

RESUMEN DEL ESTUDIO
GÉNERO Y PANDEMIA
CONDICIONES DEL
TRABAJO REMOTO EN LA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Unidad de Género
VIDGEN

Año 2021
Documento 1



VID INVESTIGACIÓN
INNOVACIÓN
CREACIÓN ARTÍSTICA
Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo
UNIVERSIDAD DE CHILE

Ficha técnica – Resumen del estudio

¿Cómo citar?

Universidad de Chile, VIDGEN (2021) "Género y Pandemia: Condiciones de Trabajo Remoto en la Universidad de Chile" Resumen del Estudio. Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile.

Producción

Unidad de Género -VIDGEN-, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile

Desarrollo

Catalina Lamatta Cruz, catalina.lamatta@uchile.cl, Directora VIDGEN, U. de Chile

Javiera Ravest Tropa, javiera.ravest@uchile.cl, VIDGEN, U. de Chile

Nicole Araya Quiñones, nicolearaya@uchile.cl, VIDGEN, U. de Chile

Inta Rivas Fauré, inta.rivas@uchile.cl, VIDGEN, U. de Chile

Constanza Bohle, constanzabohle@uchile.cl, VIDGEN, U. de Chile

Edición general

Flavio Salazar, Vicerrector de Investigación y Desarrollo, U. de Chile

Paula Muñoz, Jefa de Comunicaciones, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, VID, U. de Chile

Colaboración

Valentina Paredes, Facultad de Economía y Negocios, U. de Chile

Fabián Duarte, Facultad de Economía y Negocios, U. de Chile

Sebastián Ugarte, Facultad de Economía y Negocios, U. de Chile

Giorgio Boccardo, Facultad de Ciencias Sociales, U. de Chile

Carla Peñaloza, Facultad de Filosofía y Humanidades, U. de Chile

Javier Fuenzalida, Instituto de Asuntos Públicos, U. de Chile

Karina Díaz Yáñez, Investigadora, Columbia University

Carmen Andrade, Directora de Dirección de Género, U. de Chile

Camila Bustamante, Dirección de Género, U. de Chile

Patricia Retamal, Dirección de Género, U. de Chile

Fernando Molina, Director, Dirección Jurídica, U. de Chile

Diego Gatica, Dirección Jurídica, U. de Chile

Ximena Valencia, Dirección Jurídica, U. de Chile

Fabiola Divín, Directora de Gestión y Desarrollo de Personas, U. de Chile

Claudio Olea, Director, Dirección de Desarrollo Académico, U. de Chile

Pamela Díaz-Romero, Directora, Dirección de Bienestar y Desarrollo, U. de Chile

Claudio Montoya, Sindicato de Trabajadores y Trabajadoras a Honorarios, -SITRAHUCH-, U. de Chile

Francisca Palma, Asamblea de Trabajadoras de Servicios Centrales y Torre 15.

Integrantes Comité Asesor VIDGEN:

Karina Díaz Yáñez, Investigadora, Center for Technology and School Change, Columbia University
Marisol Facuse, Facultad de Ciencias Sociales, U. de Chile
Valentina Paredes, Facultad de Economía y Negocios, U. de Chile
Maisa Rojas, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, U. de Chile
Carolina González, Facultad de Filosofía, U. de Chile
Claudio Olea, Director de Desarrollo Académico, U. de Chile
Francisca Crispi, Facultad de Medicina, U. de Chile
Roxana Pey, Coordinadora Académica Cátedra Amanda Labarca, U. de Chile
Silvia Lamadrid, Facultad de Ciencias Sociales, Senadora Universitaria, U. de Chile
Pamela Díaz-Romero, Directora, Dirección de Bienestar y Desarrollo Estudiantil, U. de Chile
Carmen Andrade, Directora, Dirección de Igualdad de Género, U. de Chile

Agradecimientos:

Valeria Espinoza, Asistente Gabinete, VID, U. de Chile
Ana Buquet, Universidad Autónoma de México (UNAM)
Carlos Güida, Facultad de Medicina, U. de Chile
José Miguel Labrín, Director de Asuntos Comunitarios, U. de Chile
André Henríquez, Jefe de Gabinete, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, VID, U. de Chile

Diseño, Gráficas

Alicia San Martín

Divulgación

Paula Muñoz

Alexia Bórquez



Este documento se ha elaborado en el marco del Plan de Fortalecimiento de Universidades Estatales UCH-1999 de la Universidad de Chile. La titularidad de este producto pertenece a la VID y la Universidad de Chile. Puede disponer libremente de él, ya sea de manera institucional o individual, para fines educativos o relacionados con la problemática tratada, citando a las entidades respectivas.

Glosario

Contexto de emergencia sociosanitaria: Suceso imprevisible que puede afectar física y/o psicológicamente a las personas. En este caso, el contexto de emergencia sanitaria internacional de COVID-19 es de carácter mundial, y compromete la salud pública generalizadamente^[1]. Considerando la realidad nacional, es crucial visibilizar y comprender la dimensión social de la emergencia, por lo que se utiliza el concepto de emergencia sociosanitaria.

Teletrabajo: Según la OIT (2019), se define como trabajo a distancia, fuera de las instalaciones del/de la empleador/a con un uso intensivo de las tecnologías informáticas y de comunicación, como teléfonos inteligentes, tablets, laptops y computadores de sobremesa.

Trabajo remoto: Según la OIT (2020) se define como trabajo a distancia fuera de las dependencias del/de la empleador/a sin el uso necesario de TIC, extendiéndose a cualquier tipo de trabajo que no requiera la presencia física. Como el contexto actual, sujeto a las disposiciones de la autoridad sanitaria bajo Estados de excepción.

Tiempo libre: Tiempo dedicado al descanso, ocio, recreación y/o desarrollo personal (Dumazedier, 1968).

Trabajo no remunerado: Conjunto de actividades humanas laborales no transadas por un bien en el mercado laboral. En este caso, se considerarán los trabajos domésticos, de cuidados y para la comunidad (fuera del hogar) (INE, 2016a).

Trabajo remunerado: Conjunto de actividades humanas laborales que producen bienes o servicios en una economía, o que satisfacen las necesidades de una comunidad o, proveen los medios de sustento necesarios para las personas sujeto a un salario (OIT, 2019).

Hogar: Economía doméstica, que considera las relaciones económicas de las personas que habitualmente residen en una misma vivienda. A su vez, los hogares pueden definirse como una organización social cuyo propósito es la reproducción (humana, cotidiana y de pautas y valores) (INE, 2016b).

Riesgo psicosocial en el trabajo: Situaciones laborales que tienen una alta probabilidad de dañar gravemente la salud de las personas trabajadoras ya sea de forma física o mental (Moreno, 2011).

Salud Mental: La organización Mundial de la Salud (OMS)^[2] define la buena salud mental como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.

[1] Véase la declaración del Ministerio de Salud de Chile a partir de lo manifestado por la Organización Mundial de la Salud el día 30 de enero: <https://www.minsal.cl/oms-declara-emergencia-internacional-por-nuevo-coronavirus/>

[2] Véase OMS: <https://cutt.ly/ojh1dpx>.

