

# Tiempos y brechas en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina.

Andreozzi, Lucía, Peinado, Guillermo, Geli, Miriam y Giustiniani, Patricia.

Cita:

Andreozzi, Lucía, Peinado, Guillermo, Geli, Miriam y Giustiniani, Patricia (2020). *Tiempos y brechas en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina. Cuestiones de género: de la igualdad y la diferencia,, 87-104.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/guillermo.peinado/4>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

## TIEMPOS Y BRECHAS EN EL SISTEMA CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE SANTA FE, ARGENTINA

### *Times and gaps in Scientific and Technological System of Santa Fe, Argentina*

**Lucía Andreozzi** **Guillermo Peinado**

landreozzi@fcecon.unr.edu.ar gpeinado@fcecon.unr.edu.ar

**Miriam Geli** **Patricia Sonia Giustiniani**

miriam.geli@fcecon.unr.edu.ar pgiustiniani@fcecon.unr.edu.ar

*Universidad Nacional de Rosario - Argentina*

*Recibido: 28-02-2020*

*Aceptado: 03-06-2020*

### **Resumen**

A partir del estudio desagregado en los estratos: «Institutos y Universidad», el presente trabajo muestra que el Sistema Científico y Tecnológico de la Provincia de Santa Fe, Argentina: está feminizado (54% y 61% de la población respectivamente), remunera menos a las mujeres (un 8% y un 36% menos respectivamente), e implica que las mujeres trabajen más horas que los varones pero ganando menos (la parte remunerada de la carga de trabajo que no recibe remuneración es del 32% en ambos estratos para ellas, frente al 28% y 20% de los varones respectivamente). De esta manera se puede apreciar cómo un sistema científico-tecnológico que se plantea como “neutral” al género, amplifica las desigualdades de género.

**Palabras clave:** uso del tiempo; brecha de género; brecha salarial.

### **Abstract**

Based on the study broken down into the strata: «Institutes and University», this work shows that the Scientific and Technological System (Santa Fe, Argentina): it is feminized (54% and 61% of the population respectively), it pays less to women (8% and 36% less respectively), and implies that women work more hours than men but earn less (the remunerated part of the workload that does not receive remuneration is 32% in both strata for them, compared to 28% and 20% of males respectively). In this way, a scientific-technological system that is considered as "neutral" to gender can be found to amplify gender inequalities.

**Keywords:** time use; gender gap; income gap.

## **1. Introducción**

Numerosos son los trabajos que revisan las desigualdades de género en los sistemas científico-tecnológicos, de modo tal que su análisis conjunto permite realizar estudios comparativos entre países, instituciones e incluso a través del tiempo.

Estos estudios tienen su razón de ser en visibilizar el incumplimiento del “principio de neutralidad” que se presume en el medio académico-científico. Este principio de neutralidad se refiere a la no distinción de géneros, donde tanto mujeres como varones tienen idéntica remuneración por igual tarea, generalmente publicadas en planillas y bajo regulación normativa, donde se parte de situaciones similares al inicio de sus carreras científicas ya que tanto varones y mujeres tienen títulos académicos que los/as habilitan y no existiría ninguna barrera formal para la proyección de sus carreras.

Precisamente frente al principio de neutralidad que se presume, estos estudios llegan a la conclusión de que la condición de género incide de manera significativa en las carreras profesionales.

En función de ello este trabajo analiza la distribución entre el trabajo remunerado y la vida personal de los científicos y las científicas, tecnólogos y tecnólogas e investigadores e investigadoras en la Provincia de Santa Fe, Argentina, y, cómo esta distribución del tiempo contribuye u obstaculiza el desarrollo de sus carreras científicas. En segundo lugar, se visibilizan las brechas de género existentes entre varones y mujeres dentro del sistema científico-tecnológico santafesino.

Para ello en la siguiente sección se analizan una serie de estudios existentes que ponen en jaque el mencionado principio de neutralidad supuesto muchas veces sobre los sistemas científico-tecnológicos. En la tercera sección se debate sobre la medición del tiempo y el nexo con la pobreza de tiempo en particular para la ciudad de Rosario, lo cual permite establecer algunas hipótesis sobre el nexo perjudicial entre mayores niveles de formación académica y mayor presencia de pobreza de tiempo en especial para las mujeres.

En la cuarta sección se desarrolla la metodología a utilizar y la fuente base de este trabajo (Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019), para luego en la quinta sección presentar los principales resultados de este trabajo en relación con la estructura demográfica de la población encuestada, como las brechas de género y las brechas de usos del tiempo. Por último se presentan las principales conclusiones del presente estudio.

## 2. Algunos estudios existentes

Arranz Lozano (2004) sostiene que en España a pesar de un incremento considerable del número de mujeres que componen el cuerpo de profesores/as, se detecta que se trata de una presencia muy localizada en determinadas áreas del conocimiento y de categorías profesionales. Donde se encuentra un desequilibrio en la presencia de profesoras respecto a los varones, la cúspide o máxima autoridad científica sigue siendo masculina, prácticamente en un 90%. Por el contrario, la categoría que aparece como más equilibrada entre géneros es la de las profesoras ayudantes.

Por su parte, Jabbaz, Samper-Grass y Díaz (2018) buscan identificar factores internos y externos constitutivos de la brecha salarial de género en la Universidad de Valencia (España), concluyendo que la brecha salarial de género se ha manifestado en todas las categorías del profesorado investigador y es más intensa si tienen hijos e hijas.

También Torres González y Pau (2011) relatan que las investigadoras de Alemania se enfrentan no sólo a un techo de cristal, sino con un suelo pegajoso que ilustra las dificultades que encuentran las mujeres graduadas para acceder a los primeros niveles de la carrera académica: “sólo un 12% de la cumbre, en la escala jerárquica del sistema de investigación, se encuentra ocupado por mujeres” (Torres González y Pau, 2011: 36).

