

CHICAS EN TECNOLOGÍA

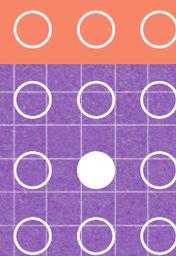
/ 2022

Una carrera desigual

La brecha de
género en el
sistema
universitario
de Argentina



ce¹t



Dirección: Paula Coto

Autoras: Megan Ballesty, Milagros Giménez

Diseño: Florencia Redondo

Edición: Julieta La Casa

Para citar esta publicación: CET (2022), **Una carrera desigual: la brecha de género en el sistema universitario de Argentina**. CET y NCR Foundation: Buenos Aires.

Esta investigación fue elaborada con el apoyo de



Foundation



www.chicasentecnologia.org



www.instagram.com/chicasentec



<https://twitter.com/chicasentec>



www.facebook.com/chicasentecnologia



www.youtube.com/c/ChicasenTecnologia

Buenos Aires, octubre de 2022.

Agradecimientos

Chicas en Tecnología agradece especialmente a Romina Colman por su generoso trabajo para realizar y dar seguimiento a los sucesivos pedidos de acceso a la información pública. También a Carolina Hadad por su aporte en el análisis de los datos que permitieron avanzar en la actualización y sistematización de las bases para este estudio.

Gracias a ambas por acompañar a Chicas en Tecnología en su recorrido para transformar los datos en un impacto social positivo y contribuir a reducir la brecha de género en el ámbito tecnológico.



Índice

Prólogo	5
1. Introducción	6
2. Enfoque y métodos	12
3. Panorama de las carreras universitarias	18
3.1 Evolución de la cantidad de estudiantes en la universidad	19
3.2 Evolución de la cantidad de inscripciones en la universidad	20
3.3 Participación de las mujeres en la universidad	21
3.4 Elección de carreras universitarias de grado	23
3.5 Elección de carreras universitarias de posgrado	25
4. Radiografía de las carreras STEM	27
4.1 Evolución de la cantidad de estudiantes en STEM	28
4.2 Evolución de la cantidad de inscripciones en STEM	29
4.3 Elección de carreras dentro de los campos STEM	31
5. Doble clic en las carreras de programación	36
5.1 Doble clic en las carreras de programación	37
5.2 Evolución de la cantidad de estudiantes de programación	38
5.3 Evolución de la cantidad de inscripciones de programación	40
6. Reflexiones finales	44
7. Bibliografía	51
8. Glosario	56



Prólogo

Chicas en Tecnología busca generar evidencia para visibilizar la brecha de género en disciplinas STEM¹, conocer sus particularidades y elaborar soluciones integrales y a largo plazo que contribuyan a reducirla. Su equipo de Investigación trabaja para desarrollar datos propios a partir del alcance creciente de la organización a jóvenes y mujeres de distintos países de América Latina, así como también para transformar los datos públicos en información accesible, disponible y útil para diversos actores de la sociedad como docentes, estudiantes, personas dedicadas a la investigación y divulgación, periodistas y medios de comunicación, instituciones, organizaciones sociales y el público en general.

Para la elaboración del presente informe, Chicas en Tecnología clasificó más de siete mil títulos universitarios de Argentina, reportados por el Ministerio de Educación, según las definiciones que establece la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE). Esto permite que las estadísticas generadas sean comparables a nivel internacional para avanzar en el estudio de la brecha de género y promover nuevos análisis. Con este objetivo, las bases de datos creadas por Chicas en Tecnología son abiertas y la organización comparte los resultados de sus investigaciones como una vía para que la información circule en la sociedad, se habilite la continua construcción de conocimiento sobre la problemática y se incentive la toma de decisiones y la elaboración de políticas -tanto en el ámbito educativo como público y privado- para reducir la brecha de género en el sector tecnológico.

1. Sigla que denomina a la ciencia, tecnología, ingeniería y matemática por sus nombres en inglés (Science, Technology, Engineering, Mathematics).

