digital.

Por otra parte, se reconocen esfuerzos para promover la jerarquización institucional y la transversalización de la perspectiva de género en la administración pública nacional.

Se destacan los logros de orden institucional como la creación en 2019 del Ministerio de Mujeres, Género y Diversidad de la Nación (MMGyD), y la creación del Gabinete Nacional para la Transversalización de las Políticas de Género, en el ámbito de la Jefatura de Gabinete de Ministros por Decreto 680/2020, que establece el trabajo coordinado con los distintos ministerios para transversalizar la perspectiva de género en las políticas públicas.

Por otra parte, las acciones de política pública nacional orientadas a la reducción de la brecha de género en vinculación con la tecnología, se destaca el Programa Nacional para la

Igualdad de Géneros en Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación creado por Resolución 157/2020 que propicia la participación de las mujeres y la población LGTBI+ en todos los niveles y ámbitos del sistema científico-tecnológico.

En el mismo sentido, la creación de la Agencia I+D+i, como organismo nacional descentralizado con autarquía administrativa y funcional en la órbita del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, promueve la investigación científica, la generación de conocimiento y la innovación productiva de la Argentina, para mejorar el perfil productivo y la calidad de vida de la población en el marco de crecimiento inclusivo y sostenible de las mujeres y las diversidades sexuales.

En Argentina se realizó en 2021 la primera Encuesta Nacional de Uso de Tiempo (ENUT), llevada adelante por la Dirección de Estudios de Ingresos y Gastos de los Hogares (DEIGH) y la Dirección de Estadísticas Sectoriales (DES) del INDEC, que, junto a las direcciones provinciales de estadística (DPE) de todo el país, tiene como objetivo conocer, caracterizar y cuantificar el uso del tiempo y la participación de esta población en las distintas formas de trabajo remunerado y no remunerado.

El área de Transformación Digital y Economía del Conocimiento del Ministerio de Desarrollo Productivo, despliega el Plan Argentina Programa, establecido como un plan nacional de formación en programación, y representa un caso de éxito actual para generar incentivos de estudios cortos de formación en programación con cupos de género en estas áreas, y mencionado por los actores clave entrevistados como un caso de éxito de política pública en el actual contexto de la administración pública.

Las iniciativas no se restringen al sector público, sino que interactúan con éste. La Secretaría de Innovación Pública de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación, ARSAT y empresas TIC pusieron en marcha el Centro de Géneros en Tecnología (Centro G+T). Como parte de este esquema de coordinación público-privada, el centro G+T desarrolla estrategias y políticas destinadas a promover la inserción, formación y capacitación de mujeres y disidencias en el sector de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (CTIM). Entre las empresas participantes se encuentran Amazon Web Services, Globant, Google, Huawei, Microsoft, Movistar, Nokia y Telecom.

A nivel local es de mencionar, además, el caso del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA) que impulsa un programa de Mujeres en Carrera TIC destinado a aquellas que ya están insertas en la administración y quieren desarrollarse dentro de las áreas de tecnología.

Al interior del Estado también se han llevado adelante iniciativas para incidir en la carrera pública partir de la actualización del Nomenclador de Puestos y Funciones a cargo de la Oficina Nacional de Empleo Público (ONEP), que el Estado utiliza como herramienta para realizar los procesos de selección, capacitación, desarrollo, evaluación de desempeño, y/o administración y gestión de los recursos humanos.

En base a esta herramienta el Estado se asegura contar con competencias específicas en conocimientos y habilidades, la misma, sumada al Directorio de competencias y al Sistema de Valuación de Puestos, promueven criterios unificados y estandarizados dentro de la APN (Administración Pública Nacional).

El caso de los puestos informáticos es el más claro exponente de su necesaria actualización, dado que muchas de las competencias requeridas para puestos TIC en los años '90 son hoy competencias básicas.

Por Resolución 99/1993 se aprobó el primer Nomenclador de Funciones Informáticas y los correspondientes porcentajes para el personal del agrupamiento general que desempeñe funciones de carácter informático en el marco del ex Sistema Nacional de Profesión Administrativa, escalafón que fue sustituido por el SINEP (Sistema Nacional de Empleo Público) en el 2008 por el Decreto 2098. En él, se establecían los perfiles, qué tipo de funciones y requisitos correspondían y el porcentaje que se adjudicaba.

Legorburu (2020) señala que, con el tiempo, el uso de este suplemento se fue distorsionando, debido a que, por un lado, las funciones sobre las cuales se había diseñado su aplicación quedaron obsoletas; y, por el otro, porque se utilizó, en algunos casos, como mero adicional salarial, y terminó perdiendo su especificidad (287).

En 2017 y 2018 el entonces Ministerio de Modernización realizó un relevamiento de puestos TIC para adecuarlos a estándares internacionales en materia de diseño de servicios digitales, y actualizó una nueva familia de puestos TIC con nuevas categorías funcionales.

Recientemente, por Resolución Conjunta 5/2021 de la Secretaría de Gestión y Empleo Público de la Jefatura de Gabinete de Ministros y la Secretaría de Hacienda del Ministerio de Economía de la Nación, dado el desarrollo intenso que han tenido las ciencias TIC en el transcurso de los últimos 20 años, como se hacía necesario actualizar dicho nomenclador, se reelaboró definiendo nuevos tipos de perfiles, funciones y requisitos, los porcentajes correspondientes y se destaca la inclusión de los niveles escalafonarios a los que corresponderá cada uno de estos suplementos.

Es importante mencionar que la medida no sólo apunta a fortalecer el desarrollo de las ciencias de la tecnología y la información en el Estado, sino que da marco a la mejora de las

condiciones salariales y también al desarrollo de carrera de las y los agentes públicos con vistas a la consolidación y retención de perfiles IT en la administración pública nacional.

La otra pata estratégica para incidir en el personal es la estrategia de capacitación a cargo de su órgano rector que es el INAP (Instituto Nacional de Administración Pública). Entre las principales políticas públicas que se están desarrollando en la actualidad, se encuentra el programa INAP Futuro, cuya finalidad es generar un espacio de reflexión, planificación, experimentación e implementación sistemática, basado en el análisis de los escenarios posibles del futuro y de las transformaciones sociales y organizacionales del presente, incorporar tecnologías exponenciales como big data, inteligencia artificial, robótica y sus aplicaciones, desde una perspectiva de inclusión digital, orientando estos instrumentos al servicio de las trabajadoras y los trabajadores, y de sus trayectorias públicas (INAP, 2021).

Finalmente, cabe mencionar que existen acuerdos aprobados por los países Iberoamericanos, en el marco del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), como la Declaración de Alcalá de Henares sobre “Igualdad de género en las Administraciones Públicas”, del 25 de octubre de 2019, y la Declaración de Montevideo que incluye como anexo el informe de conclusiones sobre condiciones del trabajo público en Iberoamérica, aprobadas en conjunto el 22 y 23 de agosto de 2019. Dicho informe fue realizado durante el Simposio Internacional “El Trabajo en la Función Pública” para promover el tratamiento del cierre de brechas de género al interior de la administración.

En el mismo sentido, la Carta Iberoamericana de Innovación en la Gestión Pública, aprobada por la XIX Conferencia Iberoamericana de Ministras y Ministros de la Administración Pública y Reforma del Estado de 2020 señala que hacia el 2030 los Estados requerirán de instituciones públicas renovadas e innovadoras, eficaces y útiles con capacidad de gestionar el manejo de grandes fuentes de datos como Big Data y Analytics, internet de las cosas, realidad virtual, blockchain y, especialmente, la introducción en la gestión pública de la inteligencia artificial y de la automatización de procesos mediante la robotización.

En este contexto, las administraciones públicas no pueden ubicarse extramuros de estas transformaciones y deberán consolidar su perspectiva de género.

Capítulo 4 – Metodología

Para alcanzar los objetivos propuestos se ha optado por un diseño metodológico triangulado, experimental, de tipo longitudinal, que combina sistemáticamente los métodos cualitativo y cuantitativo en una ejecución secuencial e integrada en la etapa de análisis.

Para el análisis cuantitativo se toma como referencia la metodología de trabajo utilizada por Maldonado y López Méndez (2021), en la que se propone el análisis de la composición del empleo público a la luz de las desigualdades en el mercado de trabajo, en base a tres variables clave: la segmentación horizontal, la brecha salarial y la segmentación vertical, en vinculación con el nivel educativo.

Se utiliza, como fuente principal, la Base Integrada de Información de Empleo Público y Salarios en el Sector Público Nacional (BIEP) elaborada por la Secretaría de Gestión y Empleo Público de la Jefatura de Gabinete de Ministros. Es la única fuente oficial sobre empleo público nacional en nuestro país.

La BIEP fue creada por Decreto 365/17 con el fin de unificar la información con que cuenta la Administración Pública Nacional. Con el nacimiento de dicha base de datos se pretende generar información relevante, precisa y oportuna. Contiene ocho módulos de información que se alimentan de los distintos sistemas transversales y de gestión del capital humano que operan al interior de la administración pública nacional⁷. Los mismos están definidos en la Resolución 65-E/2017 y su Anexo I de la Secretaría de Gestión y Empleo Público que establece la estructura de la base.

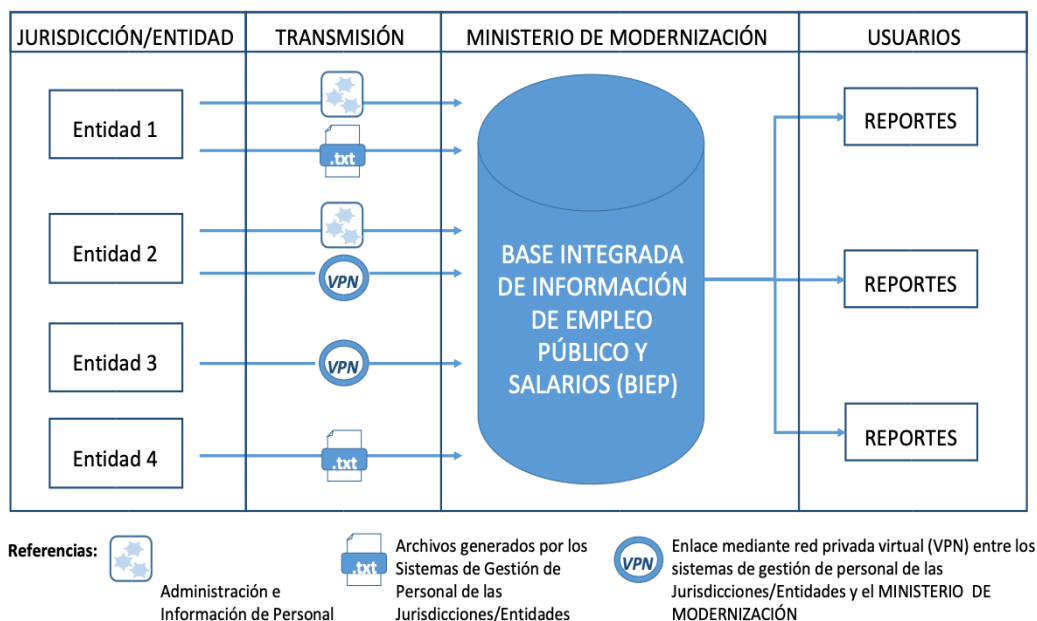
A continuación, se presenta un esquema funcional de la transferencia de datos desde las entidades a la autoridad rectora de la materia.