Gestión, creación y transmisión de conocimiento^[3]: *Producción académica que involucra el diseño, gestión, desarrollo, vinculación, extensión y comunicación de, principalmente, la investigación, innovación, creación artística y docencia.*

Perspectiva de género: *Considera las condicionantes culturales, económicas y sociopolíticas que favorecen la discriminación de las mujeres y de lo femenino. Para el presente diagnóstico de trabajo remoto en contexto de emergencia socio sanitaria, permitiría “analizar y comprender las características que definen a las mujeres y a los hombres de manera específica, así como sus semejanzas y diferencias” (Lagarde, 1996, p. 15).*

[3] La carrera académica en Chile, según Fernández (2008), está sujeta a ciertas obligaciones que ha denominado “ámbitos de desempeño”: con tareas anuales de trabajo y productividad que se suscriben entre cada docente y su respectiva institución. El autor indica que las áreas de producción académica son: docencia, investigación, extensión y administración. En la Universidad de Chile, y según el Decreto Universitario N°0035864, de 27 de agosto de 2019, artículo 1, indica que: “Son académicos y académicas quienes teniendo un nombramiento vigente y una jerarquía académica en la Universidad de Chile realizan docencia superior, investigación, creación o extensión, integrados a los programas de trabajo de las unidades académicas, de conformidad al Estatuto y a la reglamentación universitaria”. En esa línea y en función del quehacer de la VID, se ha definido de dicha forma considerando las múltiples realidades de la creación y transmisión del conocimiento en esta institución.

PRESENTACIÓN

Para ninguna institución ha sido fácil asimilar y contener a los efectos que ha provocado la pandemia y el confinamiento en las vidas y contextos laborales, como tampoco, proyectar medidas en lo inmediato. Desde 2019, la Unidad de Género: VIDGEN de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VID) de la Universidad de Chile, se encontraba en proceso de elaboración de un diagnóstico sobre brechas de género internas, para informar la elaboración de **políticas institucionales que promuevan la equidad en la generación y transmisión del conocimiento**. Sin embargo, **la irrupción de la crisis obligó a recontextualizar y reorientar este diagnóstico a fin de realzar su pertinencia nacional e internacional**.

Con la rápida propagación del COVID-19 y subsecuente crisis sociosanitaria, que agudizaba el escenario iniciado con las movilizaciones de Octubre 2019, intuimos la profundización de las inequidades de género existentes en la Universidad de Chile e Instituciones de Educación Superior a nivel global (Myers et al., 2020). Por ello, **se inició un estudio para diagnosticar, con pertinencia al contexto de emergencia sociosanitaria, la agudización de las brechas de género y las tensiones asociadas a la inserción del trabajo remoto**. Este estudio fue pensado desde la perspectiva de género teniendo en cuenta condicionantes culturales, económicas y sociopolíticas que favorecen la discriminación femenina. A su vez, busca responder y reconocer necesidades sociales, investigativas y políticas a nivel institucional, nacional e internacional.

Su elaboración se dio en un contexto de emergencia mundial, donde el teletrabajo se instaló como nuevo régimen obligatorio en muchas instituciones públicas y privadas. Esta modalidad de trabajo ha impactado diferenciadamente a la fuerza de trabajo, considerando diversas variables e intersecciones de género, etarias, educacional y nivel socioeconómico, entre otras. De esta forma y considerando la literatura y estudios nacionales e internacionales, se planteó **el objetivo de conocer las condiciones laborales y el impacto de la brecha de género de los/as trabajadores/as de la Universidad de Chile en contexto de emergencia sociosanitaria**, a partir de tres hipótesis sobre el impacto de la emergencia sociosanitaria, y el cambio a trabajo remoto. En primer lugar, generar efectos no deseados y afectar la capacidad, particularmente de las mujeres, de gestionar, crear y transferir conocimiento en la Universidad de Chile. En segundo lugar, generar efectos adversos en el riesgo psicosocial y la salud mental de las/os trabajadoras/es. En tercer lugar, el aumento de las jornadas de trabajo remunerado y no remunerado.

Se aplicó una **encuesta respondida por 646 personas, de las cuales el 67% se categorizó como género femenino, 32% masculino y 1% no binario**. Se incluyeron todas las unidades académicas y organismos que componen la Universidad, como a todas las personas que participan en la generación de conocimiento y creación artística: el estamento académico representó el 48% de la muestra, otro 30% se compuso de funcionarios/as y un 22% de personal a honorarios.

Si bien rechazamos cualquier mirada esencialista al problema de género, entendemos que para nuestro quehacer existe un grupo prioritario, que evidentemente, al presentar mayor tasa de respuesta, se ve mayormente sensibilizada por estas temáticas. También entendemos que estos resultados reflejan con fuerza ciertos roles de género que han sido discutidos ampliamente. Nuestra labor por tanto, es analizar y proponer medidas, de modo que esos roles no se refuercen, ni terminen estereotipando aún más a la población.

A continuación presentamos las siguientes observaciones y resultados¹ a la comunidad universitaria, para que sea utilizada con perspectiva institucional para promover y profundizar reflexiones. Junto con ello, para afrontar colectivamente los innumerables desafíos que depara esta nueva modalidad de trabajo, y la superación de brechas de género en la creación de conocimiento.

INSERCIÓN DEL TRABAJO REMOTO EN EL HOGAR

A inicios de marzo 2020, la máxima autoridad de la Universidad de Chile, el Rector Ennio Vivaldi comunicó que nuestra institución se encontraba en “estado de alerta”. Comenzó un proceso paulatino, en que se reemplazaron muchas actividades presenciales por herramientas y tareas virtuales. La paralización se implementó oficialmente en el comunicado del día 16 de marzo que definió “la suspensión de labores presenciales del personal académico y no académico cuyas tareas no sean críticas”, e indicó que “hasta nuevo aviso, las labores académicas y no académicas de las Facultad deberán realizarse en modalidad de teletrabajo, con excepción de aquellas labores críticas que requieran la presencia de personal en las dependencias del campus”².

Dadas las características de la institución y su marco normativo, se estableció, mediante Decreto Universitario, que la modalidad laboral a regir en la Universidad de Chile es la del trabajo remoto. Esta modalidad se caracteriza porque la persona trabajadora no se encuentra en las dependencias de la institución y, a su vez, no está necesariamente sujeta al manejo de TIC (como sí es el caso de la modalidad de teletrabajo). Dado que el teletrabajo implica un proceso de adaptación en el desempeño de las tareas, como sus condiciones materiales, se dispuso la **modalidad de trabajo remoto, considerando las diversas realidades de la comunidad universitaria.**

La Organización Internacional del Trabajo OIT (2019) señala que la implementación exitosa del teletrabajo está directamente relacionada con las estructuras económicas y culturales de trabajo, no sólo con la capacidad de desarrollo tecnológico. Dada la excepcionalidad del contexto actual, se da cuenta que dicha modalidad no tiene carácter opcional. Parte considerable de la fuerza de trabajo debió cambiar de régimen de manera ‘forzada’, sin contar con herramientas para gestionar el teletrabajo, ni condiciones de infraestructura

1 Este documento proviene de las reflexiones a partir de los resultados de la Encuesta VIDGEN sobre brechas de género en contexto de trabajo remoto en la Universidad de Chile. No representa el discurso institucional de la Universidad en ninguno de los puntos tratados y desarrollados en el documento.