En Argentina, la Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología (RAGCyT) desde 1994 realiza un seguimiento de la evolución de las mujeres en el sector de ciencia y tecnología, en las universidades y en los organismos de investigación. Maffía (2008) sostiene que a pesar del avance progresivo y general a través de los años en el porcentaje de matriculación universitaria y de participación de mujeres en el sector de ciencia y tecnología, se advierte una alta estratificación y ausencia en los lugares de mayor nivel y prestigio, puestos de decisión y de evaluación por pares.

En el Proyecto “Desigualdades de género de las trayectorias científicas” (2015-2016), Franchi, *et al.* (2016) observan que en Argentina la creciente presencia de las mujeres en la investigación muestra importantes diferencias en la composición por género según la categoría de la Carrera de Investigador/a Científico/a. Mientras las mujeres constituyen una clara mayoría en las etapas iniciales de Asistentes y Adjunto/as, su presencia disminuye en la medida que se progresa en la carrera, hasta el punto, que, apenas constituyen la cuarta parte de los/as Superiores.

Estas evidencias internacionales permiten visibilizar que en distintos sistemas nacionales de ciencia y tecnología la representación de las mujeres es significativamente menor en las cúspides. Por ello es importante analizar cuáles son los obstáculos institucionales que impiden su promoción y qué medidas pueden implementarse para mejorar esta realidad.

Haciendo el ejercicio empírico sobre datos de la Encuesta de Usos del Tiempo del Sistema Científico Tecnológico de la Provincia de Santa Fe (2019), construyendo las líneas de vida, tanto personal (nacimientos, matrimonios, etc.), como académica (inicio, fin de estudio de grado,

posgrados, etc.) se observa que las mujeres implementan distintas estrategias a fin de conciliar la vida laboral con la familiar. Estas estrategias involucran desde la postergación de la carrera académica hasta la postergación de la maternidad.

La trayectoria de vida comprende; la trayectoria académica de capacitación, la ocupacional, marital y reproductiva. Cuando se observan y analizan las evoluciones de las cuatro trayectorias - educación, ocupación, historia marital y reproductiva- de manera simultánea y a lo largo del tiempo, es posible distinguir las variaciones y secuencias típicas, en general o para determinados subgrupos o características. Las diferencias básicamente provienen de la mayor capacitación que adquieren quienes pertenecen a rangos etarios en que las mujeres atraviesan la etapa reproductiva de tal modo que dedica menos tiempo a su capacitación académica.

Las interrupciones en las trayectorias analizadas, por un lapso más o menos prolongado durante los años más críticos de la crianza de los/as hijos/as, pueden estar relacionadas con la posibilidad de disponer o no de alternativas para derivar el cuidado, así como también a una posible respuesta ante el mandato de priorizar la maternidad. Generalmente se observa que, una vez atravesada la etapa más demandante, se reinsertan posteriormente al sistema, motivadas por sus intereses personales, cambios en la constitución familiar o bien debido a una crisis económica.

La tensión entre las actividades domésticas y las laborales es una constante para todas las mujeres ya que en los hogares existe una desigual distribución de tareas. De manera adicional cuando no es posible delegar las tareas del hogar, no hay estrategias de conciliación y las mujeres sufren una doble jornada laboral.

Las estrategias de conciliación consisten en lograr una participación equilibrada entre mujeres y hombres en la vida familiar y en el mercado de trabajo, conseguida a través de la reestructuración y reorganización de los sistemas, laboral, educativo y de recursos sociales, con el fin de introducir la igualdad de oportunidades en el empleo, variar los roles y estereotipos tradicionales, y cubrir las necesidades de atención y cuidado a personas dependientes.

El tiempo es un recurso limitado que debe distribuirse entre trabajo remunerado, trabajo no remunerado, cuidado personal y tiempo libre o de ocio (entre otros), si las personas enfrentan privación en el uso del tiempo, y carecen de un mínimo de tiempo libre o de ocio se consideran “pobres de tiempo”. Surge entonces el desafío de cuantificar, de medir esa “pobreza de tiempo”<sup>1</sup>. A partir de su cálculo y del análisis de sus resultados se verifica que la población de mujeres con mayor nivel de instrucción enfrenta mayor porcentaje de “pobreza de tiempo” en comparación con mujeres con niveles de medios de instrucción (Andreozzi, Ganem, Geli, Giustiniani y Peinado, 2018). Sin embargo, son siempre las mujeres de los sectores más vulnerables, en este caso, quienes apenas

---

<sup>1</sup> Recientemente se ha comenzado a destacar la importancia de considerar el tiempo como dimensión de bienestar y en los últimos años, se ha tratado de hacer visible el concepto de pobreza de tiempo. Una de las metodologías empleadas es la Medida de Pobreza de Ingreso y Tiempo LIMTIP (Levy Institute Measure off Time-Income Poverty) que toma el trabajo no remunerado invisibilizado como punto de partida para establecer un umbral de requerimientos de tiempo (Zacharias, 2011).

alcanzan una instrucción mínima, las que más padecen la pobreza de tiempo (Andreozzi, Ganem, Geli, Giustiniani y Peinado, 2019).

Para conocer la realidad de las científicas e investigadoras de la Provincia de Santa Fe, Argentina, y analizar el tiempo que destinan a las tareas domésticas y de cuidado es que se realizó La Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe (2019).

Una encuesta es la forma más adecuada para recabar información sobre esta temática, ya que hace posible incluir aspectos generalmente faltantes en los registros administrativos y otras fuentes de datos formales. En particular las Encuestas sobre uso del tiempo (EUT) poseen una trayectoria tanto internacional como regional que avala su utilización. Sin embargo, la disponibilidad de información no es tal cuando se refiere al sector específico de la Ciencia y la Tecnología, existiendo una vacancia en el conocimiento acerca de la distribución del tiempo entre varones y mujeres en el ámbito científico-tecnológico.