⁷ La base se alimenta de: los sistemas transversales de Gestión, Administración e Información de Recursos Humanos y de estructuras organizativas de las jurisdicciones y organismos definidos en el artículo 1° del Decreto 365/17.

La información es remitida por las Jurisdicciones o Entidades al Ministerio de Modernización en cumplimiento de la Decisión Administrativa N° 12/2017 y su complementaria Decisión Administrativa N° 284/2017, y normas que las sustituyan en el futuro.

Figura 2.

Esquema funcional de transferencia de información - BIEP



Nota: Figura tomada de la Resolución 65-E/2017.

La BIEP incluye los organismos de la Administración Central, organismos descentralizados, Instituciones de la Seguridad Social, empresas públicas, y otros entes públicos⁸, de acuerdo a lo que establece el artículo 8 de la Ley 24.156 de Administración Financiera y de los Sistemas de control del Sector Público Nacional.

La administración centralizada refiere a los organismos que dependen jerárquicamente de la Presidencia de la Nación y la Jefatura de Gabinete de Ministros, aquí encontramos a los empleados de los ministerios, las fuerzas de seguridad y defensa.

⁸ Cabe aclarar que existe una diferencia entre lo que dispone la norma de creación (Decreto 365/2017) en relación con el personal comprendido y lo que efectivamente comprende la base. El decreto 365/2017 en su artículo 1 dispone que la base comprende al personal de las entidades y jurisdicciones del inciso a y b del artículo 8 de la ley 24.156. Sin embargo, dado que el objetivo de la base es generar información sobre el conjunto del sector público, la misma contiene información sobre la administración central, sobre la administración descentralizada, sobre las empresas públicas y otros entes, básicamente AFIP, PAMI y el Instituto Nacional del Cine y Artes Visuales.

La administración descentralizada se caracteriza por organismos con una mayor especialización y autonomía que tienen capacidad de administrarse a sí mismos, aunque, en última instancia, siempre dependen de algún organismo de la administración central.

Vale aclarar que la estructura orgánica del Estado Nacional varía de acuerdo a los criterios de cada gobierno, lo que genera cambios en el organigrama que puede verse reflejado en el agregado, desagregado o creación de nuevas carteras.

Por ejemplo, en el año 2018, se produjo un cambio de organigrama que agregó carteras de la siguiente manera: Educación, Cultura; Ciencia y Técnica; Salud y Desarrollo Social; y, Producción y Trabajo. Ello implica una limitación en el análisis correspondiente a ese período, porque no es posible conocer con exactitud –a partir de la información que provee la base– el personal que corresponde solo a los ministerios objeto de esta tesis.

Los organismos descentralizados cubren una gran diversidad de áreas de política y podemos encontrar, por ejemplo, organismos de investigación y desarrollo (INTA, CNEA, ANLIS), agencias de regulación (ENRE, ENARGAS), organismos a cargo del pago de subsidios y becas (Fondo de las Artes, CONICET), de archivo y preservación (Banco de Datos Genéticos, Cinemateca), de provisión de servicios hospitalarios, o como la Administración de Parques Nacionales, la Administración Nacional de Aviación Civil, la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), entre muchos otros. Cabe destacar que en la actualidad el Estado Nacional cuenta con 74 organismos descentralizados.

La categoría entes públicos comprende fundamentalmente la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJyP) o PAMI y el Instituto Nacional de Cine y Artes Audiovisuales (INCAA).

Estos organismos se caracterizan por contar con un régimen presupuestario diferenciado. En efecto, no están incluidos en el presupuesto de la administración nacional, y su normativa presupuestaria es similar a la de las empresas públicas. A diferencia de los organismos que componen la administración nacional, cuyo presupuesto se discute en el Congreso, las empresas y los entes públicos elaboran su proyecto de presupuesto, que someten a la aprobación del Poder Ejecutivo Nacional (PEN), previo dictamen de la Oficina Nacional de Presupuesto (ITEP, 2021, 2).

Las Empresas y Sociedades del Estado, las Sociedades Anónimas con Participación Estatal Mayoritaria, las Sociedades de Economía Mixta y todas aquellas otras organizaciones empresariales con participación estatal en las decisiones societarias también son incluidas en

la BIEP. Sin embargo, dado que este tipo de organizaciones poseen otra naturaleza jurídica y que los reportes de información que realizan no siempre son periódicos y homogéneos, serán excluidas de la presentación de resultados para evitar trabajar con información incompleta.

Entre los principales criterios de clasificación del empleo público, se encuentra el escalafón, que permite vincular la normativa con la cual se rige cada uno de ellos, así como la estructura mediante la cual BIEP realiza la clasificación de los datos laborales para cada Puesto de Trabajo.

Un escalafón constituye una estructura administrativa y/o el régimen de carrera del personal que se desempeña en una determinada entidad u organismo del Sector Público Nacional en un momento determinado del tiempo.

Cada estructura escalafonaria se compone de los siguientes elementos: un Sistema de Acceso, Nivel (categoría), Grado, Agrupamiento, Tramo y Función ejecutiva.

El SINEP es el escalafón que concentra la mayor parte de los/as trabajadores/as, fue aprobado por Decreto 2098/08 y reemplaza el antiguo Sistema Nacional de Profesión Administrativa (SINAPA). Convive con una diversidad de convenios –que alcanzan al personal encuadrado en la Ley Marco de Empleo Público, en la Ley de Contrato de Trabajo, en el Estatuto Docente y otros escalafones que se rigen por y leyes y acuerdos específicos–.

La base permite distinguir entre personal civil y no civil, dentro del personal no civil se agrupa personal militar de las Fuerzas Armadas, Fuerzas de Seguridad, Gendarmería Nacional, Policía Federal Argentina (PFA), Prefectura Naval Argentina, Servicio Penitenciario Federal (SPF) y Policía de Seguridad Aeroportuaria (PSA).

La BIEP permite analizar mediante diferentes variables estadísticas entre las que se encuentran: jurisdicción, organismo y tipo de administración (centralizada, descentralizada, empresas u otros entes), modalidades de contratación y sistema de acceso, géneros, rango etario, por antigüedad y nivel educativo, número de SAF (sistema de administración financiera), caracterizaciones de puestos ocupados por personas con Certificado Único de Discapacidad.

Una aclaración importante es que en la BIEP, un puesto de trabajo significa un CUIL en una entidad del sector público en un escalafón con un sistema de acceso que, en un período específico, cuenta con conceptos fijos (salariales o por prestación de servicios) mayores a \$0 (cero pesos), y toma como medidas puestos de trabajo (agrupados), conceptos fijos promedio (AR\$ corrientes), salario bruto promedio (AR\$ corrientes) y salario neto promedio (AR\$ corrientes).

La información disponible corresponde al período correspondiente entre enero de 2009 (2009-01) hasta abril de 2021 (2021-04), aunque para el presente trabajo se tomarán los períodos 12° de cada uno de los años que integran el período de análisis delimitado.

La base incluye diversas modalidades de contratación de personal permanente, planta temporaria, personal designado como Gabinete de Autoridades Superiores, personal contratado en proyectos especiales como Banco Mundial o PNUD, contratos bajo locación de servicios a título personal (Decreto 2345/08), o Locación de Obra (Decreto 1023/01), asistencias técnicas de Universidades y entidades educativas, becarios y pasantes, personal *Ad Honorem* – personas con horas cátedra, en general asignadas a personal civil de fuerzas armadas–.

Es importante señalar que, si bien a los fines del presente trabajo se consideran todas las modalidades de contratación, esto no sucede, por ejemplo, en el caso de la elaboración del ITEP (Informe Trimestral de Empleo Público).

También debe señalarse que la BIEP utiliza, en la variable género, las categorías de clasificación varón/ mujer/otros géneros, aunque dada la baja representatividad de la categoría “otros géneros” en el período estudiado los datos se presentan utilizando solo la categoría varón/mujer.

Complementariamente, para la caracterización de las brechas de género a nivel global y regional, se utilizaron fuentes de datos secundarias de informes y organismos internacionales, como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y referencias a organismos como OCDE, entre otros.

La información disponible en torno a TIC se encuentra básicamente en dos fuentes de información: las encuestas de hogares y las encuestas específicas de TIC de los países.

Generalmente, estas encuestas se centran en la medición de indicadores sociales y económicos (como, por ejemplo, tasas de ocupación, alfabetismo, pobreza, etc.). Sin embargo, muchas de ellas han incorporado dentro de sus módulos temáticos o temporales el acceso y el uso de las TIC, lo que permite un seguimiento periódico y un análisis complementario entre variables socioeconómicas y patrones de uso y acceso a TIC.

En el caso de la Argentina, se ha revisado la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), un programa nacional de producción sistemática y permanente de indicadores sociales realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), que permite conocer las características sociodemográficas y socioeconómicas de la población y las tasas oficiales de empleo, desocupación, subocupación y pobreza.

La Encuesta Nacional de Uso de Tiempo (ENUT) tiene como objetivo dar a conocer, caracterizar y cuantificar el uso del tiempo y la participación de esta población en las distintas formas de trabajo: el trabajo en la ocupación y el no remunerado.

También se relevaron múltiples informes oficiales de los distintos ministerios como el Ministerio de Economía de la Nación, el Mapa del Estado, la Secretaría de Gestión y Empleo Público de la Nación, la Dirección de Economía, Igualdad y Género del Ministerio de Economía de la Nación.

Sin embargo, la interpretación de datos cuantitativos puede no evidenciar de manera integral la comprensión del objeto de estudio.

La investigación cualitativa se centra en estudiar los fenómenos en su contexto, desde la vivencia, sentido o interpretación de las personas y las complejidades de los fenómenos que perciben, fortaleciendo los resultados de la realidad estudiada.