2 Universidad de Chile (29/03/2020). Implementación modalidad de teletrabajo, disponible en: <https://www.uchile.cl/noticias/162198/implementacion-modalidad-de-teletrabajo> [último acceso: 10-03-2021]

material y/o tecnológica necesarias. En el caso de Latinoamérica, las personas con niveles relativamente bajos de educación formal, pertenecientes a minorías étnicas, migrantes, trabajadoras domésticas e informales, no pudieron adaptarse por las características y precariedad de su empleo, llevándoles a la desocupación (Weller et al., 2020).

El desempeño óptimo del trabajo remoto, en el caso de la Universidad de Chile como en otras instituciones, está asociado a múltiples factores, muchos de ellos externos, como los mencionados anteriormente. Los resultados de la encuesta (ver Tabla 1), indican que las mujeres tienen más problemas en casi todos los ítems, siendo significativa la necesidad de inversión en equipamiento. Por su parte, la proporción de hombres que dice no experimentar problemas es significativamente mayor que el de las mujeres, lo que junto a lo anterior, **sugiere una relación diferenciada por género en el acceso a tecnologías y dispositivos virtuales**. Como dato adicional, el 79% de las personas utilizan equipamiento propio.

Tabla 1.

Problemáticas experimentadas en el trabajo remoto, por género

| | Femenino | Masculino |
|--|----------|-----------|
| Ha debido invertir en equipamiento (audífonos, cámara, computador, impresora, escritorio, etc.)* | 59,2% | 50,5% |
| Experimenta constantemente problemas de conectividad a Internet | 43,6% | 35,9% |
| Ha necesitado capacitarse en uso de programas y/o plataformas necesarias | 38,1% | 30,8% |
| Necesita invertir en equipamiento, pero no tiene recursos o capacidad | 14,4% | 14,6% |
| Comparte su equipo con otro/a miembro del hogar | 12,0% | 15,2% |
| Ha tenido dificultades para comprender y utilizar softwares, programas y/o plataformas | 6,0% | 7,6% |
| No ha experimentado problemas * | 13,7% | 20,7% |

* $p < .05 (.01)$

Destaca un 14% que señala que necesita invertir en equipamiento pero no tiene recursos para hacerlo, enfatizando vulnerabilidades que la institución debe atender y considerar. La mayoría de las personas que responden, dicen no contar con un espacio físico e insumos necesarios (ya sean físicos, virtuales o el aprendizaje del uso de nuevos entornos) para el desarrollo de su trabajo. En esa línea, se identifica una transferencia de costos económicos al hogar:

“Por mi parte he tenido que resolver en forma autónoma lo relacionado a conexión a internet y computador o Tablet, para realizar mi trabajo. Es decir, contribuyo aún más a la organización en términos económicos y eso no ha sido considerado ni compensado a la fecha, ni a mí... ni a ninguno/a de mis compañeros/as de trabajo” (Femenino, honorarios, 52 años)

Fuera de la pandemia, a nivel nacional el teletrabajo se ha insertado de manera paulatina; mayoritariamente en el sector privado, donde el trabajo a distancia se encuentra regulado en el código del trabajo³. En el caso del **sector público, las características propias del trabajo y la regulación legal no permiten adoptar adecuadamente el modelo**. La Universidad de Chile, considerando su autonomía, y atendiendo a la movilidad restringida, hacinamiento, falta de recursos y brechas de acceso y uso tecnológico, ha iniciado un proceso de adaptación al trabajo remoto, gracias al insumo y análisis de éste y otros diagnósticos realizados por académicos/as e investigadores/as de distintas unidades.

A partir de los resultados obtenidos, creemos necesario que este proceso de adaptación interno no será suficiente sin la decisión y acción política de impulsar una agenda legislativa que permita que las instituciones del Estado regulen el teletrabajo. A su vez, que se incrementen sus recursos para abordar las necesidades y brechas materiales que las personas trabajadoras manifiestan, afectando en mayor medida a las mujeres. **Esto permitirá la continuidad de la provisión de una educación de calidad, creación de conocimiento e innovación de alto nivel, sin trasladar los 'costos' a las personas y sus entornos.**

3 Modificaciones en el Código del Trabajo, cuyo texto fue fijado por el decreto con fuerza de ley N° 1, de 2002, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social: <http://bcn.cl/2dgpk> [último acceso: 31-10-2020]

CALIDAD DE VIDA EN TIEMPOS DE PANDEMIA

El teletrabajo se instala a partir de los procesos de globalización y aceleración tecnológica. Según Caamaño (2010), dicha modalidad de trabajo podría modificar las relaciones industriales y de empleo: “a nivel individual, permite a las personas multiplicar su capacidad de acción; a nivel colectivo, se produce una fragmentación del modelo de relaciones laborales; finalmente, las nuevas tecnologías y la reconversión promueven nuevas formas de gestión del trabajo” (p. 85).

Junto con ello, podría conllevar riesgos psicosociales; la probabilidad de dañar gravemente la salud física o mental de la persona (Moreno, 2011). Sierra et al. (2016), mencionan que, los factores de riesgo identificados a consecuencia del teletrabajo son de tipo ergonómico y desórdenes en los horarios de trabajo, que, al no estar controlados, pueden generar alteraciones del sueño, malos hábitos alimenticios y sedentarismo, entre otros. A su vez, otros riesgos pueden derivar en ansiedad, depresión, expresiones psicósomáticas y aislamiento social. Si a esto se suma “no contar con un espacio adecuado y confortable, así como las interrupciones constantes y las largas jornadas laborales, este aspecto se puede convertir en un factor de riesgo de dimensiones importantes, que podría llegar a tener influencia negativa en el entorno familiar y social” (Sierra et al., 2016, p. 68).