1.



Introducción



cet



Introducción

El mundo del trabajo está atravesado por la desigualdad de género. En Argentina, la tasa de participación de las mujeres en el mercado laboral es del 50% -20 puntos porcentuales menor a la de los varones (OIT 2021)-, su representación en el Congreso es del 42% (WEF 2022) y su participación en cargos gerenciales no supera el 37%². La brecha salarial de la población ocupada es de 26%, es decir que, en promedio, las mujeres ganan \$74 por cada \$100 que ganan los varones (INDEC 2022)³.

En parte, estas desigualdades responden a la baja participación de las mujeres en los trabajos, profesiones y roles que tienen mayor demanda y remuneraciones más competitivas. Tal es el caso de los sectores productivos de la ciencia y la tecnología, que son intensivos en investigación, desarrollo e innovación. Según estimaciones recientes, en Argentina representan aproximadamente el 10% del PIB y el 20% de las exportaciones, además de ofrecer remuneraciones 60% mayor al promedio y de reportar la mitad de la informalidad. Las mujeres que trabajan en estas áreas y que acceden a estas ventajas competitivas son una minoría: en 2020 su participación en los sectores de ciencia y tecnología fue del 28% (Szenkman et al. 2021) y, en el caso particular de la industria del software, del 30% (CESSI 2020). Este fenómeno no es propio de Argentina, sino que se replica a escala mundial y regional: globalmente las mujeres representan el 26% de quienes trabajan en el sector de la tecnología (García-Peñalvo et al. 2022). En México y en Chile, estos porcentajes ascienden a 35% (Lopez Bassols 2018) y en Brasil, al 27% (Szenkman et al. 2021).

2. Según la Organización Internacional del Trabajo, base de datos sobre estadísticas de la OIT (ILOSTAT).

3. Esta diferencia incluye tanto las causas que pueden atribuirse a factores observables (como menor cantidad de horas trabajadas o menor prevalencia de las mujeres en los puestos jerárquicos de mayor paga o en los sectores más dinámicos), como otras que no pueden explicarse a través de estas variables y se atribuyen a estereotipos o sesgos de género. Para una discusión detallada sobre la brecha de género en la región ver Edo et al. (2019) y, para el caso argentino, Trombetta y Cabezon (2020).

Los empleos asociados a la ciencia, tecnología, ingeniería y matemática -habitualmente denominadas como disciplinas STEM⁴- no solo ofrecen buenas oportunidades laborales en el presente, sino que tienen, además, mejores perspectivas de desarrollo a futuro. Estas disciplinas están en el corazón de la cuarta revolución industrial, que se caracteriza por la transformación de los mercados de trabajo en el mundo entero⁵: mientras que globalmente se prevé la desaparición de unos 7 millones de empleos debido a la automatización de tareas aparejada a la integración tecnológica, para los trabajos en STEM la tendencia es inversa y se predice un aumento de 2 millones. Se espera, además, que los retornos de estas ocupaciones crezcan a medida que se difunda el uso y desarrollo de tecnologías de cuarta generación (WEF 2016, Banco Mundial 2018).

En Argentina, las profesiones de las tecnologías de la información y la comunicación, de las ciencias y de la ingeniería están entre las diez ocupaciones menos susceptibles a la automatización, junto con otras como las relacionadas a la salud y la enseñanza (Albrieu et al. 2019). Esto se debe a que las habilidades que se desarrollan en estos campos tienden a ser complementarias y no suplementarias a la tecnología. Algunos ejemplos de este tipo de habilidades incluyen las competencias digitales, la innovación, el pensamiento crítico y la resolución de problemas complejos, todas prominentes en las formaciones en STEM (García-Peñalvo et al. 2022). Según encuestas del BID al sector privado de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México, los conocimientos en STEM ya lideran el ranking de las habilidades en las que hay escasez de personal calificado, seguidas por los conocimientos en contenidos y procesos (Basco et al. 2020, Basco y Lavena 2020).