Por ello, se completa el análisis de datos con entrevistas semiestructuradas (ver Anexo I), realizadas a los siguientes actores clave y con los siguientes objetivos:

- Lic. Ana Castellani, actual Secretaria de Gestión y Empleo Público de la Nación, entrevistada con el fin de conocer su opinión en torno a la presencia de roles y estereotipos de género en el empleo público, en particular en las áreas IT de la Administración Pública Nacional.
- Lic. Mauro Solano, Director Institucional del INAP (Instituto Nacional de la Administración Pública), entrevistado con el objetivo de conocer el estado de situación vinculado a la transformación digital y desarrollo de capacitaciones en habilidades tecnológicas en el empleo público.
- Referentes de áreas IT, entrevistados/as con el fin de conocer su percepción sobre la problemática en el ámbito público y en el privado, y obtener información de especialistas que permita caracterizar y describir la realidad específica de las áreas IT en cuanto a la composición de dotación, roles y funciones y formación en TIC. Además, se buscó indagar en el conocimiento sobre acciones implementadas para revertir la brecha digital de género y reclutar talentos femeninos.
- Lic. Edgardo Bombara, Coordinador de Desarrollo de la Dirección General de Informática del Ministerio de Educación de la Nación.
- Ing. Mónica Luisa Alcibar, Directora General de Informática e Innovación Tecnológica del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación.

- Lic. Nicolás Monja, Coordinador de Infraestructura Digital dependiente de la Dirección de Servicios Digitales, Informáticos y de Telecomunicaciones del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación.

El universo de análisis corresponde al personal de la Administración Pública Nacional centralizada, descentralizada, considerando civiles y no civiles. Se excluyen en el análisis universidades nacionales y empresas y sociedades del Estado.

La población de interés es el personal del Ministerio de Educación, del Ministerio de Desarrollo Social y del ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social que se desempeña en sectores tecnológicos de los mismos.

Si bien no son los más relevantes en términos de su peso en términos de puestos de trabajo se ha podido comprobar un alto nivel de feminización en la composición de sus dotaciones, ello permite contrastar esta situación con conducción persistentes ocupadas por varones, lo que refuerza el argumento central de la tesis.

Es importante señalar que la investigación limita el alcance en el análisis en lo que concierne al personal específico de áreas informáticas, por cuanto, a la fecha de realización de este trabajo, la BIEP no discrimina aún el personal que percibe plus por función informática.

Desde el punto de vista del alcance, se considera un trabajo exploratorio y descriptivo. Su carácter exploratorio se justifica porque se ha propuesto examinar el problema desde un punto de vista poco abordado en el ámbito de la administración pública y del cual no se han encontrado antecedentes de trabajos similares. El alcance descriptivo, tiene su raíz en el propósito de indagar el fenómeno y prefigurar con precisión distintas dimensiones de la cuestión problemática, especificando sus propiedades y características.

Capítulo 5 –Hallazgos

5.1 Composición del empleo público desde la perspectiva de brechas

5.1.1 Análisis de participación entre géneros según tipo de empleo y puestos de trabajo

El alcance de la paridad en la administración pública es un indicador importante en materia de equidad de género. En la actualidad, según datos recientes de un informe elaborado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2021) y la Universidad de Pittsburgh sobre Igualdad de Género en la administración pública, la participación de las mujeres a nivel global promedia el 64%, dándose la más baja participación (del 35,9%) en los países árabes, mientras que los estándares de participación entre los países de la OCDE es de 55,1%.

Si bien estos informes aproximan un balance cuantitativo de situación global sobre el progreso de la paridad, no captan otros aspectos cualitativos como las necesidades interseccionales de las mujeres. De todos modos, sirven como punto de referencia para conocer dónde nos encontramos.

En el caso de nuestro país, el promedio del período, tal como se muestra en la tabla subsiguiente, muestra estándares para el 2019 muy cercanos a la paridad en la composición del empleo, situación que, como veremos más adelante, no se replica en los cargos de los máximos niveles de dirección, aunque se trata de un escenario mucho más equilibrado donde el personal perteneciente al escalafón SINEP (Sistema Nacional de Empleo Público) es el más importante.

Tabla 1. Participación por Género en la Administración Nacional y Entes Públicos (2016-2019)

Género	2016/12	2017/12	2018/12	2019/12	PROMEDIO DEL PERÍODO
FEMENINO	46,27%	47,46%	47,52%	46,81%	47,01%
MASCULINO	53,73%	52,54%	52,48%	53,19%	52,99%

Nota: elaboración propia de acuerdo con la Base Integrada de Empleo Público (BIEP)

La composición por género permite conocer el grado de feminización de las distintas áreas incluyendo Ministerios, Jefatura de Gabinete y Presidencia de la Nación.

Como se puede observar en la distribución por género que se detalla en la **Tabla 2**, se evidencia una administración pública nacional segmentada horizontalmente, es decir, se concentra la mayor proporción de mujeres en sectores tradicionalmente feminizados como la educación, los cuidados o la asistencia social, o el área de género, mientras que aquellas áreas de carácter más técnico siguen ocupadas predominantemente por varones, por ejemplo, el área de obras, producción o ambiente, energía o transporte.

En este sentido, entre las principales sugerencias de PNUD para apoyar el cambio institucional en la administración pública, se encuentra la necesidad de implementar acciones para garantizar no solo la participación de la mujer en todos los niveles de decisión, sino también en los distintos ministerios sectoriales, especialmente en aquellos sectores con predominio de varones, como los de energía, minería o medioambiente, con el fin de abrir paso a mujeres en las distintas áreas, sobre todo, en las estratégicas.

Tabla 2.

Participación por Género por Jurisdicción del Poder Ejecutivo Nacional (2016-2019)

Suma de Puestos De Trabajo	Periodo				Total general
Jurisdicción	2016/12	2017/12	2018/12	2019/12	
Agricultura, Ganadería y Pesca				100,00%	100,00%
Femenino			*	39,81%	39,81%
Masculino				60,19%	60,19%
Agroindustria	100,00%	100,00%			100,00%
Femenino	38,95%	39,31%			39,13%
Masculino	61,05%	60,69%			60,87%
Ambiente y Desarrollo Sostenible				100,00%	100,00%
Femenino				38,18%	38,18%
Masculino				61,82%	61,82%
Ambiente y Desarrollo Sustentable	100,00%	100,00%			100,00%
Femenino	38,97%	37,64%			38,30%
Masculino	61,03%	62,36%			61,70%
Ciencia y Tecnología	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%
Femenino	51,48%	51,74%		51,84%	51,69%
Masculino	48,52%	48,26%		48,16%	48,31%
Comunicaciones	100,00%				100,00%
Femenino	44,06%				44,06%
Masculino	55,94%				55,94%
Cultura	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%
Femenino	51,67%	51,11%		51,13%	51,32%
Masculino	48,33%	48,89%		48,87%	48,68%
Defensa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Femenino	25,22%	25,47%	25,85%	25,82%	25,58%
Masculino	74,78%	74,53%	74,15%	74,18%	74,42%
Desarrollo Productivo				100,00%	100,00%
Femenino				35,85%	35,85%
Masculino				64,15%	64,15%
Desarrollo Social	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%
Femenino	58,55%	60,73%		60,05%	59,72%
Masculino	41,45%	39,27%		39,95%	40,28%
Economía				100,00%	100,00%
Femenino				46,34%	46,34%
Masculino				53,66%	53,66%
Educación	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%
Femenino	50,64%	50,12%		51,97%	50,81%
Masculino	49,36%	49,88%		48,03%	49,19%
Educación, Cultura, Ciencia y Técnica			100,00%		100,00%
Femenino			51,77%		51,77%
Masculino			48,23%		48,23%
Energía y Minería	100,00%	100,00%			100,00%
Femenino	30,74%	30,63%			30,68%
Masculino	69,26%	69,37%			69,32%
Finanzas		100,00%			100,00%
Femenino		42,02%			42,02%
Masculino		57,98%			57,98%
Hacienda		100,00%	100,00%		100,00%
Femenino		47,08%	42,54%		44,48%
Masculino		52,92%	57,46%		55,52%
Hacienda y Finanzas Públicas	100,00%				100,00%
Femenino	47,03%				47,03%
Masculino	52,97%				52,97%
Interior				100,00%	100,00%
Femenino				51,30%	51,30%
Masculino				48,70%	48,70%
Interior, Obras Públicas y Vivienda	100,00%	100,00%	100,00%		100,00%
Femenino	51,24%	51,02%	50,84%		51,04%
Masculino	48,76%	48,98%	49,16%		48,96%
Jefatura de Gabinete de Ministros	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Femenino	36,18%	40,49%	46,46%	25,23%	31,09%
Masculino	63,82%	59,51%	53,54%	74,77%	68,91%
Justicia y Derechos Humanos	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Femenino	34,57%	34,76%	34,86%	35,50%	34,93%
Masculino	65,43%	65,24%	65,14%	64,50%	65,07%
Modernización	100,00%	100,00%			100,00%
Femenino	49,23%	45,43%			46,46%
Masculino	50,77%	54,57%			53,54%
Mujeres, Género y Diversidad				100,00%	100,00%
Femenino				83,86%	83,86%

Masculino				16,14%	16,14%
Obras Públicas				100,00%	100,00%
Femenino				27,50%	27,50%
Masculino				72,50%	72,50%
Presidencia de la Nación	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Femenino	50,48%	51,00%	47,44%	51,25%	49,46%
Masculino	49,52%	49,00%	52,56%	48,75%	50,54%
Producción	100,00%	100,00%			100,00%
Femenino	51,25%	51,89%			51,56%
Masculino	48,75%	48,11%			48,44%
Producción y Trabajo			100,00%		100,00%
Femenino			43,49%		43,49%
Masculino			56,51%		56,51%
Relaciones Exteriores				100,00%	100,00%
Femenino				43,36%	43,36%
Masculino				56,64%	56,64%
Relaciones Exteriores y Culto	100,00%	100,00%	100,00%		100,00%
Femenino	43,88%	43,44%	43,14%		43,50%
Masculino	56,12%	56,56%	56,86%		56,50%
Salud	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%
Femenino	59,20%	59,27%		59,27%	59,25%
Masculino	40,80%	40,73%		40,73%	40,75%
Salud y Desarrollo Social			100,00%		100,00%
Femenino			58,09%		58,09%
Masculino			41,91%		41,91%
Seguridad	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Femenino	23,52%	24,06%	24,31%	24,56%	24,09%
Masculino	76,48%	75,94%	75,69%	75,44%	75,91%
Trabajo, Empleo y Seguridad Social	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%
Femenino	54,94%	54,71%		53,95%	54,56%
Masculino	45,06%	45,29%		46,05%	45,44%
Transporte	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Femenino	22,87%	19,18%	27,69%	18,30%	21,01%
Masculino	77,13%	80,82%	72,31%	81,70%	78,99%
Turismo	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%
Femenino	54,49%	53,97%		44,18%	50,18%
Masculino	45,51%	46,03%		55,82%	49,82%

Nota: elaboración propia de acuerdo con la Base Integrada de Empleo Público (BIEP)

Nota *: No hay registro de datos para el período 12/2018 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. La base contiene hasta el período 9/2018.

En consecuencia, el análisis de la distribución por género en el conjunto de las jurisdicciones a lo largo del período permite identificar tres escenarios:

- En áreas de competencias productivas como el área de desarrollo productivo, agricultura o energía, o áreas de gestión como la Jefatura de Gabinete de ministros, la predominancia es claramente masculina.
- En áreas vinculadas a la educación, el género, el cuidado o la asistencia social, como la salud, las mujeres son en general la mayoría .
- Finalmente, en otros casos, hay ministerios que, de manera estable a lo largo del período, presentan una composición equilibrada, como, por ejemplo, el caso del área del turismo o cultura.