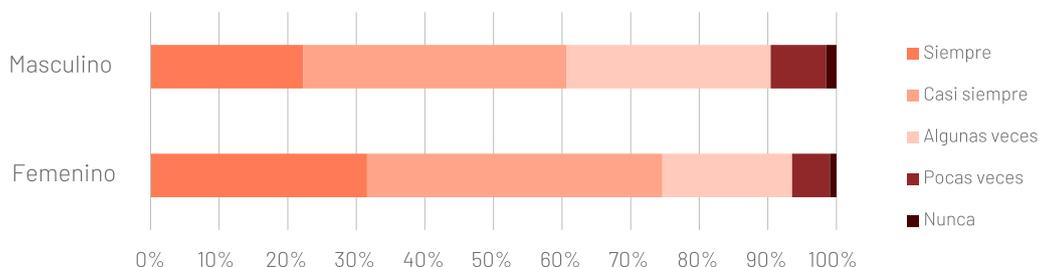
Considerando el rol de género histórico impuesto sistemáticamente a las mujeres sobre el trabajo no remunerado⁴, **al trasladar el trabajo remunerado en del hogar, se generan e intensifican diversas tensiones**. Una de ellas es la variable temporal, destacan Hilbrecht et al. (2008); el tiempo “ahorrado” por no tener que movilizarse al lugar de trabajo, es reasignado a las tareas cuidados y domésticas. Henríquez et al. (2005) ponen la atención en cierta flexibilidad organizacional que genera el teletrabajo: altas exigencias de rendimiento, que en ocasiones obliga a cumplir jornadas muy extensas y la disposición a trabajar en cualquier momento. Para el caso de las mujeres, esto podría acentuarse dado que su “presencia continua lleva con frecuencia a que sus familias les demanden trabajo doméstico tal como si ellas no participaran en el mercado” (Henríquez et al., 2005, p. 22).

Respecto de los resultados en los ítems que medían el riesgo psicosocial, junto con otros elementos de salud mental y bienestar, se identifican brechas de género significativas que desfavorecen a las mujeres. En primer lugar, en doble presencia⁵, los Gráficos 1 y 2 **muestran la superposición entre la vida laboral y el ámbito personal**. Como se observa, ambas dimensiones muestran diferencias de género estadísticamente significativas. Alrededor del 75% de mujeres están constantemente preocupadas por su trabajo cuando no lo están realizando y a otro alto porcentaje les cuesta concentrarse en su trabajo debido a las responsabilidades familiares, domésticas, trámites, entre otros quehaceres.

4 Conjunto de actividades humanas laborales no transadas por un bien en el mercado laboral. En este caso, se considerarán los trabajos domésticos, de cuidados y para la comunidad (fuera del hogar) (INE, 2016).

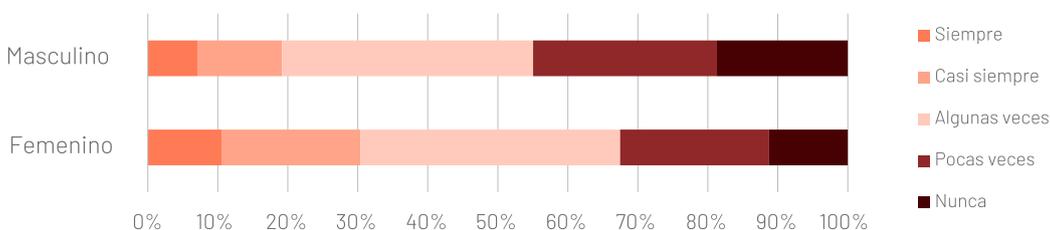
5 La doble presencia es un concepto que ha permitido caracterizar mejor la discusión en torno al trabajo doméstico y el trabajo remunerado. Dicho concepto permitió dimensionar hasta qué punto la participación femenina en el mercado laboral permitió un grado de emancipación ya que, dicha incorporación en lugar de cambiar las estructuras familiares implicó una doble carga de trabajo. En consecuencia, es “doble presencia” dada la superposición entre responsabilidades domésticas y las del trabajo remunerado; se presenta en mayor cantidad en las mujeres trabajadoras (Ramos, 2008; Ruiz et al., 2017).

Gráfico 1. Sigue preocupado/a por el trabajo cuando no está trabajando



$\chi^2(4) = 13.7, p < .05(.00)$

Gráfico 2. Le ha sido difícil concentrarse o responder en el trabajo por las responsabilidades familiares, del hogar o trámites



$\chi^2(4) = 13.2, p < .05(.01)$

Se observa que alrededor del 40% cree que **nunca, pocas o algunas veces se respetan los horarios** de almuerzo, inicio y término de la jornada como se especifica en la siguiente cita:

"(...) agregar que -según mi experiencia y de colegas- los grandes desafíos de esta modalidad de trabajo remoto de emergencia ha sido lidiar con la salud mental. La sobre carga de trabajo y falta de respeto de los horarios de trabajo y utilización de medios de contacto no oficiales para actividades laborales, es algo que se ha abordado solo en el discurso por parte de la Universidad" (Femenino, académica, 41 años)

Los resultados también exponen la agudización de fenómenos de agotamiento y aislamiento, mostrando el impacto de la pandemia y la consecuente crisis en **el cansancio que sufren las personas y la imposibilidad de acceder a sus redes de apoyo familiares, amistades**. Los Gráficos 3 y 4 exponen la evidente tensión: ante el aumento de la demanda a nivel

laboral y doméstico, el primero termina por envolver la mayoría de los tiempos y espacios disponibles. En contexto de crisis sociosanitaria, alta incertidumbre y vulnerabilidad, es indispensable contar con redes de apoyo mutuo para que las personas puedan sobrellevarla.

Gráfico 3. Se siente demasiado cansado/a después de trabajar, dificultando encargarse de otras actividades

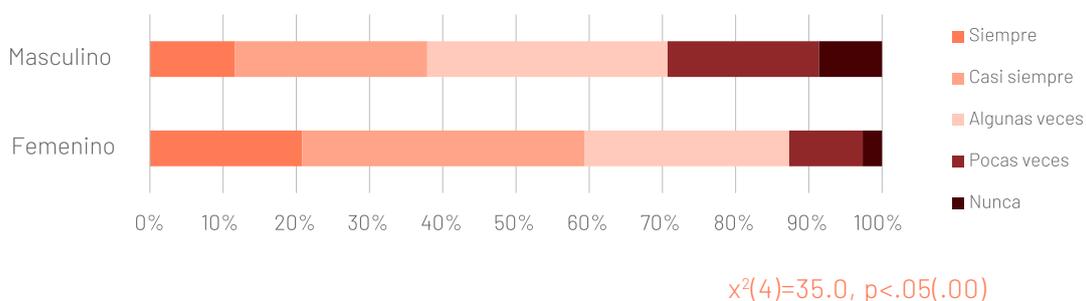
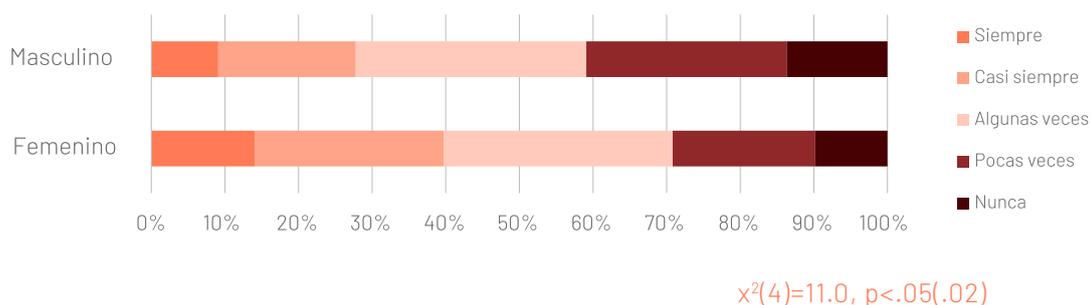


Gráfico 4. No ha podido dedicar el tiempo que quisiera su familia o amigos/as, por causa del trabajo



Según la OIT (2019) el teletrabajo es una modalidad que, generalmente, puede ser ejecutada de mejor manera por personas que trabajan en áreas altamente calificadas y especializadas. Lo anterior tiene estrecha relación con la estructura del mercado del trabajo y del modelo de desarrollo científico y tecnológico. Así, al hablar de calidad de vida no es posible desconocer las contradicciones generadas por el sistema económico y político que rige en nuestro país. No se puede ser indiferente a las desigualdades estructurales que vive Chile; un país afectado por una pandemia en medio de conflictos políticos y sociales que cuestionan tal modelo de desarrollo.