### **3. Medición del tiempo y pobreza de tiempo en la construcción de hipótesis sobre el Sistema Científico-Tecnológico de Santa Fe**

“La pobreza no se produce/reproduce de manera independiente de la producción/reproducción de la riqueza (o de la no-pobreza), por el contrario, en esa producción/reproducción relacional intervienen diferentes niveles de agentes sociales (de manera consciente o no consciente) con distintos recursos objetivos y simbólicos y con diferentes niveles de implicación y compromiso” (Gutiérrez, 2011: 114).

La vacancia en mediciones de pobreza tiempo es el motivo por el cual se han comenzado a realizar encuestas y estudios sobre el uso del tiempo en distintos países y también en varias ciudades de Argentina, como son el caso de la ciudad de Buenos Aires (Esquivel, 2014) y el de la ciudad de Rosario (Andreozzi, Ganem, Geli, Giustiniani y Peinado, 2018).

La medición de los usos del tiempo muestra las ventajas de abandonar la concepción de que sólo aquello que pasa por el mercado existe y por lo tanto es susceptible de medición y de relevancia para la economía, propia de la economía clásica y en especial de la teoría neoclásica.

Como herramientas las Encuestas de Uso del Tiempo permiten conocer el tiempo que las personas destinan a realizar distintas actividades. Al brindar información sobre cómo la población distribuye su tiempo, constituyen herramientas de visibilización y valoración tanto social como económica del trabajo doméstico y de cuidados no remunerado y han sido consideradas como el mejor instrumento para realizar estas mediciones.

Frente a ello, la Economía Feminista, por un lado, viene visibilizando que, para adquirir bienes y servicios, procesarlos, consumirlos y desechar los residuos se necesita tiempo. Este tiempo puede

ser tercerizado a partir de una relación mercantil, pero ello debería implicar un mayor nivel de ingresos necesarios para evitar la pobreza, o en este caso de estudio un menor nivel de ingresos disponibles para otros fines.

En general, y en especial la gente de menores ingresos, lo que hace es realizar esas actividades dedicando tiempo a lo que se ha conceptualizado como otra forma de trabajo, el trabajo no remunerado. Es decir que una correcta medición de la pobreza de ingresos debería incluir de alguna manera el tiempo socialmente necesario para reproducir la vida (Esquivel, 2014).

Por otro lado, en las estimaciones de la pobreza de tiempo la Economía Feminista no realiza ningún supuesto. Por el contrario, toma la distribución del trabajo doméstico y de cuidados no remunerado observada en el hogar, el tiempo de “trabajo remunerado” dedicado efectivamente por cada persona, el tiempo promedio socialmente dedicado a los “trabajos no remunerados” en función de la estructura del hogar (presencia o no de menores, hogares monoparentales, etc.) y el tiempo promedio socialmente asignado al “cuidado personal y producción doméstica no sustituible”; a partir de ello se construye una ecuación para cada una de las personas en función de la restricción de 1.440 minutos (24 horas) por día (Zacharias, 2009) de manera de determinar la presencia de déficit o superávit de tiempo<sup>2</sup>.

De esta manera, los déficits de tiempo se calculan a nivel persona/individual y no para el conjunto del hogar, es decir, no se compensan entre miembros del hogar: si una mujer tiene déficit, y otro integrante del hogar tiene superávit, el hogar se considera pobre de tiempo por el déficit de ella (Zacharias, 2009).

Estudios bidimensionales sobre la pobreza en la ciudad de Rosario<sup>3</sup>, Argentina (Andreozzi, Peinado, Geli, Giustiniani y Ganem, 2018), es decir pobreza de tiempo por un lado y pobreza de ingresos por el otro, muestran resultados centrales que articulan en parte hipótesis en relación con el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina.

Por un lado, si se contemplan las personas pobres de ingreso, las chances de ser pobre de tiempo es la mitad que para los no pobres de ingreso (Andreozzi, Ganem, Geli, Giustiniani y Peinado, 2019). Este resultado rebate la idea de que la solución a la pobreza es la generación de trabajo

---

<sup>2</sup> Se podría argumentar que estrictamente ninguna persona posee déficit o superávit de tiempo, dado que el mismo no se acumula ni se desacumula. Los estudios sobre pobreza de tiempo bajo la categoría “pobres de tiempo” están imputando a personas que básicamente dedican menos tiempo que el promedio social a actividades de cuidado personal y producción doméstica no sustituible y/o al tiempo libre o de ocio, redundando ello en perjuicios en términos de la calidad de vida promedio de esa misma población.

<sup>3</sup> La ciudad de Rosario concentra aproximadamente el 37% de la población de la Provincia de Santa Fe, mientras que junto a su Área Metropolitana concentra cerca del 53% de la población de la Provincia. De esta manera, las estimaciones sobre la pobreza de tiempo elaboradas para la ciudad de Rosario permiten tener una idea más que representativa de la dinámica existente en la Provincia, en especial teniendo en cuenta que el Sistema Científico-Tecnológico de Santa Fe se concentra principalmente en los aglomerados urbanos ciudad de Santa Fe y ciudad de Rosario.

remunerado, dado que, en definitiva, implicaría la ampliación de otra forma de pobreza: la pobreza de tiempo<sup>4</sup>.

En este sentido, la Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019 que se utiliza como fuente en el presente trabajo, tuvo una primera hipótesis en relación con la población del ámbito científico y tecnológico (generalmente considerada como no-pobre) que presupone que debido a sus altas tasas de participación y largas jornadas de trabajo remunerado podrían tener una tendencia a la pobreza de tiempo.

Por otro lado, en la mencionada estimación de la pobreza de tiempo de la ciudad de Rosario se encontró que las chances de ser pobre de tiempo para el nivel Secundario incompleto o menos son casi 3 veces mayores para las mujeres que para los varones, mientras que las chances de ser pobre tiempo, para el nivel secundario completo y Universitario incompleto, son 22% mayores para las mujeres con respecto a los varones. Sin embargo, las chances de ser pobre por tiempo para el nivel Universitario completo y más, son 72% mayores para las mujeres con respecto a los varones (Andreozzi, Ganem, Geli, Giustiniani y Peinado, 2019).