Otro de los criterios importantes que permite observar dónde están las mujeres en nuestra administración pública es el tipo de administración, es decir, la forma de organización administrativa en la cual las unidades u órganos de la administración Pública, se ordenan y acomodan articulándose bajo un orden jurídico, con el objeto de unificar decisiones, el mando, la acción y la ejecución.

Si se consideran la Administración Central y los Organismos Descentralizados, que comprenden las Instituciones de Seguridad Social, y los denominados Otros Entes Públicos, del desagregado de la composición por género, y, si se vincula el puesto de trabajo con el tipo de administración, se puede observar que en los puestos que no desarrollan funciones ejecutivas la distribución entre géneros es más equilibrada, **mientras que si observamos los escalafones de autoridades superiores la brecha se profundiza.**

En el caso de la administración central, no se observa una brecha significativa en el personal encuadrado en SINEP, mientras que en autoridades superiores (que incluyen máximas autoridades y cargos extraescalafonarios – códigos de clasificación 100 y 101 de la base BIEP–).

En el caso de la administración descentralizada, integrada predominantemente por organismos técnicos de áreas estratégicas, ellos representan algo más del 71 %, mientras que las mujeres representan el 29%; además, en el caso de los denominados entes públicos, la participación se distribuye equilibradamente.

Tabla 3.

**Participación por Género en la Administración Nacional y Otros Entes según Tipo de Administración y Escalafón
(2016-2019)**

Tipo de administración	Escalafón	Femenino	Masculino
Centralizada	Autoridades Superiores	44,44%	55,56%
	SINEP	50,49%	49,51%
Descentralizada	Autoridades Superiores	33,81%	66,19%
	SINEP	50,27%	49,73%
Otros Entes	Autoridades Superiores	53,33%	46,67%
	Escalafones específicos	46,25%	53,75%

Nota: elaboración propia de acuerdo con la Base Integrada de Empleo Público (BIEP)

Se ha visto que el hecho de tener ministerios feminizados no garantiza en ningún caso la participación igualitaria de géneros en los puestos de decisión, lo cual se presenta como una condición fundamental para tener un Estado que no reproduzca hacia adentro estas mismas desigualdades.

En relación a la segmentación vertical, el Informe sobre brechas de género en el sector público nacional (2009-2020) elaborado por la Secretaria de Gestión pública de la Nación, que releva la composición por género en Autoridades Superiores, Alta Dirección Pública (ADP), un estrato intermedio entre el SINEP y Autoridades Superiores, compuesto por cargos ejecutivos del sector público nacional como directores/as nacionales, generales, simples y coordinadores/as, y Personal Fuera de Nivel o Extraescalafonario, la participación de las mujeres disminuye a medida que aumentan los niveles de decisión.

En la ADP la diferencia en el período estudiado es en promedio de 15% (58% vs 43%), en los puestos de cargos extraescalafonarios de 36% (58% vs 22%), mientras que en las autoridades superiores es de 56% (78% vs 22%).

Si comparamos esta situación con la media regional informada por el Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe (CEPAL) que registra una media regional de participación en la actualidad del 28,5% , encontraremos que nos encontramos muy por debajo.

Una situación similar sucede si tomamos como referencia los datos de igualdad de género en la administración pública a nivel mundial que según el informe GEPA⁹, la proporción de mujeres en cargos de toma de decisiones en la administración pública es del 43.4%, y solo el 20% de los países ha alcanzado la paridad efectiva (50%) en la proporción de mujeres que trabajan en puestos de decisión de la administración pública.

En términos generales, estos promedios revelan un fenómeno habitual: a medida que aumentan el poder y la influencia en la toma de decisiones, el número de mujeres en esos puestos disminuye. A menos que se aborde, directamente, el “techo de cristal” se mantendrá como un obstáculo para el avance de las mujeres en los niveles más altos de decisión (PNUD, 2021, 3).

Ana Castellani señala, en entrevista personal con la autora de esta tesis (2021, diciembre), que:

El techo de cristal en la administración pública opera, sobre todo, en los cargos de autoridad superior, mientras que, en los cargos de dirección pública de carrera o intermedios, como los de direcciones nacionales simples, generales o coordinaciones, hay una brecha chica, pero que aún persiste.

Algunas de las principales razones que podrían explicar esta situación son: el sesgo de género al convocar a los equipos de gestión superior donde se verifica un reclutamiento mayoritariamente masculino; las expectativas sociales depositadas en las mujeres sobre la administración y balance del tiempo dedicado al mundo público y al privado; y las formas masculinizadas del ejercicio de los roles en cargos jerárquicos que hacen las veces de barrera invisible, obstaculizando el ascenso de las mujeres a posiciones directivas, con mayor responsabilidad y remuneración (Castellani, 2021, 23).

En particular en el caso de las áreas IT, la funcionaria sostiene que,

el problema principal está por un lado, en la dificultad en su conformación por las condiciones desfavorables en la competencia con el sector privado. En segundo lugar, en el caso de las mujeres existe un desequilibrio estructural en la base y por eso es muy importante orientar políticas públicas direccionadas a cerrar esa brecha.

⁹ La Iniciativa GEPA (Igualdad de Género en la Reforma de la Administración Pública) del PNUD es una iniciativa de investigación y desarrollo de políticas con el fin de analizar la situación de las mujeres en la toma de decisiones en la administración pública, para identificar los factores que contribuyen a la desigualdad de género en este ámbito. Los trabajos son elaborados con el fin de mostrar la correlación entre la igualdad de género en la administración pública y los indicadores clave de su desempeño (como la entrega de servicios básicos y aquellos impulsan los resultados del desarrollo sostenible).

Esta situación hace que desde el lugar y competencias que le corresponde a la Secretaría de Empleo Público de la Nación, la prioridad esté puesta en contrarrestar la altísima rotación de las áreas IT para garantizar su conformación, más que en el equilibrio entre géneros. En su perspectiva, el acento debe estar puesto en incorporar y fortalecer a las mujeres que se ocupan de diseño e implementación en áreas tecnológicas o de innovación, porque en su mirada ahí está el nodo central de la cuestión.

Sin embargo, como lo desarrolla Castellani en comunicación personal con la autora (2021, diciembre):

Es interesante destacar el hecho de que, en la actualidad, existen áreas que desarrollan políticas de innovación donde las conducciones son femeninas, y esto es sumamente rico, porque es desde estos espacios que se impulsan políticas públicas orientadas a la reducción de la brecha digital de género. Sin embargo, como la brecha en las instancias de decisión persiste, es necesario incorporar allí la perspectiva de género, porque es el momento de formulación de las políticas públicas que, en la actualidad, se realizan con concentración o predominancia masculina.

Existen pruebas firmes y cada vez más numerosas de que la presencia de mujeres líderes en los procesos de toma de decisiones políticas mejora dichos procesos. Las explicaciones sobre porqué sucede esta situación se basan generalmente en supuestos sobre las elecciones de carrera y falta de experiencia de éstas.

Tales argumentos admitir algún tipo de discusión en áreas de conocimientos específicos como las tecnológicas, donde el problema estructural es de base, es decir, hay menos oferta de profesionales mujeres en el área de las CTIM y es necesario desde el Estado incentivar a disminuir este desequilibrio.

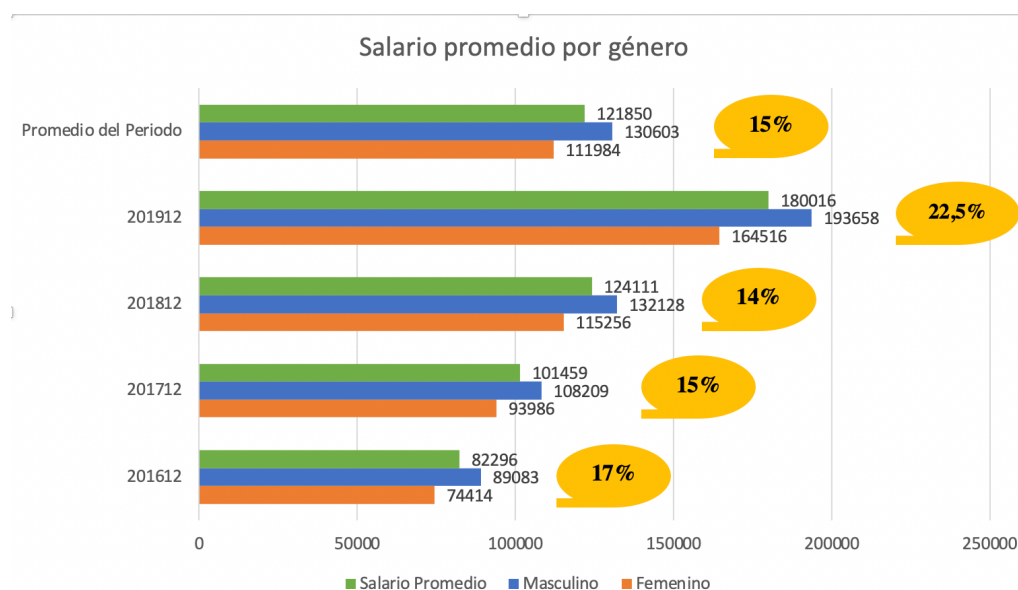
Sin embargo, el argumento se debilita si observamos los cargos de máxima dirección donde claramente opera el techo de cristal, y no es tenido en cuenta el impacto sistemático de discriminación basada en el género, ni el equilibrio entre el trabajo y la vida personal que juegan un papel importante no solo en las decisiones de carrera de las mujeres sino también en el desarrollo de sus carreras laborales que por ejemplo en el caso de las áreas CTIM se ven influenciadas por restricciones y constructos socioculturales sistémicos basados en el género (PNUD, 2014, 17).

Si bien el salario bruto promedio es una variable que no debiera incidir en diferencias de género en la administración pública, en tanto el sistema de carrera establece un ordenamiento en los distintos escalafones de jerarquías y niveles específicos y es la ley la que establece las estructuras salariales y remuneraciones, observar la media de esta variable permite reafirmar cómo opera el techo de cristal antes mencionado.

Como se puede observar en el gráfico a continuación, la brecha salarial, en promedio a lo largo de período es del 15%, y, si bien es sustancialmente menor a la que se observa en el mercado de trabajo privado, aún persiste.

En consecuencia, persisten diferencias y desigualdades que ponen en juego la participación de mujeres en las distintas jurisdicciones y jerarquías.

Figura 3. Salario bruto promedio por género (2016-2019)



Nota: Elaboración propia en base a los datos aportados por la BIEP.