En esa dimensión amplia de análisis, la generación de conocimiento no está solamente circunscrita a la labor académica individual desde el hogar, pues los equipos de investigación son diversos -aunque en general liderados por hombres como se observa en la Tabla 2 y en el Gráfico 5-. La gestión de fondos y proyectos -en su totalidad patrocinados por la VID-, que permite su óptima ejecución, está soportada en su mayoría por el personal de colaboración en labores realizadas principalmente por mujeres.

Tabla 2.

Rol dentro de los proyectos, 2007 a 2018 según género⁶

| | Masculino | Femenino | Total |
|--------------------------|---------------------|---------------------|-------------|
| Coinvestigador/a | 3539 (70%) | 1517 (30%) | 5056 |
| Investigador/a principal | 2805 (71,3%) | 1127 (28,7%) | 3932 |
| | 6344 (70,6%) | 2644 (29,4%) | 8988 |

Considerando las dificultades estructurales, y la diversidad de trabajadores/as en la Universidad de Chile, la producción científica formal, hasta ahora se ha mantenido. Sugerimos que probablemente se mantiene con efectos nocivos en la salud mental de las personas trabajadoras y por tanto, su propia calidad de vida y la de sus familias, entornos y comunidades. Los procesos regulares de documentación de la producción científica (escritura de artículos o documentos) poseen temporalidades heterogéneas por lo que el impacto en los indicadores de productividad podría ser mayor en los próximos años, y según lo planteado en este estudio, también podría profundizar las brechas de género. Sin embargo, la pandemia también ha demostrado ser una fuente de creatividad y nuevos desafíos en la producción académico-investigativa, con nuevos desarrollos para abordar y comprender los cambios y transformaciones que ésta implica.

Abordar institucional y responsablemente la calidad de vida, implica involucrarse y tomar acción en el debate público sobre salud mental. La Universidad de Chile ha tenido un rol activo sobre las implicancias de dicha dimensión en la Mesa Social COVID. De todas formas, nos preguntamos **si las iniciativas son suficientes, cuando el aumento del trabajo no remunerado que trae la crisis sigue siendo atribuido a las mujeres**. A la luz de los datos, se torna fundamental disponer recursos, para por ejemplo, implementar nuevamente la Encuesta Nacional de Usos del Tiempo (ENUT) suspendida por la dirección del INE del año 2020. En ese proceso, creemos que las Universidades del Estado cumplen una labor pública que hay que proteger y fortalecer; estas instituciones debiesen liderar la generación de conocimiento e innovación para enfrentar crisis como las actuales. La calidad de vida de las mujeres y sus entornos, en tiempos de pandemia está más expuesta, lo que abre la pregunta, de que **si lo “producido” a costa de nuestras propias vidas, responde efectivamente a lo que el país necesita**.

6 La información referida a productividad proviene de la consolidación realizada por la Dirección de Investigación de la VID sobre la adjudicación de proyectos concursables en que el estamento académico de la Universidad de Chile ha participado, de 2007 a 2018.

BRECHAS DE GÉNERO Y GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO

En Chile, la idea de productividad académica está comúnmente asociada a la investigación. Según Ríos et. al. (2017) el desarrollo de la carrera académica prioriza la investigación por sobre otras actividades universitarias, como la docencia; y que su motor principal es la **competencia por fondos de investigación y su difusión en revistas de prestigio**. En este proceso de mercantilización del conocimiento, se enmarca el 'capitalismo académico'; un fenómeno iniciado en países de altos ingresos, expresado en transformaciones de la educación superior, específicamente en prácticas académicas como servicios intercambiables en el mercado (Brunner et al., 2019). Estas prácticas están relacionadas con la transformación mercantil de las universidades manifestada en la competencia por diversas fuentes de financiamiento, supeditación de la universidad a la demanda del mercado, inversión de capital en *spin-off*, aranceles estudiantiles, formación unilateral de profesionales para ciertos tipos de industria y otras actividades dirigidas a generar recursos.

Para las instituciones de educación superior y sus académicos/as, **la adjudicación de fondos externos** -como los financiados por los Ministerios de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (MCTCI) y/o Economía (vía CORFO)- resulta de vital importancia para la **movilidad ascendente en la carrera académica** (Theurillat & Gareca, 2015), además **de fortalecer la evaluación de las unidades académicas en los procesos de acreditación**. Junto con ello, estos indicadores además definen el porcentaje de **financiamiento que reciben las instituciones en aportes públicos**. De esta forma, participar y/o liderar este tipo de proyectos, valoriza a cada investigador/a desde su productividad, como también, consolida su posición y prestigio al interior de las unidades académicas y los círculos de poder que las componen (Lühe, 2014; Saracostti, 2006).

El Gráfico 5 muestra **las amplias brechas de género en la adjudicación de proyectos, en contextos "normales"**, principalmente en disciplinas o áreas del conocimiento históricamente masculinizadas. Para Berríos (2006) la construcción del género en los espacios académicos ha replicado la idea de hombres representados bajo la figura tradicional del científico. Las consecuencias de esta oposición jerárquica no sólo implican cuestiones de nivel simbólico y representacional; también son materiales; como la desigualdad estructural de la distribución salarial.

El mismo gráfico, muestra que los fondos de Ciencias Sociales tienden a tener una participación femenina más alta, sin embargo no es paritaria. En segundo término, se identifica que FONDECYT de Iniciación concentra a un grupo mayor de académicas que el resto de los concursos; aun así, se expresa una amplia brecha al comienzo de la carrera académica, que se incrementa a medida que se progresa (Teichler et al., 2013). En tercer lugar, los campos de investigación aplicada, tecnología o ligados a las ciencias naturales e ingenieriles, como Iniciativas Milenio, Financiamiento Basal, Anillos en Ciencia y Tecnología, FONDEF y Explora, son territorios donde la exclusión de las académicas es prácticamente total. Finalmente, la baja participación de mujeres en el concurso de Cooperación Internacional, además de mostrar la exclusión a priori de las mujeres por aspectos estructurales, también habla de posibles auto-marginaciones por demandas familiares, ya sean de cuidados y/o domésticas, que dificultarían que las académicas puedan salir del país.