Este último resultado dio lugar a otra hipótesis en relación con el ámbito científico-tecnológico sobre el cual se trabajó en la Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019. Esta segunda hipótesis es que, al tratarse de una población por definición con un elevado nivel de instrucción formal, esto reforzaría la pobreza de tiempo en las mujeres, en este caso científicas-tecnólogas.

Es decir, al interior de los y las integrantes del sistema científico-tecnológico santafecino se reproducen las desigualdades de género y la distribución desigual del trabajo no remunerado (doméstico y de cuidados) al interior de los hogares entre varones y mujeres, como se verifica en el resto de la población de grandes ciudades argentinas como son Buenos Aires (Esquivel, 2009) y Rosario (Ganem, Giustiniani y Peinado, 2012).

A su vez existe abundante literatura que refleja las brechas salariales entre varones y mujeres en tareas similares en Argentina (Superintendencia de Riesgos del Trabajo de Argentina, 2020) y en Rosario (Brunengo, 2018). Estas brechas en un sistema como el científico-tecnológico altamente regulado por normativas que establecen claramente las remuneraciones pareciera que no debieran evidenciarse, pero justamente para demostrar lo contrario se procederá a estudiar las brechas de ingresos a su interior.

En función de ello en la siguiente sección se describe más ampliamente el principal insumo de esta investigación: la Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019.

---

<sup>4</sup> Resulta fundamental volver a discutir las condiciones laborales y las jornadas de trabajo remunerado. En definitiva, el modo en que se distribuye el excedente, dado que, quizás, uno de los triunfos del neoliberalismo - con consecuencias regresivas en el mercado de trabajo remunerado- ha sido plantear la generación de puestos de trabajo remunerados como solución a la pobreza de ingresos (Andreozzi, Ganem, Geli, Giustiniani y Peinado, 2019).



#### 4. Fuente de datos y diseño de la encuesta

La naturaleza complementaria y acumulativa de los métodos permite lograr avances, destaca Pedrera Nieto (2012) en su valiosísimo aporte al libro compilado por Blásquez Graf; *Investigación feminista: epistemología, metodología y representaciones sociales*. En él se interpela la forma de hacer ciencia en la actualidad; detrás del relevamiento de datos hay conceptos, que con frecuencia se derivan de marcos conceptuales androcéntricos o que simplemente ignoran la presencia de las mujeres en los fenómenos estudiados. Sin embargo, los análisis cuantitativos dan lugar nuevas preguntas de investigación, algunas de las cuales sólo pueden ser abordadas por métodos cualitativos. Darle un espacio tanto a la metodología cuantitativa como a la cualitativa denota la madurez que se busca alcanzar en los estudios de género. La investigación es siempre un proceso dinámico en el que ambos métodos se retroalimentan. Dentro de los análisis cuantitativos, la técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. La producción de conocimiento se basa en la capacidad intrínseca de realizar inferencias mediante el uso de una muestra probabilística. Sin embargo, es necesario repensar el proceso completo de generación de las estadísticas y uso de estas; existen indicadores de gran uso a lo largo del tiempo y por lo tanto se da por hecho que son válidos, pero no son suficientes, este el caso de la medición de pobreza por ingreso y la necesidad de medir la pobreza de tiempo, que surge del núcleo mismo de la Economía Feminista.

La Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, fue relevada durante los meses de junio a noviembre del año 2019 con el objetivo de representar una comunidad estimada en 4.682 investigadores/as. Para ello se seleccionó una muestra aleatoria de 384 personas, esta muestra permite garantizar la representatividad de la población bajo estudio mediante un muestreo estratificado.

Esta encuesta se desarrolló a partir de una consultoría solicitada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la provincia de Santa Fe a un equipo de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario.

La encuesta se planteó como la forma más adecuada para recabar información sobre esta temática, ya que incluye aspectos generalmente faltantes en los registros administrativos y otras fuentes de datos formales<sup>5</sup>. El relevamiento se realizó de manera presencial e individual con el llenado de un cuestionario por parte de las personas encuestadoras previamente capacitadas, con una duración promedio de 45:19 minutos.

El producto principal de la encuesta es el conocimiento para poder contar con diagnósticos que colaboren en la generación de políticas públicas. De esta manera es posible derribar algunos mitos

---

<sup>5</sup> La encuesta fue anónima, y se garantizó la confidencialidad de las respuestas según lo establece la Ley 17.622 de la República Argentina.

y confirmar hipótesis para poder actuar con fundamento.

Para ello el primer objetivo de la encuesta fue conocer cuál es la distribución entre el trabajo remunerado y la vida personal de los/as científicos/as, tecnólogos/as e investigadores/as en la provincia de Santa Fe, Argentina, y cómo esta distribución del tiempo contribuye u obstaculiza el desarrollo de sus carreras científicas.

En particular las Encuestas sobre Uso del Tiempo (EUT) poseen una trayectoria tanto internacional como regional que avalan su utilización. Esta oportunidad se presentó como una posibilidad de subsanar la ausencia de conocimiento acerca de la distribución del tiempo entre varones y mujeres en el ámbito científico-científico, de profundizar en las hipótesis generadas por estudios previos y de obtener información exhaustiva y representativa de los/as investigadores/as de la provincia de Santa Fe.