Aunque es cierto que el análisis realizado corresponde a un período temporal específico que varía año a año según se desarrollan las actualizaciones salariales y adicionales específicos de los distintos escalafones, y que el alto grado de agregación de datos puede no reflejar la situación particular de determinados niveles y grados al interior de cada escalafón, se observa una tendencia clara en cuanto a la brecha de participación, el techo de cristal y desigualdades que emergen como la brecha salarial.

La variable nivel educativo también es un indicador importante, y refiere al máximo nivel educativo formal completado por la persona que desempeña el puesto de trabajo.

Ana Castellani sostiene (en entrevista personal durante 2021) que:

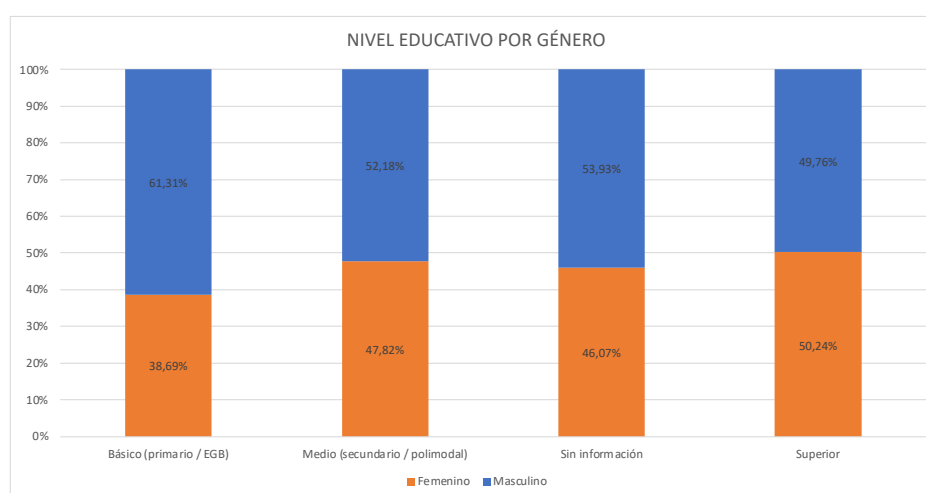
En el empleo público nacional existe una tendencia bastante similar a la que sucede en otros espacios como, por ejemplo, las universidades públicas, donde las mujeres son las que presentan las credenciales educativas más altas, pero ello no se correlaciona con su lugar en los puestos de máxima dirección.

La BIEP aporta datos de nivel educativo utilizando las siguientes categorías: nivel básico que incluye EGB, nivel medio que incluye educación secundaria y polimodal, y nivel superior que incluye grado universitario, terciario no universitario, maestría, doctorado y posdoctorado, categorías que han sido agrupadas para obtener una mayor representatividad del dato.

Los datos relevados en el período estudiado no muestran brechas importantes, sobre todo en los niveles superiores, y es muy equilibrada la composición en los niveles de grado y maestría.

Ante este escenario cabría preguntarse por qué, si los niveles educativos son similares, la brecha en los puestos de decisión favorece sustancialmente a los varones.

Figura 4. Puestos de trabajo por género según nivel educativo (2016-2019)



Nota: Elaboración propia en base a los datos aportados por la BIEP.

5.2 Hacia un nuevo paradigma en el «corazón» de las organizaciones

La transformación tecnológica trajo cambios al conjunto de las organizaciones y dibuja un panorama donde las áreas de IT cobran más protagonismo y se convierten en su «corazón» operativo.

Oszlak (2020, 34) sostiene que los gobiernos y organizaciones del sector público se encuentran en el epicentro de esta “tormenta perfecta” y que, por ende, deben replantearse qué significa gestionar en una era disruptiva. Cuando se toma conciencia del desarrollo alcanzado

por las nuevas tecnologías y se avizoran sus futuros avances, la expresión que mejor parece describir su impacto es su “carácter disruptivo”.

Los cambios organizacionales inciden de manera diferenciada según se trate del ámbito público o del privado, ya que en el sector público no se trata solo de innovar en tecnologías, sino de atender a otros impactos como el riesgo de manipulación digital o la falta de seguridad informática.

Se espera entonces que la revolución tecnológica imponga modalidades de trabajo, mucho más colaborativas, transversales y experimentales, que deberán sobreponerse a una cultura burocrática regida por reglas y controles. Las nuevas unidades de transformación digital, con su enfoque en estos cambios organizativos y culturales al interior de las entidades públicas, pueden proveer una suerte de laboratorio para la innovación y convertirse en pieza fundamental de transformación del Estado. Si ello ocurriera, las innovaciones tecnológicas redefinirían la cultura de la gestión, es decir, la forma en que se organiza, se opera, se compra y se proveen los servicios públicos en la era digital (ibídem, 111).

El autor sostiene que los esquemas de trabajo estarán basados en la experimentación, evaluación permanente e iteración. Se requiere capacidad estatal para entender y aprovechar el potencial de las nuevas tecnologías en el diseño e implementación de los productos o servicios (ibídem op. cit., 108).

Estos cambios al interior del aparato público implicarían la necesidad de adaptación a nuevas formas organizacionales y metodológicas. Una vez alcanzada dicha adaptación, revolucionarían estructuras, procesos y la propia cultura organizacional, implicando la promoción del trabajo a distancia, el replanteo de la composición de los equipos y renovación de la arquitectura de los lugares de trabajo, además de la re-jerarquización de áreas de funciones diferenciadas y de conocimientos específicos como son las áreas tecnológicas.

En la actualidad, el nomenclador de puestos y funciones de la administración pública nacional define y ubica los puestos de la familia de las tecnologías de la información como a un “grupo transversal que brinda soporte a las acciones sustantivas en cada organismo, realizando tareas no específicas de un organismo y/o jurisdicción y atraviesa a la APN en su diversidad de contextos” (Oficina Nacional de Empleo Público –ONEP–, 2020, 11).

La familia de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones comprende a todos aquellos puestos que diseñan, gestionan, administran y desarrollan la infraestructura informática de telecomunicaciones y los sistemas de información de toda la APN. Se trata de puestos cuyas principales actividades consisten en detectar, relevar y analizar las necesidades de los usuarios y asistirlos ante dificultades en el uso del hardware o software. Se incluyen

también tareas de administración de plataformas, instalación de servidores y equipos, y mantenimiento de aplicaciones (ONEP, 2020, 33).

Dada la relevancia que estas áreas asumen en el contexto antes descripto, como producto del trabajo de campo, se han detectado algunas problemáticas centrales que existen actualmente en estas áreas, independientemente del género:

- Escasez de personal en tanto se trata de áreas que tienen una demanda de trabajo muy superior a la oferta.
- La escasez de personal se asocia a las dificultades de reclutamiento y a las rigideces en los mecanismos de contratación, que generan serias deficiencias en la consolidación de las dotaciones.
- La existencia de una importante brecha salarial respecto del sector privado, que genera una competencia desigual para la mayoría de los perfiles, y que, si bien busca ser compensada con ofertas de capacitación, no es suficiente para retener al personal altamente capacitado en conocimientos informáticos específicos.
- Las dinámicas de presencialidad que exige el Estado de acuerdo con una carrera montada que, en muchos casos, no se compatibiliza con la autonomía que suelen tener los perfiles tecnológicos, y que entra en tensión con la velocidad de los procesos de trabajo que se desarrollan en el ámbito de las TIC por fuera de lo estatal.

Como contrapunto de las rigideces del sistema de contratación en el Estado para incorporar personal capacitado en TIC, de las entrevistas surge la necesidad de poner en valor no sólo de la educación formal, sino también de la experiencia de quienes tienen conocimiento en lenguajes de programación, desarrollo y análisis de tecnologías, lo cual puede funcionar como una buena estrategia para perfiles tecnológicos a partir de programas de capacitación y formación en habilidades informáticas.

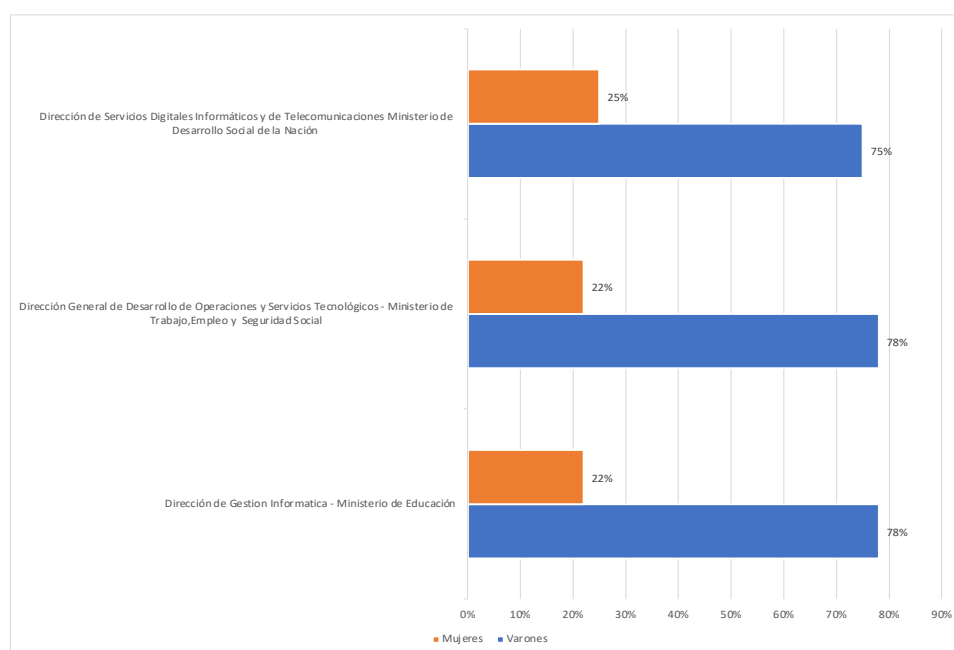
Dicho esto y en relación a la incidencia de la variable género, si consideramos el conjunto del Poder Ejecutivo, se observa que solo en el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, el máximo cargo de dirección del área está a cargo de una mujer trabajadora del Ministerio y de carrera.

Ello permite afirmar que si bien las áreas tecnológicas se caracterizan por ser áreas de estructuras “planas”, es decir, de pocos cargos de función ejecutiva, en prácticamente todos los casos están ocupados por varones, lo que permite sustentar la hipótesis central de esta tesis

de que las mujeres no son menos en términos de composición sino que, en realidad, lo que ocurre es que no ocupan puestos de liderazgo.

En una aproximación cuantitativa a la composición de las áreas IT de los tres ministerios seleccionados como casos de análisis, con limitaciones en el acceso a datos, de un universo total de 297 personas que integran las dotaciones de las tres áreas de IT de los ministerios relevados, el 77 % son varones mientras que el 23 % son mujeres.