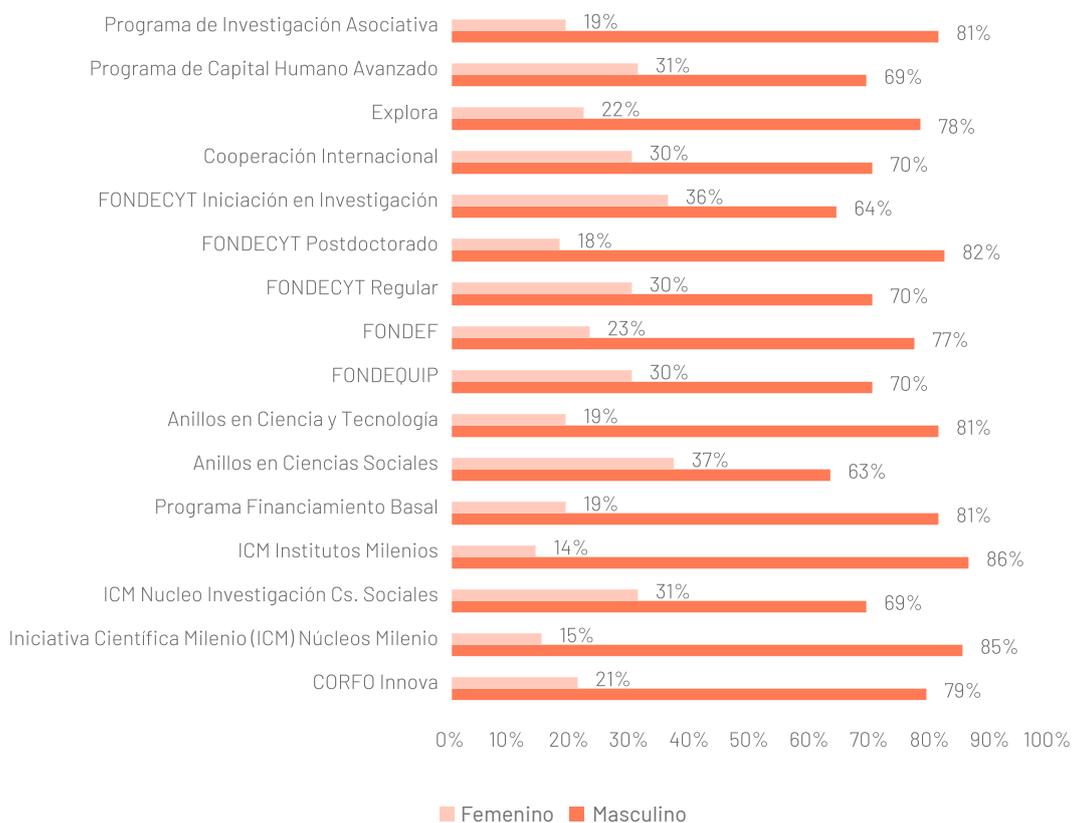


Gráfico 5.

Distribución por sexo de la adjudicación de proyectos de CONICYT-ANID y CORFO, 2007-2018

Por su parte, los datos entregados por la encuesta indican que en general, hay una **disminución moderada, pero significativa de la productividad escrita** (artículos, capítulos de libros o libros; independiente de la respuesta editorial, indexación y orden como autor/a). Comparando el primer semestre del 2020 con el 2019, hay alrededor de 1 producto menos por académico/a. A su vez, al analizar la producción escrita del 2020 y 2019 por separado, se observa que es mayor para los hombres.

Es posible que el impacto real de la pandemia en la producción no sea visible de inmediato. Dado **el tiempo que toma el proceso de investigación y publicación, el análisis indica que es probable que los/as investigadores/as estén respondiendo por investigaciones o proyectos en desarrollo** o con resultados preliminares. Los trabajos de campo y procesos de recolección de datos se vieron mayormente interrumpidos este año (ver cita 3), por lo que la eventual baja en la redacción de resultados de investigación o proyectos se expresaría a partir del próximo año y los subsiguientes.

“El laboratorio que dirijo, en el que trabajan 4 personas, no ha realizado trabajo experimental durante los últimos 5 meses debido a las restricciones sanitarias. Esto ha retrasado el avance del trabajo y la tarea de redacción de trabajos científicos” (Masculino, académico, 67 años)

La “productividad”, no ha disminuido de forma significativa, contrario a lo proyectado al iniciar el estudio. Sin embargo, aparecieron nudos críticos que invitan a reflexionar **sobre los costos personales que conlleva el “mantener la productividad” en una situación de crisis sanitaria y confinamiento**. Claramente el impacto de la crisis se refleja en la salud mental y bienestar de las personas encuestadas, particularmente en las mujeres. En contextos normales, la relación conflictiva entre trabajo remunerado y no remunerado es de los principales factores que afectan negativamente a las mujeres en su producción y desarrollo en la carrera académica (Lamadrid y Baeza 2016; Fernández, 2008). Las altas exigencias laborales provocan en muchas oportunidades un “alargue en la jornada involucrando incluso tiempos de ocio o descanso para poder acumular los méritos en el menor tiempo posible” (Lamadrid y Baeza, 2019, p. 9).

Desde el punto de vista institucional, se calcula que los ingresos de las universidades, tanto públicas como privadas, disminuirán por las bajas en las ventas de servicios, matrículas, entre otros. Dada la relación entre “productividad” y calidad, la disminución en la “productividad” impactará en los montos de financiamiento anuales⁷. A pesar del escenario negativo previsto, según Corbera et al. (2020), esta disrupción puede ser una posibilidad para la universidad y la academia de enfocar mejor sus prioridades, redefinir la excelencia en enseñanza e investigación y reforzar la práctica académica respetuosa y sustentable. Una oportunidad en un contexto de emergencia sociosanitaria donde existe un creciente llamado desde distintos sectores a detener la neoliberalización del conocimiento.

7 El Aporte Fiscal Directo (AFD) es el más importante instrumento de financiamiento basal que el Estado destina a las universidades del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (CRUCH), consiste en un subsidio de libre disponibilidad, asignado en un 95% conforme a criterios históricos, y el 5% restante de acuerdo con indicadores de desempeño anuales relacionados con la matrícula estudiantil, el número de académicos con postgrado y el número de proyectos y publicaciones de investigación de excelencia

CONCLUSIONES

El propósito de este estudio fue analizar las brechas de género en condiciones de trabajo remoto, en contexto de emergencia socio sanitaria, en los/as trabajadores/as de la Universidad de Chile.

Como ocurre a escala mundial, **la nueva modalidad de trabajo ha evidenciado brechas en el acceso a la tecnología, principalmente, en el acceso a Internet, infraestructura e insumos adecuados para la realización de las labores**. En ese sentido, inferimos que existe una baja capacidad de digitalización de los procesos institucionales, sumado a los sesgos de género preexistentes; en el diseño, como en el acceso y uso de tecnologías. Por ello, creemos que el desarrollo tecnológico podría jugar un papel fundamental en la superación de esta crisis, pero para ello, es necesario ampliar el espectro de análisis. No sólo remitirnos a la evidente brecha de género digital, sino también a la problemática nacional de regulación del empleo en el sector público y las desigualdades que se generan a partir de ahí.