La implementación de mediciones cuantitativas acerca de la distribución de los tiempos en las diversas actividades que realizan varones y mujeres ha sido declarada de interés por la Plataforma de Acción de la IV Conferencia Mundial sobre la Mujer realizada en Beijing en el año 1995. Las Encuestas de Uso del Tiempo constituyen herramientas que permiten la visibilización y la valoración tanto social como económica del trabajo doméstico de reproducción y de voluntariado, y han sido consideradas como el mejor instrumento para realizar estas mediciones. El estudio del uso del tiempo es revelador de las actividades de las personas. Para el estudio de las relaciones de género resulta esencial, ya que proporciona datos sobre situaciones poco visibles socialmente como lo es el trabajo no remunerado que las mujeres dedican en la realización de actividades domésticas y de cuidado (Esquivel, 2009).

Para la realización del módulo de la EUT se utilizó como instrumento de recolección un diario de actividades del día de ayer, también utilizado en Argentina por las EUT de la ciudad de Buenos Aires de 2005 (Esquivel, *Uso del tiempo en la Ciudad de Buenos Aires*, 2009) y la EUT de la ciudad de Rosario de 2010 (Ganem, Giustiniani y Peinado, 2012). Este abordaje metodológico permite entre otras cosas conocer la totalidad de las actividades que mujeres y varones realizan y captar las actividades simultáneas. Ello facilita una mejor cuantificación del trabajo doméstico y de cuidados no remunerados que suelen hacerse al mismo tiempo con otras actividades. Adicionalmente, al no requerir de cálculos de promedios por parte de los/as investigadores/as permite visibilizar y cuantificar mejor los tiempos habitualmente invisibilizados.

Para la posterior codificación de los tiempos se utilizó un Clasificador de Actividades de Uso del Tiempo basado en la Encuesta de Uso del Tiempo de la ciudad de Rosario (Ganem, Giustiniani y Peinado, 2012), pero con adaptaciones en lo que refiere al trabajo remunerado. El mismo a su vez es una adaptación de los criterios propuestos por las Naciones Unidas en su Clasificación Internacional de Actividades de Uso del Tiempo (ICATUS).

El segundo objetivo que tuvo la encuesta fue reflejar las brechas de género existentes entre varones y mujeres dentro del sistema científico-tecnológico santafesino.

Para las brechas de género se utilizó la información que declararon los/as investigadores/as en relación a todos sus ingresos y sus cargos.

Con el fin de obtener conclusiones que permitan realizar una inferencia o extrapolación al colectivo general de la comunidad científico- tecnológica de la Provincia de Santa Fe se plantea un método de muestreo probabilístico estratificado considerando dos estratos, Universidad e Institutos:

Estrato Universidad:
incluye investigadores/as tanto de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), Universidad del Litoral (UNL) y Universidad Tecnológica Nacional (UTN). Se consideró como investigador/a a las personas que se encuentran categorizadas en el Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores de las Universidades Nacionales, activos y con dedicación semi-exclusiva (20 horas semanales) o mayor.
Estrato Institutos:
incluye investigadores/as, becarios/as y personal técnico del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) y del INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial).
En el caso de personas con doble pertenencia (por ejemplo, CONICET y UNR) se consideró a estas personas en el estrato Instituto por considerarse que su dinámica de trabajo remunerado en dicho Instituto es preponderante por sobre la dinámica que implica en su caso la Universidad.

El cuestionario contó con 6 secciones: 1) Vivienda, 2) Hogar, 3) Estrategias del Hogar, 4) Trayectoria Familiar, 5) Cuestionario personal y 6) Diario de actividades.

## 5. Principales resultados

Como se mencionó, del total estimado de la población de Investigadores e Investigadoras de la Provincia de Santa Fe de 4.694, se seleccionó una muestra aleatoria de 384 personas. Esta muestra permitió garantizar la representatividad de la población bajo estudio mediante un muestreo estratificado (estrato Universidad y estrato Institutos).

Durante el relevamiento de campo se consultó a las personas encuestadas sobre su “Género Autopercebido” dejando abierta la pregunta, sin embargo, las respuestas se enmarcaron en el binomio varones-mujeres. En función de ello es que en las Tablas y Figuras se trabajará con el binomio varones-mujeres, no porque se considera que así deberían pensarle los géneros, sino porque la evidencia empírica así lo configura.

La tabla 1. Presenta la composición de la población objetivo y la distribución de la muestra aleatoria estratificada.

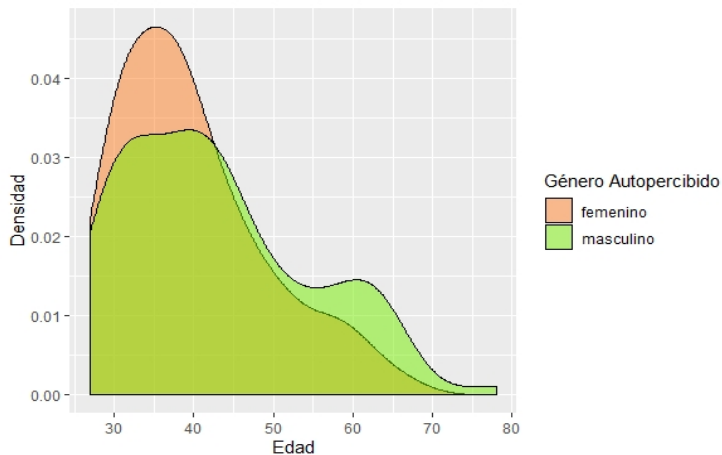
**Tabla 1. Población y desagregación de la muestra por género autopercebido y dominio. Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019**

	Universidad	Institutos	Total
Población	2615	2079	4694
Muestra	Universidad	Institutos	Total
Mujeres	112	110	222
Varones	69	93	162
Total	181	203	384

*Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019.*

El primer diagnóstico del Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe refleja la feminización de dicho sistema. Las mujeres representan el 61,8% de las personas encuestadas pertenecientes al estrato Universidad y el 54,2% de las pertenecientes al estrato Institutos. Luego, en las Figuras 1 y 2<sup>6</sup> se presenta la función de densidad de la edad según el estrato de pertenencia, es decir se analiza dentro de cada estrato, Institutos y Universidad, la composición etaria de acuerdo con el género autopercebido.