Figura 5. Distribución por género en áreas IT de los Ministerios de Educación, Desarrollo Social y Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Nota: Los datos que se presentan corresponden a la información aportada por responsables de cada una de las áreas entrevistados como actores clave

Otro hallazgo interesante que surge en común en las tres entrevistas a referentes de las áreas IT es que una mayor participación de mujeres puede estar asociada a diferentes tareas que se desarrollan en las áreas tecnológicas. Identificar estas áreas puede ser funcional a buscar incorporar mujeres de acuerdo a estos perfiles. En general, coinciden en que tímidamente las mujeres se acercan, sobre todo, a las áreas de desarrollo o de *networking*, mientras que las áreas de soporte, operaciones o telecomunicaciones siguen siendo predominante áreas de varones.

En línea con ello, Mauro Solano, Director Institucional del Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP) y responsable de implementar acciones dirigidas a la capacitación del empleo público, sostiene que:

El escenario de pandemia ha operado como un catalizador de la relación entre tecnología y empleo público porque no solamente obligó a la Administración a «mutar» a una modalidad virtual o de trabajo remoto, sino que también la forzó a generar procesos de capacitación destinados a formadoras/es que pudieran dictar trayectos formativos para la utilización de herramientas sincrónicas como el manejo de plataformas *moodle* o el desarrollo de habilidades blandas que son aquellas que una persona puede desarrollar y contribuyen a preservar la comunicación, trabajar en equipo y las relaciones interpersonales y el aprovechamiento del tiempo para una nueva modalidad de producción (Comunicación personal con la autora, 2021).

Asimismo, Solano (2021) sostiene que:

La Administración Pública, si bien no tiene la responsabilidad de la formación específica, porque para ello existen los ámbitos educativos formales, debe ofrecer una capacitación con una orientación hacia el futuro para transversalizar nociones vinculadas con la inteligencia artificial y la robótica, de manera que no se generen nichos que se apropien de las temáticas, sino que el conocimiento se democratice para reducir las posibilidades de la generación de sesgos.

En este sentido, es interesante que la propuesta formativa del INAP incorpora elementos de innovación que requieren el fortalecimiento de las capacidades estatales, como el análisis prospectivo, la gestión del conocimiento y la inteligencia colectiva e institucional.

En esta línea, el Programa INAP Futuro tiene por finalidad conformar un espacio de reflexión, planificación, experimentación e implementación sistemática, basado en el análisis de los escenarios posibles del futuro y de las transformaciones sociales y organizacionales del presente. Se propone incorporar las tecnologías exponenciales desde una perspectiva de inclusión digital, orientada al servicio de las trabajadoras y los trabajadores, y de sus trayectorias públicas (INAP, 2021). En palabras de Blutman (2022), implica un cambio cultural que resulta imprescindible para planificar la actualización urgente que necesita el empleo público del futuro.

Mauro Solano (ibídem) sostiene que “el contexto de pandemia aceleró la implementación de las diversas plataformas virtuales (Weber, Zoom, entre otras) para las distintas actividades que hicieron posible que pueda seguir funcionando el Estado”. Ello implicó el diseño de nuevos trayectos formativos y el reclutamiento de docentes que pudieran capacitar a los agentes públicos sobre el uso de dichas plataformas.

Por otro lado, y en coordinación con la Secretaría de Gestión y Empleo Público, se elaboraron guías de trabajo, no solo para la utilización de las herramientas, sino también para que el personal conociera y se pudiera adaptar a la nueva modalidad del trabajo remoto, ello con el objetivo de fortalecer capacidades.

En relación con la oferta de capacitación, el contexto obligó a multiplicar, ofreciendo nuevos trayectos en aspectos críticos como el de ciberseguridad, sensibilización sobre el uso del tiempo, manejo de redes y la utilización de las plataformas sincrónicas, asincrónicas y autogestionadas.

En este escenario, definitivamente disruptivo, la única certeza que tenemos es que el futuro ya llegó, y por ello se generó una propuesta de capacitación llamada INAP Futuro con el fin de pensar el Estado y sus necesidades desde una perspectiva de impacto de las tecnologías transversales en la administración, y que, una vez incorporadas éstas, se vea reflejado en la implementación de las políticas públicas.

El funcionario del INAP asevera incluso que es necesario alejarse de la idea del Estado como “silo”, es decir, como un ámbito donde haya mal manejo de bases, falta de interoperabilidad, o no se comparta la información. En palabras de Solano, “como funcionarios que integramos el Estado, debemos pensar qué beneficios le trae al Estado la incorporación de estas tecnologías y cómo se mejora la prestación de bienes y servicios” (ibídem).

Por supuesto que esta propuesta puede traer resistencias, entendida como una amenaza de pérdida del puesto de trabajo por parte de algunos integrantes del staff tecnológico estatal. Pero, ante ello, la mejor forma de contrarrestar estas resistencias es el trabajo de participación en el diseño de las propuestas formativas, con los equipos de trabajo y gremios y otros ámbitos de la administración pública, que se han convertido en socios estratégicos para evidenciar las ventajas de las tecnologías y desarrollar las habilidades blandas, sobre todo para aquellos a quienes les toca conducir equipos.

En relación a las brechas de género, Solano resalta la necesidad de una perspectiva transversal, que abre la oportunidad de romper con visiones y sesgos, como sucede en el caso de las áreas tecnológicas, hoy tenemos en la administración especialistas mujeres en programación y big data por ejemplo.

Según la mirada de Solano, hay que hacer un trabajo coordinado con Universidades y asociaciones profesionales para generar incentivos y lograr que se incorporen mujeres a estas áreas. Por ejemplo, en 2021 es la primera vez que desde el INAP se puso en marcha el primer trayecto formativo sobre ciberseguridad enteramente dictado por docentes mujeres: “No es que no hay mujeres, sino que hay que tomarse el trabajo de buscarlas”.

En conclusión, la evidencia presentada permite corroborar la hipótesis central de esta tesis en cuanto a la infrarrepresentación de las mujeres en las áreas IT de la administración pública nacional, en cuanto a su participación y lugar en los puestos de decisión.

Se ha detectado, una problemática central en cuanto a la conformación de áreas tecnológicas en Estado que no se debe dejar de advertir, y el desequilibrio entre géneros en el acceso a estas carreras resulta un factor decisivo para alcanzar dotaciones más equilibradas que debe ser una prioridad para cambiar los criterios de reclutamiento en áreas que hoy se encuentran profundamente masculinizadas.

Los desafíos en materia de igualdad son muchos, aun cuando en el Estado es más igualitario en términos de paridad, la predominancia masculina en los altos cargos y organismos especializados sigue siendo masculina.

El techo de cristal en el sector público, y en áreas estratégicas permiten visualizar la necesidad de implementar acciones para romper esas barreras que invisibles, bloquean la igualdad y oportunidades al interior de nuestra administración pública.

Capítulo 6 - Conclusiones/reflexiones finales

El avance tecnológico sobre todo el de las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial resulta ya imparable. Sin embargo, sabemos que toda revolución contiene en su interior potenciales desigualdades y que la tarea de un Estado inteligente consiste justamente en identificarlas y aminorarlas.

La brecha digital de género emerge como una de las desigualdades que toman relevancia en un contexto donde las tecnologías atraviesan transversalmente el conjunto de actividades y procesos que organizan hoy la vida en sociedad y el funcionamiento del Estado.

La brecha digital de género tiene diferentes acepciones, entre las cuales se encuentra la infrarrepresentación de las mujeres en las disciplinas de las ciencias, tecnologías, matemáticas e ingenierías CTIM.

El presente trabajo se ha propuesto problematizar esta cuestión, ampliamente abordada en el ámbito privado, que tiene su correlato en el ámbito público.

Para ello, se ha realizado un análisis de datos secundarios en base a los datos aportados por la Base Integrada de Empleo Público y entrevistas en profundidad a actores clave de áreas estratégicas vinculadas a la gestión y formación del empleo público a nivel nacional y responsables de áreas IT de los Ministerios de Educación, Desarrollo Social y Trabajo, Empleo y de la Seguridad Social que ha permitido reafirmar la hipótesis central de esta tesis.

La infrarrepresentación de las mujeres en las áreas tecnológicas de la administración pública nacional y en los puestos de dirección, se configura como un objeto de estudio relevante para el campo de estudios del Estado y la administración pública porque contribuye a evidenciar una desigual e inequitativa participación entre géneros en áreas estratégicas como las tecnológicas.

Los factores asociados que pueden explicar esta disparidad se relacionan a las barreras comunes que las mujeres enfrentan en el mercado laboral donde operan sesgos y estereotipos, además de dificultades en la conciliación de la vida familiar y profesional.

Se ha propuesto analizar la brecha de participación entre géneros en el conjunto de la administración y como opera la brecha digital de género en las áreas IT de la administración pública nacional a partir de los casos de los Ministerios de Educación, Desarrollo Social y Trabajo, Empleo y Seguridad Social en el periodo 2016-2019.

La caracterización de la composición en el total de la administración permite observar que el equilibrio entre géneros no se da igual en todas las áreas, y que existen ámbitos específicos de competencias tradicionalmente masculinizadas y otros tradicionalmente feminizados donde se concentran mayormente las mujeres.

El relevamiento realizado en el conjunto de puestos de funciones ejecutivas de las áreas IT permite corroborar una importante brecha de participación entre géneros, donde las mujeres no solo son menos sino que además no ocupan puestos de dirección.

La masculinización de los ámbitos tecnológicos representa un tema cultural y estructural, y hoy sabemos que no puede escindirse lo tecnológico de lo social.

Este nuevo paradigma de lo socio técnico al confluir con la perspectiva feminista pone en evidencia la necesidad de romper con una tradicional asignación de roles.

En el caso de las disciplinas CTIM no se deben dejar de advertir los criterios de promoción y los estereotipos que moldean creencias y expectativas.

Una baja representación de mujeres en los ámbitos de la administración encargados de diseñar, gestionar, administrar y desarrollar la infraestructura informática de telecomunicaciones y los sistemas de información de toda la APN, reproduce culturas y prácticas patriarcales que han supuesto un obstáculo para la igualdad de género en la administración pública, .

La corrección de esta situación conlleva nuevas estrategias y políticas activas para retener talentos y garantizar dotaciones igualitarias. Por ello, es necesario revisar en qué puestos y áreas se desempeñan las mujeres, cuánto tardan en ascender en comparación a

los varones y dónde están ubicadas jerárquicamente, para evitar que las administraciones públicas reproduzcan las mismas dinámicas, roles y costumbres que generan desigualdades.

Los compromisos asumidos internacionalmente por el Estado Nacional en pos de alcanzar la igualdad de género proporciona una base sólida para derribar las barreras de acceso y permanencia de las mujeres y garantizar su plena participación en todas las estructuras.

Las organizaciones públicas tienen hoy necesidades cambiantes y para su optimización es imprescindible transformar conceptos y renovar paradigmas que no pueden eludir en ningún caso el cierre de brechas de género dentro y fuera del Estado.