Las consecuencias de que pocas mujeres se formen y trabajen en disciplinas STEM no se

4. Sigla que denomina a la ciencia, tecnología, ingeniería y matemática por sus nombres en inglés (Science, Technology, Engineering, Mathematics).

5. El concepto de cuarta revolución industrial se refiere a la convergencia entre la producción manufacturera y los nuevos ámbitos tecnológicos como la producción digital, el uso de sensores, la nanotecnología, la biotecnología y otros nuevos materiales. También se la conoce como fabricación avanzada, industria 4.0 o industria de cuarta generación (UNIDO 2019).

limitan al impacto en sus carreras profesionales individuales. La ciencia y la tecnología son los ámbitos en los que se conciben soluciones a las distintas necesidades y problemáticas de toda la sociedad. Mientras las mujeres y otros grupos minoritarios sigan subrepresentados en las disciplinas que lideran el avance tecnológico, también habrá sesgos en el diseño de los servicios y productos que llegan al mercado, así como talento, ideas y potencial de innovación desaprovechados y problemas por resolver sin identificar (García-Holgado et al. 2020, Tannenbaum et al. 2019, Comisión Europea 2018, Hong and Page 2004). Otro factor a tener en consideración es que las competencias que las mujeres aportan tienen un valor económico: en el caso particular de América Latina, eliminar las barreras de acceso al mercado de trabajo resultaría en un aumento de producción de bienes y servicios del 23% (Ostry et al. 2018).

Si bien estos problemas se observan en los mercados de trabajo, para entender la baja presencia de mujeres en el ámbito laboral STEM es necesario remontarse a instancias previas en sus trayectorias, en particular a las etapas formativas. En el sistema universitario de Argentina, entre los años 2010 y 2016, se registraron apenas 33% de mujeres como estudiantes de carreras STEM. Los principales hallazgos de abordaje cualitativo señalan que las mujeres que desarrollan una trayectoria académica y laboral en disciplinas STEM enfrentan barreras antes, durante y luego de formarse en estas áreas, basadas en estereotipos familiares y sociales (Basco, Lavena y Chicas en Tecnología 2019).

En los entornos familiares, las distinciones de género se manifiestan desde la primera infancia en estereotipos visibles, por ejemplo, a través de los juegos y juguetes. Los niños juegan con bloques y herramientas para construir y explorar; las niñas reciben muñecas, maquillajes y escobas (Contreras et al. 2021). Esos intereses socialmente asignados a cada género dejan una huella en las percepciones que las personas desarrollan sobre sí mismas y pueden influir en el desarrollo de sus habilidades. Al comenzar la educación primaria, no hay diferencias entre varones y mujeres respecto de sus habilidades para la matemática. Sin embargo, alrededor de los 10 años, el 89% de las niñas reconoce no ser buena en esta asignatura. Ya en la educación de nivel secundario se observa una marcada brecha de desempeño a favor de los varones en la mayoría de los países (UNESCO y FLACSO 2017, UNESCO 2019).

La suma de factores intrínsecos -como los asociados a la autopercepción, el interés y la eficacia personal- y del entorno -incluyendo el contexto familiar y de pares, la escuela y, en

términos más generales, las normas sociales y culturales- influyen en las trayectorias de las mujeres en las áreas STEM (ONU Mujeres 2020, UNESCO 2017). A medida que crecen, ellas se sienten menos “brillantes” y menos hábiles en matemáticas (UNESCO y FLACSO 2017; Bian, Leslie and Cimpian 2017) y dejan de percibirse como futuras científicas y tecnólogas (OCDE 2018, Microsoft 2017). Esto se suma a la desinformación sobre los trayectos académicos y profesionales, y a la falta de visibilidad de mujeres profesionales en tecnología que incentiven a las jóvenes a interesarse en estas disciplinas y proyectarse en ellas: el 43% de las jóvenes menores de 17 años no conoce mujeres que trabajen en tecnología (Contreras et al. 2021). Al llegar a la universidad serán pocas las que elijan un título en ciencia, tecnología, ingeniería y matemática.