**Figura 1. Función de densidad de la edad según género autopercebido en Institutos. Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019**

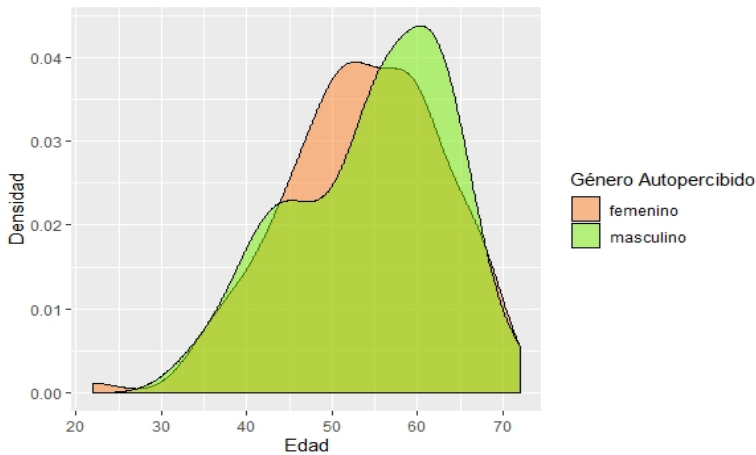


*Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019.*

<sup>6</sup> Es importante destacar que el presente estudio se realizó con el software libre R como herramienta informática ya que es un programa estadístico y un lenguaje de programación de uso libre, de distribución gratuita y código abierto de referencia internacional que permite manipular, resumir, representar y analizar gran cantidad de datos en un entorno de programación eficiente y productivo.

Resulta interesante reconocer la composición etaria de la población bajo estudio, que en el caso de los Institutos se destaca claramente la presencia de becarios/as jóvenes. Más aún, la distribución de ambos géneros, parecen incluir dos sub-distribuciones: mujeres con una distribución centrada en torno a los 35 años para las becarias y otra centrada en los 55 correspondiente a investigadoras, y una distribución para varones centrada en torno a los 37 años para becarios, y centrada en los 60 para los investigadores.

**Figura 2. Función de densidad de la edad según género autopercibido en Universidad. Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019**



*Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019.*

En el caso de la Universidad la distribución etaria es más homogénea (recordar la definición de la población objetivo) en el caso de las mujeres, sin embargo, aún se perciben dos posibles distribuciones en el caso de los varones.

Ambos gráficos resultan interesantes, son generadores, disparadores de hipótesis, la historia de los ingresos a la planta de la Universidad, de la cantidad de becarios y del ingreso a Carrera de Investigador/as atraviesan los resultados. Más aún el proceso de categorización su continuidad o discontinuidad también determinan, en este caso las distribuciones.

### 5.1. Brechas de ingresos

Al analizar los ingresos se establece la brecha frente al sueldo promedio de las mujeres de dicha categoría. Esto permitió anonimizar los ingresos y además centrar el análisis en lo relevante que son las brechas de ingresos por género.

En general, se destaca que, en ambos estratos, sin contemplar subcategorías, los varones perciben ingresos superiores aun perteneciendo al mismo estrato/institución, ver Tabla 2.

**Tabla 2. Brecha de Ingreso según género autopercebido y estrato. En unidades respecto al promedio de las mujeres. Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019**

Dominio	Género autopercebido	
	Mujeres	Varones
Brechas de Ingreso (%)		
Instituto (promedio)	1	1,08
Universidad (promedio)	1	1,26

*Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019.*

Se evalúa a continuación la desagregación en subcategorías de cada estrato.

En el estrato Institutos (Tabla 3) se presentan fluctuaciones. Los varones Becarios doctorales, Investigadores Asistentes e Investigadores Independientes presentan menores ingresos que sus contrapartes mujeres. En este punto es importante remarcar que se contempla el total de ingresos de las personas encuestadas y no sólo el salario, pudiendo explicarse por la necesidad de incorporar ingresos por fuera de la relación laboral principal (por ejemplo, cargos docentes, servicios brindados a terceros, etc.).

**Tabla 3. Brecha de Ingreso según género autopercebido. Institutos. En unidades respecto al promedio de las mujeres. Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019**

Instituto	Género autopercebido	
	Mujeres	Varones
Brechas de Ingreso (%)		
Técnico/a	1	1,19
Investigador/a	s/d	s/d
Becario/o Doctoral	1	0,75
Becario/o Posdoctoral	1	1,22
Investigador/a Asistente	1	0,81
Investigador/a Adjunto/a	1	0,97
Investigador/a Independiente	1	0,71
Investigador/a Principal	1	1,04
Investigador/a Superior	s/d	s/d
<b>Instituto (promedio)</b>	<b>1</b>	<b>1,08</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019.*

El hecho de que el promedio del ingreso en el estrato Instituto contenga una brecha del 8% en favor de los varones, indica que, si bien hay categorías en las que las mujeres ganan más que los varones, estas categorías representan menos en cantidad. Es decir, lo que ocurre en las categorías Becario/a doctoral, Investigadores/a Asistente e Investigador/a Independiente son excepciones más que la regla.

Para el estrato Universidad, en cambio, consistentemente a través de todas las subcategorías se sostiene la superioridad en el ingreso total de los varones, siendo mayores las brechas a medida que se asciende en la pirámide de categorías.

**Tabla 4. Brecha de Ingreso según género autopercebido. Universidad. Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019. En unidades respecto al promedio de las mujeres**

Universidad	Género autopercebido	
	Mujeres	Varones
Brechas de Ingreso (%)		
Investigador/a	1	1,36
Ayudante de Primera	1	1,07
Jefe/a de Trabajos Prácticos	1	1,01
Profesor/a Adjunto/a	1	1,21
Profesor/a Asociado/a	1	1,21
Profesor/a Titular	1	1,28
<b>Universidad (promedio)</b>	<b>1</b>	<b>1,26</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019.*

Al igual que en el estrato Institutos, en el estrato Universidad las categorías no tan desiguales como son Ayudante de Primera y Jefe/a de Trabajos Prácticos, constituyen más bien la excepción dado que el promedio para Universidad es un valor más cercano a la categoría más desigual (Profesor/a Titular) que adicionalmente es la de mayor jerarquía.