La adaptación a las transformaciones tecnológicas requerirá de decisiones técnicas pero también políticas que incidan sobre las diferentes posiciones de poder que varones, mujeres ocupan en la estructura de la administración.

Es importante contar con una masa crítica de mujeres en la administración pública, en especial en puestos de toma de decisiones superiores, por razones de igualdad y porque esto aporta perspectiva de género al diseño de las políticas públicas.

La diversidad en todos los ámbitos y sectores de la administración pública mejoran la función gubernamental y la calidad de los servicios que se prestan.

El avance exponencial del desarrollo tecnológico puede representar mayores asimetrías o la oportunidad de que las mujeres participen en mayor proporción de la creación y el uso de las tecnologías básicas y avanzadas.

Por ello es necesario, que el Estado profundice las acciones en pos de garantizar no solo mayor igualdad no solo en los ámbitos de decisión sino también en las trayectorias laborales femeninas sobre todo en áreas estratégicas como las tecnológicas.

Bibliografía

- Agüero, A.; Bustelo, M. & Viollaz, M. (2020). *¿Desigualdades en el mundo digital? Brechas de Género en el uso de la TIC*. Nota Técnica N° IDB -TN-01879, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Araiza Díaz, V. (2020). El pensamiento crítico de Donna Haraway, *Península* vol. XV, núm. 2, julio-diciembre de 2020 (pp. 147-164). Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/peni/v15n2/1870-5766-peni-15-02-147.pdf>
- Arceo-Gómez, E. & Vázquez, R. (2014). Evolución de la brecha salarial de género en México. *El trimestre Económico* vol. 81 n°323 (pp. 619-653).
- Barnes, T.; Ciocci, T. & Lopreite, D. (2019). Evaluación de la presencia de mujeres en los gabinetes subnacionales de Argentina (1992-2016), *Revista de Ciencia Política*, (pp.1-23).
- Basco A., Lavena, C. y Chicas en Tecnología (2019). Un potencial con barreras: la participación de las mujeres en el área de Ciencia y Tecnología en Argentina. Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL), Sector de Integración y Comercio (INT), Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bell, D. (1973). *La sociedad posindustrial*. Málaga: Alianza Universidad.
- Bello, A. (2020). Las mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemática, en América Latina y el Caribe. Montevideo: ONU Mujeres.
- Bellomo, S. & O. Oszlak [eds.], (2020). *Desafíos de la Administración Pública en el contexto de la Revolución 4.0*. Buenos Aires: Konrad Adenauer Stiftung.
- Blickenstaff, J. C. (2005). Mujeres y carreras científicas: ¿canalización con fugas o filtro de género? *Género y Educación*, 17(4), pp. 369-386.
<https://www.doi.org/10.1080/09540250500145072>
- Blutman, G. (2022, abril 4). Empleo público: datos frente a mitos y eslóganes. *Clarín*.
https://www.clarin.com/opinion/empleo-publico-datos-frente-mitos-esloganes_0_1yV95btIjX.html

- Cañón Rodríguez, R.; Grande de Prado, M. y Cantón Mayo, I. (2016). Brecha digital: impacto en el desarrollo social y personal. Factores asociados, *Tendencias Pedagógicas*, 28, pp.115-132. <https://doi.org/10.15366/tp2016.28.009>
- Castells, M. (1993). *La Era de La Información. Economía, Sociedad y Cultura*. Vol. I. Madrid: Alianza.
- Castells, M. (2002). *La dimensión cultural de internet*. Instituto de la Cultura. Sesión 1: Cultura y Sociedad del conocimiento: Presente y Perspectivas de futuro. <https://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>
- Castellani A. G. (2020). Informe sobre brecha de género en el acceso a cargos directivos de la Administración Pública Nacional. Buenos Aires: Secretaría de Gestión y Empleo Público, Jefatura de Gabinete de Ministros. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/brecha_de_genero_en_la_apn_2009-2020.pdf
- Castellani, A. G. (2021). Informe sobre brecha de género en los cargos de gobierno. Argentina 2009-2021. Buenos Aires: Secretaría de Gestión y Empleo Público, Jefatura de Gabinete de Ministros. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/08/brecha_de_genero_-_datos_junio_2021_ok.pdf
- CIPPEC, (2022). *A los 9 años, las niñas ya creen que son peores en matemática que los niños*. Nota informativa. <https://www.cippec.org/grafico/a-los-9-anos-las-ninas-ya-creen-que-son-peores-en-matematica-que-los-ninos/>
- CEDOC (2007, noviembre). Glosario de Género. *Inmujeres*. México D.F. 1ra ed. ISBN: 978-968-9286-00-4
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), (2013). La brecha digital de género: reflejo de la desigualdad social. *Notas para la Igualdad*. N° 10. Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe.

https://oig.cepal.org/sites/default/files/notas_para_la_igualdad_ndeg10_-_brecha_digital_de_genero.pdf

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2019). Informe nacional sobre el avance en la aplicación de la Estrategia de Montevideo para la implementación de la Agenda Regional de Género en el marco de Desarrollo Sostenible hacia 2030 [Informe nacional de Argentina]. XIV Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, Chile.

https://www.cepal.org/sites/default/files/argentina_em_2019.pdf

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2022). Poder ejecutivo: porcentaje de mujeres en los gabinetes ministeriales. Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe.

<https://oig.cepal.org/es/indicadores/poder-ejecutivo-porcentaje-mujeres-gabinetes-ministeriales>

CLAD (2018). Carta Iberoamericana de Ética e Integridad en la Función Pública. *Reforma y Democracia*, núm. 72, 2018, pp. 1-7.

<https://www.redalyc.org/journal/3575/357559243009/357559243009.pdf>

D'Alessandro, M.; O'Donnell, V.; Prieto, S.; Tundis, F. (2020). Las brechas de género en la Argentina: estado de situación y desafíos. Buenos Aires: Dirección Nacional de Economía, Igualdad y Género del Ministerio de Economía.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/las_brechas_de_genero_en_la_argentina_0.pdf

Díaz Langou, G. y Biondi, A. (2021). Los estereotipos de género inciden sobre el acceso, la trayectoria y el liderazgo de las mujeres en el mundo laboral. Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento.

<https://www.cippec.org/textual/los-estereotipos-de-genero-inciden-sobre-el-acceso-la-trayectoria-y-el-liderazgo-de-las-mujeres-en-el-mundo-laboral/>

Díaz Langou, G. et al. (2017). *El género del trabajo*. Buenos Aires: Fundación CIPPEC.

De Barbieri, T. (1993). Sobre la categoría de género: una introducción teórico-metodológica. *Debates en Sociología*. N°18, pp. 145-169.

<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/debatesensociologia/article/view/6680>

Drucker, P. (1993). *La sociedad poscapitalista*. Buenos Aires: Sudamericana.

Ficoseco, V. S. (2016). Mujeres y tecnologías digitales. Antecedentes del campo de los estudios de género para el análisis de esta confluencia, *Revista Extraprensa*, 9 (2), p. 87.

Estévez, A. (1996). *El cambio de escalafón en la Administración Pública Nacional Argentina: sus principales núcleos problemáticos*. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Tesis de Maestría.

http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0049_EstevezAM.pdf

González, Marta & Fernández Jimeno, Natalia (2016). Ciencia, tecnología y género. Enfoques y problemas actuales. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. 11 (31), pp. 51-60 ISSN: 1668-0030.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92443623003>

HackerRank (2018). Informe de Mujeres en Tecnología.

https://info.hackerrank.com/rs/487-WAY-049/images/HackerRank_2019-2018_Women-In-Tech-Report.pdf

INAP (Instituto Nacional de la Administración Pública, 2019). Informe Trimestral del Empleo Público. Año 2, N°1. ISSN 2683-7137.

INAP (Instituto Nacional de la Administración Pública, 2021). Informe Trimestral de Empleo Público. Año 3, N°3. ISSN 2683-7137.

INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2021). Dossier estadístico. 8M Día Internacional de la Mujer.

https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/dossier_estadistico_8M_2021.pdf

- Kaaber, N. (2018). Gender, livelihood capabilities and women's economic empowerment. Londres: *Género y Adolescencia: Evidencia Global*. <https://www.gage.odi.org/wp-content/uploads/2018/09/Economic-Empowerment-Report-WEB.pdf>
- Kreimer, P. (1998). Publicar y castigar. El *paper* como problema y la dinámica de campos científicos. *Redes*, V (12), pp. 51-73.
- Lázaro, N.; Moltó, M. & Sánchez, R. (2004). Desigualdades de género en el trabajo. La brecha de género en el empleo y la distribución de las tareas de cuidado. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, pp. 55-75.
- Legorburu, P. (2020). “La gestión de los recursos humanos ante la transformación digital. Experiencia en la administración pública nacional de la Argentina”, en *Desafíos de la administración pública en el contexto de la Revolución 4.0* / Oscar Oszlak ... [et al.] ; editado por Santiago Bellomo ; Oscar Oszlak. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Konrad Adenauer Stiftung, Capítulo 9. https://www.kas.de/documents/287460/4262432/desafios_revolucion_4_0.pdf/0cc442c0-6cd4-0001-e06b-49b49a5aef9f?t=1606307938059
- López, D. & Ferrán, M. (2014). El departamento de SI/TI. España: Universidad Oberta de Catalunya.
- Lotitto, P., & Szenkeman, E. (2020). Mujeres en STEM: cómo romper con el círculo vicioso. Buenos Aires: Documento de políticas públicas. DPP#224. Programa de protección social. CIPPEC. <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2020/11/224-DPP-PS-Mujeres-en-STEM-Szenkman-y-Lotitto-noviembre-2020-1.pdf>
- Maldonado, F. y López Méndez, E. (2021). Brechas de género y segmentación en el empleo público nacional. *Márgenes. Revista de Economía Política*. 7 (7).
- Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología (2018). Mujeres en Ciencia y Tecnología: hacia una participación con equidad.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/presentacion_diagnostico_mujeres_en_ciencia_y_tecnologia_14-9-2018_meccyt.pdf

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2021). Diagnóstico sobre la situación de las mujeres en ciencia y tecnología. Documento de trabajo N.º 8.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/documento_n8_-_diagnostico_situacion_de_las_mujeres_en_cyt_-_febrero_2021.pdf

Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad (2020). Informe de Gestión 2020.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/210128-mgd-informegestion2020-maquetaweb_simples.pdf

OIT, Organización Internacional del Trabajo (2020). La división de género en el desarrollo de las competencias: Avances, desafíos, y opciones de política para el empoderamiento de las mujeres. Nota Informativa. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_755879.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, (2017). Sociedad digital: brechas y retos para la inclusión digital en América Latina y el Caribe. Policy Papers. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000262860>

ONU, Organización de las Naciones Unidas (2017). Informe el progreso de las mujeres en América Latina y el Caribe. Transformar la economía para realizar los derechos. Panamá.

https://lac.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Americas/Documentos/Publicaciones/2017/07/UN16017_web.pdf

ONU Mujeres (2021). Hechos y cifras: Liderazgo y participación política de las mujeres.