Este largo proceso en el que se van “perdiendo” mujeres en el camino hacia las carreras profesionales enmarcadas en los ámbitos STEM se conoce con el nombre de tubería con fugas (Blickenstaff 2005 en Basco, Lavena y Chicas en Tecnología 2019). Al tratarse, como se mencionó al inicio de este apartado, de disciplinas que intervienen en la creación de soluciones que se utilizan a diario, y que tienen un rol preponderante en el futuro del trabajo y en la integración con actividades productivas de diversos ámbitos, es crucial tomar conciencia del alcance de la problemática. Resulta indispensable que las personas que crean, diseñan y desarrollan tecnología sean representativas de la sociedad y de la diversidad de sus necesidades y demandas.

Con el objetivo de contribuir en esta dirección, el presente informe se sumerge en una etapa de la trayectoria de las mujeres en la cual la “fuga” es significativa: su paso por la universidad. Al seleccionar en forma aleatoria 100 estudiantes del sistema universitario argentino, cerca de 40 serán varones y 60, mujeres. La ventaja inicial a favor de ellas se diluye rápidamente cuando se observa el universo STEM. De los 40 varones, 13 eligen una carrera STEM y 3 de ellos estudian programación. Entre las mujeres, el panorama es completamente distinto: solamente 7 de las 60 optan por una carrera en STEM. Y se necesitan 150 estudiantes para dar con una mujer estudiando programación. De acuerdo con los datos relevados, las mujeres representan solamente el 35% de quienes estudian STEM y el 17% de quienes estudian programación.

En el presente informe se realiza un análisis descriptivo y con perspectiva de género de las estadísticas universitarias argentinas. En la sección 2 se detallan el enfoque y la metodo-

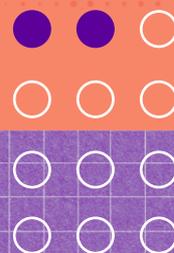
logía implementados en el procesamiento de las estadísticas provistas por el Ministerio de Educación de la Nación. En la sección 3, se profundiza en la evolución de los estudios universitarios en Argentina y en las carreras elegidas por las mujeres. La sección 4 está destinada al análisis específico de las carreras STEM para entender cómo evolucionan en relación al resto de la oferta universitaria, cuál es la participación de las mujeres en estas disciplinas y en qué campos de estudio tienen mayor presencia. La sección 5 hace foco en las carreras de programación.

El estudio de las causas que originan las brechas de género en el sistema universitario argentino excede el alcance de este informe. De todas maneras, con el objetivo de promover la generación de evidencia sobre la brecha de género en disciplinas STEM, y de fomentar el trabajo colaborativo e interdisciplinario, incluimos en la sección de reflexiones finales algunos interrogantes que pueden contribuir al desarrollo de investigaciones futuras.

2.



Enfoque y métodos



cet



Enfoque y métodos

En este documento se analizan, desde una perspectiva de género, las estadísticas del Departamento de Información Universitaria que forma parte de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación. Los datos fueron proporcionados por este Ministerio en respuesta a los pedidos de acceso a la información pública (regulados por la Ley N° 27.275) que Chicas en Tecnología realiza desde el año 2018. En la base de datos utilizada para elaborar el presente informe se reportan la cantidad de inscripciones, reinscripciones, estudiantes y egresos que registró cada institución universitaria del país en cada uno de los títulos reconocidos por el Ministerio de Educación. Las variables están desagregadas por género binario⁶ (mujeres o varones), por nivel de carrera (pregrado, grado o posgrado)⁷ y por tipo de institución (pública o privada). Las definiciones de estos campos pueden encontrarse en el Glosario que acompaña a esta publicación.