En definitiva, los resultados por un lado muestran la presencia significativa de brechas de ingresos en favor de los varones y en contra de las mujeres, que además solo son reducidas o revertidas en casos específicos y de bajas jerarquías.

## 5.2. Brechas de usos del tiempo

Los resultados obtenidos a partir de la implementación del diario de actividades confirman que en el Sistema científico-tecnológico de la Provincia de Santa Fe se reproducen las inequidades al interior de los hogares respecto a la distribución del trabajo doméstico y de cuidados (ambos no remuneradamente).

Mientras las mujeres de los Institutos dedican en promedio 3:21 horas al trabajo doméstico y de cuidados no remunerados, los varones lo hacen 2:45 horas.

**Tabla 5. Institutos. Distribución del tiempo simple promedio, todos los días de la semana según género autopercibido. Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019**

Institutos	Mujeres	Varones
Trabajo para el mercado	7:19	6:55
Trabajo doméstico no pagado para uso del propio hogar	2:02	1:40
Cuidado no pagado de niños y/o adultos miembros del hogar	1:19	1:05
Servicios a la comunidad y ayudas no pagadas a otros hogares de parientes, amigos y vecinos	0:08	0:11
Educación	0:10	0:05
Actividades relacionadas con el tiempo libre	1:32	1:46
Actividades relacionadas con la utilización de medios de comunicación	1:07	1:34
Actividades de cuidado personal	10:23	10:44
<b>Total</b>	<b>24:00</b>	<b>24:00</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019.*

Por su parte, en la Universidad las mujeres dedican 3:22 horas y los varones 2:05 a estos trabajos no remunerados.

**Tabla 6. Universidad. Distribución del tiempo simple promedio, todos los días de la semana según género autopercibido. Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019**

Universidad	Mujeres	Varones
Trabajo para el mercado	7:01	8:33
Trabajo doméstico no pagado para uso del propio hogar	2:29	1:37
Cuidado no pagado de niños y/o adultos miembros del hogar	0:53	0:28
Servicios a la comunidad y ayudas no pagadas a otros hogares de parientes, amigos y vecinos	0:31	0:12
Educación	0:11	0:10
Actividades relacionadas con el tiempo libre	1:32	1:08
Actividades relacionadas con la utilización de medios de comunicación	1:10	1:45
Actividades de cuidado personal	10:13	10:07
<b>Total</b>	<b>24:00</b>	<b>24:00</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019.*



Estos resultados se dan en un marco donde los tiempos dedicados al trabajo remunerado son relativamente similares para varones y mujeres, lo que permite hablar, más que de una división sexual del trabajo, de una doble jornada laboral más extensa para las mujeres.

## 6. Conclusiones

Este trabajo tuvo como objetivo analizar la distribución entre el trabajo remunerado y la vida personal de los científicos y las científicas, tecnólogos y tecnólogas e investigadores e investigadoras en la Provincia de Santa Fe, Argentina, y, cómo, esta distribución del tiempo contribuye u obstaculiza el desarrollo de sus carreras científicas. En segundo lugar, visibilizar las brechas de género existentes entre varones y mujeres dentro del sistema científico-tecnológico santafesino.

En este sentido, los resultados obtenidos a partir de la Encuesta de Usos de Tiempo y Brechas de Género en el Sistema Científico y Tecnológico de Santa Fe, Argentina, 2019, no parecen sorprendentes.

Dan cuenta, visibilizan y cuantifican el trabajo no visible que mujeres y varones realizan en forma no remunerada, y a su vez muestran la desigual distribución del trabajo no remunerado (doméstico y de cuidados) entre varones y mujeres que confirma lo que intuitivamente se suponía al iniciar este trabajo. Sin embargo, esto hasta ahora no había sido abordado a partir de una encuesta con instrumentos de recolección diseñados al efecto y representativos del total de la población de científicas y científicos de la Provincia de Santa Fe. Por otra parte, este estudio permite dimensionar la magnitud de dichas brechas y desigualdades, tanto en términos monetarios como de tiempo.

El Sistema Científico y Tecnológico de la Provincia de Santa Fe cuenta con una representación mayor de mujeres que de varones, las mujeres son el 58% de la población total y por estratos, el 54% en Institutos y el 61% en Universidad, lo cual refleja en primera medida la feminización del sistema.

Respecto a la brecha de ingresos, los varones tienen ingresos un 8% superiores que las mujeres en el estrato Institutos y un 26% en la Universidad. Brecha que se explica en diversas proporciones por diferencias en la antigüedad, pero fundamentalmente en el acceso y promoción a las categorías más altas de un sistema piramidal. Esto refleja lo que en la literatura se han definido como “techos de cristal” y “pisos pegajosos”.

En relación con la distribución del trabajo no remunerado (doméstico y de cuidados) las mujeres en ambos estratos dedican más tiempo a esas tareas, en línea con una feminización de los trabajos no remunerados, aún en una población con altos niveles de educación y con una fuerte presencia del trabajo remunerado.

En el estrato Institutos las mujeres dedican 2:02 horas al trabajo doméstico y 1:19 horas al trabajo de cuidados, o sea que trabajan de manera no remunerada 3:21 horas al día (trabajo doméstico

y cuidado). Sin embargo, los varones utilizan 1:40 horas al trabajo doméstico y 1:05 horas al de cuidados, con una carga total de trabajo no remunerado de 2:45 horas (trabajo doméstico y cuidado).