<https://www.unwomen.org/es/what-we-do/leadership-and-political-participation/facts-and-figures>. [Página web consultada el 6.6.22]

Osztak, O. (2020). *El Estado en la era exponencial*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires:

Instituto Nacional de la Administración Pública-INAP. Libro digital, PDF –1a ed.– en

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/el_estado_en_la_era_exponencial_-_oscar_oszlak.pdf

Pinch, T., & Bijker, W. (1987). La construcción social de hechos y de artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la sociología de la tecnología pueden beneficiarse mutuamente. Obtenido de cursosupla.files.wordpress.com:

<https://cursosupla.files.wordpress.com/2015/12/pinch-t-bijker-w-e-la-construccion-social-de-hechos-y-artefactos-1984.pdf>

PNUD (2014). La igualdad de género en las administraciones públicas. Nueva York- Estados Unidos.

PNUD y Universidad de Pittsburgh (2021). Informe sobre Igualdad de Género. Resumen Ejecutivo.

<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2021-12/UNDP-UPitt-2021-Gender-Equality-in-Public-Administration-Executive-Summary-SP2.pdf>

Rodríguez Gustá, A. (2014). Interferencias en la conexión: las TIC en los planes de igualdad de oportunidad y las agendas digitales de América Latina.. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. 9 (25).

Sierra, E (s/f). Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Universidad de Alicante.

<https://www.cippec.org/publicacion/el-genero-del-trabajo/>

UNESCO (2017). Sociedad digital: brechas y retos para la inclusión digital en América Latina y el Caribe, Montevideo: Policy Papers UNESCO.

Sánchez Galvis, M. (2010). Implicaciones de Género en la Sociedad de la Información: Un Análisis desde los Determinantes de Uso de Internet en Chile y México. *Journal of Technology Management and Innovation*, pp. 108-126.

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-27242010000100009

- Sánchez, D. (2019, junio 7). Mujeres en tecnología, una cuestión de programación. Obtenido de [https://blogs.iadb.org/](https://blogs.iadb.org/https://blogs.iadb.org/trabajo/es/mujeres-en-tecnologia-una-cuestion-de-programacion/): <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/mujeres-en-tecnologia-una-cuestion-de-programacion/>
- Tuñón Pablos, E. (compilador) [Mena Ferrea, R. (ed.)] (2018). *Género y TIC*. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas: El Colegio de la Frontera Sur.
- Thomas, H.; Becerra, Lucas & Bidinost, A. (2019). ¿Cómo funcionan las tecnologías? Alianzas socio-técnicas y procesos de construcción de funcionamiento en el análisis histórico. *Pasado Abierto.Revista del CEHis*. Mar del Plata: N° 10. Julio Diciembre [en línea].
- Trombetta, M.; Pascuariello, G.; Sidicaro, N.; Sonzogni, P. y Trebotic, G. (2021). *Credenciales universitarias y diferencias salariales en la estructura productiva argentina*. Documento de trabajo N° 7. Buenos Aires: Centro de Estudios para la Producción XXI, Ministerio de Desarrollo Productivo.
- Vaca, J. (2009). *La sociedad de la información en la Argentina: cambio socio-técnico y vida cotidiana en las provincias periféricas: estudio del caso San Juan*. Universidad Nacional de Quilmes. Tesis de Maestría.
https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/161/TM_2009_vaca_002.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Velázquez López, F. (2021). El burócrata disruptivo: para comprender la administración pública. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD).
<https://clad.org/wp-content/uploads/2021/05/El-bur%C3%B3crata-disruptivo.pdf>

Anexos

Anexo I - Guías de entrevistas

Guía de entrevista para Ana Castellani, Secretaria de Empleo Público de la Nación.

Objetivo: Indagar en torno a la presencia de roles y estereotipos de género en el empleo público, en particular en las áreas IT.

- a) La brecha digital de género es uno de los grandes desafíos que no se restringe sólo al acceso a tecnologías sino también al uso que se hace de ellas y a los roles y posicionamientos de las mujeres en dichas áreas.
- b)Diversos organismos públicos y privados señalan que la escasa participación de las mujeres en los ámbitos tecnológicos es central en la discusión científica y en la elaboración de políticas públicas ¿Cuál es tu opinión al respecto?
- c)En la actualidad, la participación por género es paritario para aquellos cargos que no detentan funciones ejecutivas o de conducción, y el techo de cristal empieza a operar a partir de los niveles de dirección simple.
- d)En tal sentido en tus trabajos se plantean 3 hipótesis que pueden permitir explicar este fenómeno: sesgos de género en torno a los criterios de reclutamiento, un desbalance entre la vida privada y la vida laboral, formas masculinizadas del ejercicio del rol derivado de los cargos. ¿Crees que en las áreas IT estas hipótesis podrían ser aún mayores que en la media del empleo público?
- e)En coincidencia con tu planteo anterior, afirma que, entre otros, un obstáculo para la incorporación de las mujeres en el mercado laboral tecnológico es la masculinización de los entornos laborales ¿Creés que esta situación puede reproducirse en el ámbito público?
- f) La falta de equidad en la participación y en la creación de contenidos tecnológicos con perspectiva de género, debido al escaso número de mujeres creadoras, diseñadoras y productoras de tecnologías puede generar que el Estado reproduzca sesgos de género ¿Cuál es tu opinión al respecto? ¿Cree que hay posibilidades desde la gestión del empleo público de revertir esta situación e implementar acciones para incluir y atraer a mujeres a las áreas tecnológicas del Estado?

Guía de entrevista para Mauro Solano, Director Institucional del INAP

Objetivo de la entrevista: Conocer el estado de situación vinculado a la transformación digital y desarrollo de capacitaciones en habilidades tecnológicas en el empleo público.

1. La automatización y la inteligencia artificial (IA) han traído nuevos desafíos para los gobiernos, entre los que se encuentran desarrollar una fuerza de trabajo con los perfiles y habilidades adecuados para adaptarse a la transformación que tendrán los empleos que hoy existen ¿Qué estrategias se desarrollan desde el INAP para enfrentar este cambio y facilitar las transiciones de sus empleados?

2. En América Latina el 30% de la fuerza laboral de las administraciones públicas trabaja en ocupaciones con alto riesgo de sustitución tecnológica (CAF, 2021). En este marco, los Gobiernos deberán priorizar esfuerzos en el desarrollo de habilidades blandas y duras, en los trabajadores públicos ¿Qué estrategias se desarrollan desde el INAP para generar enfoques integrales de transformación organizacional basadas en datos e IA, formación soportada en plataformas digitales, creación de roles y equipos interfuncionales como, además, promoción de una cultura organizacional más ágil y abierta?

3. Las mujeres ocupan alrededor del 50% de los puestos del sector público, pero sólo el 20% de los de alto rango. Y eso a pesar de que las empleadas públicas tienen un ¿Qué opinión te merece esta situación?

4. A lo largo de la historia, la relación de las mujeres con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha sido variada: desde mujeres tecnólogas invisibilizadas, pasando por mujeres que tratan de visibilizar el uso de las TIC hasta las que utilizamos habitualmente las TIC en nuestra vida profesional o personal. Sin embargo, persisten y se superponen las brechas digitales de género, de acceso y uso de las TIC, y, si bien el acceso a la tecnología y el uso de sus aplicaciones es cada vez más fácil e intuitivo, sigue existiendo una brecha digital de género en el manejo de habilidades tecnológicas que refuerza la influencia negativa sobre la incorporación efectiva de las mujeres a la Sociedad de la Información y sobre la igualdad de género ¿Cuál es tu opinión en torno a la necesidad de dirigir acciones desde el INAP específicamente a mujeres para mejorar sus habilidades en el uso de las TIC y el trabajo en red?

Guía de entrevista para responsables de áreas IT del Ministerio de Desarrollo Social y Ministerio de Educación de la Nación.

Objetivo de la entrevista: Conocer el estado de situación vinculado a la transformación digital y desarrollo de capacitaciones en habilidades tecnológicas en el empleo público.

Entrevistados:

5. Lic. Edgardo Bombara, Coordinador General de Informática - Dirección General de Informática en Ministerio de Educación de la Nación.
6. Ing. Mónica Luisa Alcibar, Directora General de Informática e Innovación Tecnológica, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación.
7. Lic. Nicolás Monja, Coordinador de Infraestructura Digital dependiente de Servicios Digitales, Informáticos y de Telecomunicaciones del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación.

APARTADO A: Opinión y conocimiento de la problemática

1. En los últimos años se está tomando más conciencia sobre la inclusión femenina en las TIC y muchas organizaciones públicas y privadas están tratando de visibilizar a las mujeres que trabajan en el sector IT con el fin de cerrar una brecha histórica denominada brecha digital de género, haciendo referencia a la baja presencia de mujeres en el sector y a la diferencia de roles y posicionamiento entre varones y mujeres ¿Qué factores creés que operan para desincentivar el interés primero, y la presencia después, de las mujeres en el mundo digital?
2. En función de tu experiencia, ¿creés que la manifestación de esta brecha se da de igual forma en el sector público que en el privado o creés que en el primero existe alguna especificidad?
3. La brecha entre varones y mujeres, no se da tanto en el acceso a la tecnología como en el desarrollo de capacidades/conocimiento digital que limitan el uso y la apropiación de las TIC ¿Cuál es tu opinión al respecto?

APARTADO B: descripción del área específica/roles/criterios

1. Características de la dotación a cargo
 - 1.1 Participación por género (mujeres, varones, otros géneros)
 - 1.2 Sobre el total de mujeres, ¿qué cantidad poseen formación en TICS o formaciones vinculadas a la programación, diseño o gestión de software o hardware?
 - 1.3 Sobre el total de mujeres, ¿qué cantidad de mujeres desarrollan tareas operativas o administrativas?
 - 1.4 Sobre el total de mujeres, ¿qué cantidad de mujeres ocupan cargos de jerarquía o alta dirección en el área?
2. Edad: cantidad de personas por rangos de edad
3. Nivel educativo alcanzado discriminado por género
4. ¿Cuáles son los criterios de reclutamiento en el área? ¿Cuáles son los principales obstáculos que consideras que pueden dificultar el reclutamiento o retención de perfiles profesionales específicos, en general y en particular, en el caso de perfiles tecnológicos femeninos?

APARTADO C: Conocimiento sobre acciones implementadas para revertir la brecha digital de género

1. ¿Cuál es tu opinión en torno a aumentar la formación de las mujeres en el campo CTIM en general y en particular en el ámbito tecnológico con el fin de atraer el talento femenino?
2. Las áreas IT suelen ser áreas altamente dinámicas, de mucha rotación y con una brecha salarial en el sector público respecto del sector privado, ¿qué estrategias crees que contribuirían a atraer los perfiles que requiere el Estado para afrontar la transformación digital incorporando perspectiva de género?