Para analizar las carreras agrupadas por campos disciplinarios, e identificar aquellas que pertenecen a una disciplina STEM, fueron clasificados los 7.785 títulos universitarios reportados por el Departamento de Información Universitaria según las definiciones que establece la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE). La CINE tiene el objetivo explícito de facilitar la compilación de estadísticas educativas comparables a nivel internacional. La metodología define criterios para categorizar los campos de educación y capacitación de los niveles secundario y terciario de cualquier país en 11 campos amplios y 29 campos específicos, como muestra la figura 1 (UNESCO 2014, 2015). Las carreras de

6. Los datos provistos por el Ministerio de Educación y utilizados para elaborar el presente informe están clasificados por género binario. Chicas en Tecnología considera que las estadísticas oficiales deben contemplar todas las identidades de género -y no limitarse a una perspectiva centrada en el binarismo- para ser representativas de las diversidades, registrar sus demandas y necesidades y tenerlas en cuenta en la elaboración de políticas públicas.

7. En este informe incluimos las carreras de pregrado como parte de la categoría de carreras de grado dado que a efectos de este análisis no se detectaron diferencias significativas entre ambos niveles. De todas maneras, las bases de datos que se pueden descargar junto al documento permiten analizar estos niveles por separado.

los campos amplios 05 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística), 06 (Tecnologías de la información y la comunicación) y 07 (Ingeniería, industria y construcción) son las que se definen como carreras STEM según gran parte de la literatura especializada en su estudio, aunque en otras definiciones se incluyen también algunos campos pertenecientes a la salud, la agricultura y afines (ONU Mujeres 2020, López-Bassols et al. 2018).

Figura 1. Campos amplios, campos específicos y campos STEM de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE)

Campo amplio	Campo específico
00 Programas y certificaciones genéricos	001 Programas y certificaciones básicos
	002 Alfabetización y aritmética elemental
	003 Competencias personales y desarrollo
01 Educación	011 Educación
02 Artes y humanidades	021 Artes
	022 Humanidades (excepto idiomas)
	023 Idiomas
03 Ciencias Sociales, periodismo e información	031 Ciencias sociales y del comportamiento
	032 Periodismo e información
04 Administración de empresas y derecho	041 Educación comercial y administración
	042 Derecho
05 Ciencias naturales, matemáticas y estadística	051 Ciencias biológicas y afines
	052 Medio ambiente
	053 Ciencias físicas
	054 Matemáticas y estadística
06 Tecnologías de la información y la comunicación	061 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

2. Enfoque y métodos

07 Ingeniería, industria y construcción	071 Ingeniería y profesiones afines
	072 Industria y producción
	073 Arquitectura y construcción *
	0732 Construcción e ingeniería civil
08 Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria	081 Agricultura
	082 Silvicultura
	083 Pesca
	084 Veterinaria
09 Salud y servicios sociales	091 Salud
	092 Bienestar
10 Servicios	101 Servicios personales
	102 Servicios de higiene y salud ocupacional
	103 Servicios de seguridad
	104 Servicios de transporte

Referencias: se identifican con fondo rosa los campos STEM.

*El campo específico “073 Arquitectura y construcción” excluye las carreras correspondientes al campo detallado “0732 Construcción e ingeniería civil”, que se reporta por separado por ser de interés para este análisis.

Fuente: Elaboración propia con datos de UNESCO 2014 y ONU 2021.

El criterio de la CINE consiste en categorizar las carreras en función del contenido temático predominante de sus planes de estudio, es decir, el “conocimiento fáctico, práctico y teórico impartido durante el programa y que se reconoce mediante la respectiva certificación” (UNESCO 2013). Muchas carreras son interdisciplinarias o tienen alcances temáticos difusos y esto dificulta su clasificación en un único campo. Sin embargo, los manuales de la CINE establecen criterios de desambiguación para la mayoría de los casos a través de definiciones y

ejemplos. Entre ellos, indican que los profesorados y programas de formación docente deben clasificarse en el campo “01 Educación”, aún si están orientados a un tema de especialización específico como la historia, matemática, o tecnología, y explicitan cuáles son los títulos en ingeniería que deben clasificarse en campos distintos al “071 Ingeniería y profesiones afines”, como es la ingeniería genética. También especifican los códigos que se recomienda usar en los casos en los que no es posible establecer el campo temático que predomina, en aquellos donde distintas disciplinas tienen igual peso, o en los casos que no están contemplados.