En la Universidad las mujeres dedican 2:29 horas a las tareas domésticas y 0:53 horas a las de cuidados, trabajando 3:22 horas de manera no remunerada (trabajo doméstico y cuidado). Los varones utilizan 1:37 horas a las tareas domésticas y 0:28 horas a las de cuidado, es decir un total de 2:05 horas de manera no remunerada (trabajo doméstico y cuidado).

Esa diferencia de 36 minutos en Institutos y de 28 minutos en Universidad, es muy similar a la consignada en “Actividades de cuidado personal” (34 minutos y 5 minutos), con lo cual se puede apreciar que influye directamente en la calidad de vida de las mujeres pertenecientes al Sistema científico-tecnológico de la Provincia de Santa Fe, Argentina.

Estas diferencias de género en la distribución del trabajo no remunerado evidencian la mayor parte de los problemas y limitaciones que enfrentan las mujeres y que se relacionan con la falta de tiempo. Así se da cuenta de que las mujeres planifican su maternidad o la retrasan para que no interfiera en su carrera de investigadoras, mientras que a los varones no les modifica de la misma manera la circunstancia de ser padres.

También se puede afirmar que las mujeres trabajan más horas que los varones, pero ganan menos, ya que parte de su carga de trabajo no recibe remuneración (32% del trabajo total de mujeres de Institutos y 32% en las mujeres de Universidad, frente a 28% de los varones de Institutos y 20% de los varones de Universidad), a partir del concepto de doble jornada laboral.

Las prácticas culturales han condicionado y otorgado a las mujeres la responsabilidad sobre casi la totalidad de las actividades domésticas no remuneradas. A partir de los resultados de este trabajo se verifica que esta desigualdad persiste aún en una comunidad de alta capacitación como la científica-tecnológica y con sistemas de ascensos y promoción que en teoría no tienen sesgo de género, pero que en la práctica claramente lo tienen.

De esta manera se puede apreciar cómo el Sistema Científico y Tecnológico de la Provincia de Santa Fe, Argentina, influye negativamente sobre la calidad de vida de las mujeres pertenecientes al sistema al tiempo que reproduce y amplifica desigualdades de género

## BIBLIOGRAFÍA

Andreozzi, Lucía *et al.* (2019): *Deconstrucción del tiempo. Trabajos y pobreza en Rosario*. Rosario: UNR Editora.

\_\_\_\_\_. (2018): “Pobreza por ingreso y tiempo en la ciudad de Rosario”. En: *Astrolabio*, n°. 20, 213-232. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/astrolabio/article/view/17780> [20/02/2020].

Arranz Lozano, Fátima (2004): "Las mujeres y la universidad española: estructuras de dominación y posición de las mujeres en el profesorado universitario". En: *Subjetividad y procesos cognitivos*, n°. 5, 19-42. Disponible en: <http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/handle/123456789/262> [20/02/2020].

Brunengo, Virginia (2018): "Mercado laboral de Rosario: un análisis desde la perspectiva de género". En: *Revista Dissertatio*, vol. IV, n°. 4, pp. 20-36. Disponible en: <https://cloud.3dissue.net/7216/7216/7222/9601/index.html> [20/02/2020].

Esquivel, Valeria R. (2009): "Uso del tiempo en la Ciudad de Buenos Aires". Los Polvorines: UNGS. Disponible en: <https://ediciones.ungs.edu.ar/libro/uso-del-tiempo-en-la-ciudad-de-buenos-aires/> [20/02/2020].

\_\_\_\_\_. (2014): "La Pobreza de Ingreso y Tiempo en Buenos Aires, Argentina. Un ejercicio de medición de la pobreza para el diseño de políticas públicas". PNUD. Disponible en: [https://www.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/2015/09/POBREZA\\_ARGENTINA\\_PNUD.pdf](https://www.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/2015/09/POBREZA_ARGENTINA_PNUD.pdf) [20/02/2020].

Franchi, Ana *et al.* (2016): "Desigualdades de género de las trayectorias científicas en CONICET". Informe elaborado para el Directorio del CONICET (2015-2016). Disponible en: [http://www.ragcyt.org.ar/descargas/5865\\_doc.pdf](http://www.ragcyt.org.ar/descargas/5865_doc.pdf) [20/02/2020].

Ganem, Javier, Giustiniani, Patricia y Peinado, Guillermo (2012): *Los usos del tiempo en la ciudad de Rosario. Análisis económico y social*. Rosario: Foja Cero.

Jabbaz, Marcela; Samper-Grass, Teresa y Díaz, Capitolina (2019): "La brecha salarial de género en las instituciones científicas. Estudio de caso". En: *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, vol. 1, n°. 80, pp. 1-27. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10559568008> [20/02/2020].

Maffía, Diana (2008): "Carreras de obstáculos: las mujeres en ciencia y tecnología". En: *Conferencia VII Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género*, La Habana, 18 al 22 de febrero. Disponible en <http://dianamaffia.com.ar> [20/02/2020].

Pedreira Nieto, Mercedes (2012): "Metodología cuantitativa para reforzar los estudios cualitativos". En: Norma Blazquez, Fatima Flores Palacios y Maribel Ríos Everardo (coords.): *Investigación feminista. Epistemología, metodología y representaciones sociales*. México: UNAM, pp. 39-67. Disponible en: [http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/ceiich-unam/20170428032751/pdf\\_1307.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/ceiich-unam/20170428032751/pdf_1307.pdf) [20/02/2020].

Superintendencia de Riesgos del Trabajo de Argentina. (2020): "Informe sobre la situación de género en el sistema de riesgos del trabajo". Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/boletin\\_sociodemografico\\_3\\_trim.\\_2019.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/boletin_sociodemografico_3_trim._2019.pdf) [20/02/2020].

Torres González, Obdulia y Pau, Bernardette (2011): "Techo de cristal" y "suelo pegajoso" La situación de la mujer en los sistemas alemán y español de ciencia y tecnología. En: *Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, vol. 6, n°. 18. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3716827> [20/02/2020].