Los resultados de la encuesta mostraron la importante inversión individual en equipamiento, por parte de las personas trabajadoras de la Universidad. Han debido cubrir el aumento de costos del hogar, permitiendo el cumplimiento de sus labores y la continuidad exitosa de todos los procesos internos. Entendemos este escenario desde la inexistencia de un marco legal que regule el trabajo remoto en las instituciones públicas del país y por ende, de las Universidades del Estado. La resiliencia de la institución frente a la pandemia está basada en la capacidad que los/as trabajadores/as tienen para seguir funcionando en sus actividades. Lo anterior implica un sinfín de **procesos administrativos que sostienen la docencia, investigación y vinculación con el medio, entre otros**. El estudio muestra una aproximación inicial a las principales dificultades que está viviendo una parte de la comunidad, pero también permite reflexionar acerca de qué efectivamente la Universidad de Chile puede hacer en un contexto de vacío legal y grave crisis económica.

Si bien los resultados del estudio no podrían ser concluyentes para el universo de trabajadores/as debido a las diversas características del empleo, permiten visibilizar que las soluciones deberían articularse con más actorías. En esa línea, sería pertinente impulsar una agenda legislativa que permita estudiar las condiciones de trabajo remoto, **para remediar los costos económicos tras pasados a los/as trabajadores/as del sector público y proteger su empleo**. Lo anterior, no sólo se trata de una importante cuestión de equidad, sino también, apunta a preservar el cumplimiento de un quehacer universitario de excelencia. A nivel interno, adquiere absoluta importancia la reciente creación de la Vicerrectoría de Tecnologías de la Información; planteando como desafío, la incorporación de la perspectiva de género para el diseño del ecosistema digital para la Universidad de Chile y sus trabajadores/as.

Como mostró el estudio, la inserción de esta nueva modalidad de trabajo, tiene consecuencias en la salud física, mental y social de las personas trabajadoras. Esto también repercute en la estructura organizacional, las relaciones interpersonales y en las comunidades que habitan. En este punto, **las mujeres nuevamente están más expuestas. La encuesta muestra la intensificación de las jornadas de trabajo, la ambigüedad de los horarios laborales, junto a la superposición del trabajo remunerado con el no remunerado**. En un escenario de confinamiento por las medidas sanitarias y respectivas restricciones

de movilidad, se ha generado agotamiento, como también aislamiento de redes de apoyo. Asumimos que esta es una aproximación parcial de la realidad que viven múltiples mujeres en nuestra Institución y en el resto del país, considerando las diferencias estructurales, los diversos escenarios económicos, sociales y culturales. De todas formas, se proyecta un incremento en los problemas de salud mental a mediano plazo.

En el ámbito del quehacer académico, lo anterior podría afectar la capacidad de ‘producir’ y transferir conocimiento en términos convencionales. Investigadoras y académicas, deben cumplir con históricos mandatos de género relacionados con labores domésticas y de cuidados, las que en contexto de crisis se han intensificado. De esta forma, la ‘baja productividad’, pondría en riesgo el avance de mujeres en la carrera académica. Sumado a lo anterior, identificamos cómo los equipos profesionales dependientes de la VID –en su mayoría mujeres– que sostienen la gestión de los proyectos (y de paso, la generación de conocimiento), están siendo fuertemente afectados por la carga de trabajo y doble presencia. Esto reviste importancia, ya que entendemos que la producción del conocimiento no está solamente circunscrita a académicos/as e investigadores/as responsables de cada proyecto. En definitiva, si bien los resultados del estudio muestran que la producción se mantiene, con una leve disminución en el total de producción escrita, inferimos que es a costa de la salud de las personas, principalmente de las trabajadoras académicas y no académicas.

Para cerrar este punto, creemos que **los sistemas integrales de cuidados tendrían un potencial para abordar temas de calidad de vida y salud mental.** Para ello sería importante profundizar y actualizar los distintos diagnósticos que se han llevado a cabo. Considerando la importancia del problema de la superposición del trabajo remunerado con el no remunerado, creemos que sería relevante implementar herramientas para evaluar la situación en la Universidad de Chile y las distintas instituciones del Estado. A nivel nacional, un ejemplo es la Encuesta Nacional de Usos del Tiempo (ENUT INE), cuya reactivación se vuelve urgente en las condiciones actuales de crisis de los cuidados.

Junto con todos los efectos ya mencionados, **se evidencian además, problemáticas en los tiempos de la labor científica.** El trabajo de campo y de recolección de datos, son labores que han sido interrumpidas. Junto con ello, identificamos la alta burocratización de los procesos de postulación, rendición de proyectos, y acceso a fondos de investigación, innovación y creación artística. Sabemos que la estructura que financia la generación del conocimiento en la Universidad de Chile depende principalmente de fondos externos, ya sean dependientes del Estado o extranjeros. Por tanto, la adjudicación de proyectos resulta de vital relevancia para la movilidad ascendente en la carrera académica. Al mismo tiempo, es un indicador de evaluación en los procesos de acreditación, que, entre otras cosas, definen el porcentaje de financiamiento público que recibe la institución. Así, por un lado, **participar y/o liderar este tipo de proyectos, entrega ‘valor’ a la personas investigadora desde su productividad, consolidando su posición al interior de las unidades académicas.** Por otro lado, **determina la posición de la Universidad en rankings internacionales, nivel de acreditación y porcentajes de aportes públicos.**

A pesar de la necesidad de reforzar las capacidades de desarrollo científico y tecnológico para sortear la crisis, las respuestas del Estado no han sido las esperadas. Bajo el actual gobierno, y en un escenario crítico para muchas Universidades del Estado, se han reprio-

rizado y actualizado los recursos y concursos desde el 2020, por parte de la de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). Entre las decisiones tomadas, se dejó de financiar, momentáneamente, todas las convocatorias de investigación asociativa que no correspondan a centros, en este caso, los proyectos Anillos. También se suspendieron líneas de financiamiento destinadas a cooperación internacional como viajes, cursos en el extranjero y las convocatorias de Becas Chile. Nuestro estudio evidencia, que previo a la pandemia, ya existían brechas y obstáculos de género en las postulaciones a los fondos, donde el 70% de los proyectos son liderados por hombres. **La situación actual de recorte al financiamiento público de la investigación y desarrollo implica que tales brechas podrían profundizarse.**

Lo presentado en este estudio, nos invita a reflexionar sobre las características de los fondos externos y su poca flexibilidad y adaptación. Es necesario abordar, en su complejidad, la discusión sobre las formas de financiamiento a la docencia, investigación e innovación y problematizar qué modelo de generación de conocimiento estamos desarrollando. Creemos que es necesario **instituir fondos basales a las instituciones públicas que permitan responder ante escenarios como el actual, y a su vez, promover la colaboración entre instituciones y reforzar el conocimiento inter y transdisciplinar con perspectiva de género.**

La crisis nos muestra la profundización de inequidades de género, y cómo éstas seguirán existiendo si no cambia el modelo de financiamiento y evaluación bajo lógicas de competitividad. Lo anterior, no puede escindirse de la necesidad de actualizar la legalidad en las condiciones laborales de los/as trabajadores/as de la Universidad. Nuestro país experimenta un contexto social y político importante, en donde reflexiones como las que planteamos, invitan a pensar más allá de las posibles soluciones para nuestra institución. Es necesario repensar el actual modelo de desarrollo nacional (para adelantarnos a los riesgos y amenazas como virus o desastres naturales), y transitar a otro que priorice la ciencia, la tecnología y la generación de conocimiento con pertinencia social y medioambiental, bajo un financiamiento que promueva la coordinación y cooperación.