Un segundo ejercicio de categorización llevado a cabo fue el de identificar a todas las carreras de programación. No hay una taxonomía oficial o una metodología consensuada para establecer unívocamente cuáles son estas titulaciones. Por el contrario, el límite se vuelve más difuso a medida que se extiende el uso de distintos lenguajes de programación como una competencia transversal a los distintos campos de estudio. Pero aun si el aprendizaje de nociones de programación se encuentra en expansión, no resulta suficiente haber cursado alguna materia con estos contenidos para considerarse programadora o programador. El ecosistema tecnológico es amplio, diverso y complejo, y la habilidad de programar aparece en disciplinas variadas con distintos niveles de profundidad y especialización⁸.

Teniendo en consideración la dificultad de representar estos matices con los datos disponibles y el estado del arte de estas metodologías, la presente investigación se concentra en las carreras cuyo objetivo principal es formar profesionales en programación. Para esto, se retoma la clasificación desarrollada por Chicas en Tecnología y Medallia para el trabajo **Mujeres Programadoras**. De acuerdo con estos criterios, son incluidas todas las carreras en sistemas, informática, software, computación, programación, desarrollo y tecnologías de la información y la comunicación (TICs), independientemente de que se trate de doctorados, magistraturas, ingenierías, licenciaturas, tecnicaturas, especializaciones o títulos en análisis. Asimismo, debido a la afinidad temática, se suman a esta clasificación los títulos en ciencias de datos. De esta manera, la categorización de las carreras de programación utilizada en este informe abarca un subconjunto de las carreras STEM de los campos “06 Tecnologías de

8. La expansión de la demanda de competencias relacionadas a la programación y al ecosistema tecnológico de los últimos años también se manifestó a través de la proliferación de capacitaciones no formales, pero estos cursos no forman parte del sistema universitario, por lo que no están incluidos en el análisis.

la información y la comunicación” y “07 Ingeniería, industria y construcción” de CINE que de otra manera no podrían analizarse en conjunto.



Figura 2. Relación entre la clasificación CINE de carreras STEM y las carreras de programación utilizadas. Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar unas últimas consideraciones relacionadas con algunas limitaciones en los datos. Para el año 2010, las bases provistas por el Ministerio de Educación no cuentan con la clasificación por género del 13% de las inscripciones reportadas. Por este motivo, se excluyen los registros de 2010 de los segmentos que ilustran la evolución de los niveles absolutos de estudiantes e inscripciones, y sí son considerados en el análisis de las participaciones por género en el total. Para los años 2018 y 2019 sucede lo mismo con el 0,7% y 0,6% de los datos, por lo que el nivel de estudiantes que puede observarse en los gráficos de cantidades absolutas subestiman levemente la cantidad total. En todos estos casos, se excluyen del análisis los datos que se reportaron sin la desagregación de género.

Las dos bases de datos que forman parte de este trabajo de investigación –las estadísticas universitarias consolidadas y normalizadas provistas por el Departamento de Información Universitaria, y el clasificador inédito de títulos argentinos en campos de la CINE y de programación desarrollado por Chicas en Tecnología– están publicados en formato abierto en el siguiente [link](#).

Con la difusión de los datos curados se busca ampliar el acceso y uso de la información pública para promover un debate basado en evidencia sobre la brecha de género en disciplinas STEM. También es una invitación a la comunidad científica, académica e interesada en la problemática a tomar un rol activo en el proceso de cocreación de las definiciones y estandarizaciones de metodologías todavía incipientes. Los clasificadores son bases vivas en continua revisión que se pueden mejorar colectivamente.

3.