REFERENCIAS

- Baeza, A y. Lamadrid, S (2019). ¿Igualdad en la academia? Barreras de género e iniciativas en una universidad pública (2013-2018) *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 56 (1), pp. 1-17.
- Berríos, P. (2006). Análisis sobre las profesoras universitarias y desafíos para la profesión académica en Chile. *Calidad en la Educación*. 39-53.
- Brunner, J. J., Labraña, J. R., Ganga, F. y Rodríguez-Ponce, E. (2019). Teoría del capitalismo académico en los estudios de educación superior. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, e33, 1-13. doi:10.24320/redie.2019.21.e33.3181
- Caamaño, E. (2010). El teletrabajo como una alternativa para promover y facilitar la conciliación de responsabilidades laborales y familiares. *Revista de Derecho (Valparaíso)*, 35, 79-105. <https://doi.org/10.4067/S0718-68512010000200003>
- Corbera, E., Anguelovski, I., Honey-Rosés, J. y Ruiz-Mallén, I. (2020). Academia in the Time of COVID-19: Towards an Ethics of Care. *Planning Theory y Practice*. 191-199 <https://doi.org/10.1080/14649357.2020.1757891>
- Dardello, A. (2019). Breaking the Silence of Racism and Bullying in Academia: Leaning in to a Hard Truth en Elder, Cristyn y Dávila, Bethany (Eds) *Defining, Locating, and Addressing Bullying in the WPA Workplace Book*. University Press of Colorado, Utah State University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctvd1c9kj.11>
- Dumazedier, J. (1968). *Hacia una civilización del ocio*. Barcelona: Estela
- Fernández, E. (2008). Compromisos de desempeño, incentivos y evaluación del trabajo académico en universidades chilenas. *Calidad en la Educación*, 28, 72. <https://doi.org/10.31619/caledu.n28.203>
- Henríquez, H., Cárdenas, A., y Selamé, T. (2005). Trabajo a domicilio en el siglo XXI: Tres miradas sobre el teletrabajo. Departamento de Estudios. Dirección del Trabajo. https://www.dt.gob.cl/portal/1626/articles-88985_re-curso_1.pdf
- Hilbrecht, M., Shaw, S. M., Johnson, L. C., y Andrey, J. (2008). 'I'm Home for the Kids': Contradictory Implications for Work- Life Balance of Teleworking Mothers. *Gender, Work y Organization*, 15(5), 454-476. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0432.2008.00413.x>
- INE. (2016a). Encuesta Nacional de Uso del Tiempo 2015. Documento de Principales Resultados. Departamento de Estudios Sociales Instituto Nacional de Estadísticas. https://www.ine.cl/docs/default-source/uso-del-tiempo-tiempo-libre/publicaciones-y-anuarios/publicaciones/documento_resultados_enut.pdf?sfvrsn=cf66dad0_7
- (2016b). Jefatura de hogar: usos del concepto, historia, críticas y expresión en los indicadores. Santiago: Instituto Nacional de Estadística
- Lagarde, M. (1996). *Género y Feminismo. Desarrollo Humano y Democracia. Cuadernos Inacabados. Horas y Horas: UNAM.*
- Lühe, J. (2014). In Search of the Glass Ceiling: What Mechanisms and Barriers Hinder Qualified Women from Progressing in Academia? En B. Thege, S. Popescu-Willigmann, R. Pioch, y S. Badri-Höher (Eds.) *Paths to Career and Success for Women in Science* Springer Fachmedien Wiesbaden, pp. 79-91. https://doi.org/10.1007/978-3-658-04061-1_5
- Moreno, B. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Medicina y Seguridad Del Trabajo*, 57, 4-19. <https://doi.org/10.4321/s0465-546x2011000500002>
- Myers, K., Tham, W., Yin, Y. Cohodes, N., Thursby J., Schiffer, P., Walsh, J., Lakhani, K y Wan, D. (2020). Unequal effects of the COVID-19 pandemic on scientists. *Nat Hum Behav* : <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0921-y>

- OIT. (11 de mayo 2020). Teletrabajo: ¿modalidad de relación de trabajo o paradigma de “la nueva normalidad”? https://www.ilo.org/santiago/publicaciones/reflexiones-trabajo/WCMS_744411/lang-es/index.htm
- .(2019). Trabajar en cualquier momento y en cualquier lugar: Consecuencias en el ámbito laboral. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo
- Ramos, E. (2008). Doble presencia: Salud y prevención. Clave Sindical. <https://www.um.es/siegum/publicaciones/auto-res/documentos/Doble-presencia.pdf>
- Ríos, N., Mandiola, M., y Varas, A. (2017). Haciendo género, haciendo academia: Un análisis feminista de la organización del trabajo académico en Chile. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 16(2), 114-124. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol16-Issue2-fulltext-1041>
- Ruiz, P., Pullas, P., Parra, C. , y Zamora, R. (2017). La doble presencia en las trabajadoras femeninas: equilibrio entre el trabajo y la vida familiar / Double presence in feminine workers: balance between work and family life. *Revista de Comunicación de La SEECI*, 0(44), 33. <https://doi.org/10.15198/seeci.2017.44.33-51>
- Saracostti, M. (2006). Mujeres en la alta dirección de educación superior: Posibilidades, tensiones y nuevas interrogantes. *Calidad en la Educación*, 25, 243. <https://doi.org/10.31619/caledu.n25.261>
- Sierra, Y., Escobar, S., y Merlo, A. (2016). Trabajo en casa y calidad de vida: Una aproximación conceptual. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 14(1), 57-72. <https://doi.org/10.18270/chps..v14i1.1345>
- Teichler, U., Arimoto, A., y Cummings, W. K. (2013). *The Changing Academic Profession*. Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-6155-1>
- Theurillat, D., y Gareca, B. (2018). Organización de Docencia e Investigación En Universidades: Una Exploración Al Caso Chileno. *Calidad en la Educación*(42): 123
- Weller, J.; Gómez, M.; Martín, A.; Ravest, J. (2020). El impacto de la crisis sanitaria del COVID-19 en los mercados laborales latinoamericanos. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/90), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45864/4/S2000495_es.pdf



VID INVESTIGACIÓN
INNOVACIÓN
CREACIÓN ARTÍSTICA
Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo
UNIVERSIDAD DE CHILE