Panorama de las carreras universitarias



cet



Panorama de las carreras universitarias

3.1 Evolución de la cantidad de estudiantes en la universidad

Los estudios universitarios están en expansión. El sistema universitario argentino pasó de contar con 1,9 millones de estudiantes de grado, pregrado y posgrado en 2011, a 2,3 millones en 2019. Este incremento del 20% en 8 años representa una tasa de crecimiento anual de 2,3%. Para contextualizar, en ese mismo período la población argentina en su conjunto creció 10%. Uno de los segmentos poblacionales más representativos del estudiantado universitario, la población de 20 a 24 años, creció solo 5%. Esto significa que la cantidad de personas con acceso a la educación universitaria creció no solamente en términos absolutos, sino también con relación a la población. En otras palabras, un mayor porcentaje de jóvenes de Argentina llega a la universidad.

Las mujeres son mayoría en el sistema universitario y crece su participación. En 2011 había 1,1 millones de mujeres matriculadas como estudiantes, un 33% más que los varones. En 2019, la cantidad de estudiantes mujeres ascendió a 1,4 millones, un crecimiento de 23%, o 2,7% por año.

Para los varones, el aumento proporcional fue menor: la cantidad de varones matriculados creció un 16% total, equivalente a un 1,9% anual. La relación pasa de 3,1 estudiantes varones por cada 4 mujeres en la universidad, a una de 2,8 varones por cada 4 mujeres. Las variaciones absolutas por género pueden observarse en la figura 3, mientras que las tasas de participación se aprecian con más claridad en la figura 4.

9. La diferencia en las tasas de crecimiento poblacional de los distintos grupos etarios responde a la etapa demográfica que se encuentre transitando la sociedad en cuestión. Argentina está atravesando el “bono demográfico”, una transición hacia una estructura poblacional de mayor edad en la que se verifica una disminución transitoria de la participación de personas que no están en edad de trabajar (Gragnolati et al. 2014).

3. Panorama de las carreras universitarias

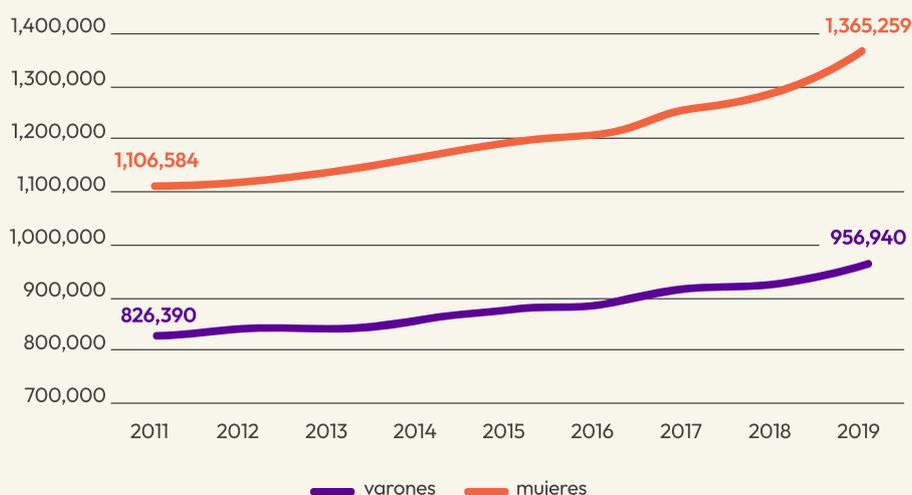


Figura 3. Evolución de la cantidad de estudiantes mujeres y varones 2011 - 2019

3.2 Evolución de la cantidad de inscripciones en la universidad

El número de mujeres inscritas en la universidad creció 42%. La cantidad de inscripciones es un indicador que refleja cambios de tendencia más rápido que la cantidad de estudiantes, porque no acumula rezagos de ingresantes de años anteriores. Por lo tanto, permite ver en forma más marcada la participación creciente de las mujeres en la universidad. **Mientras la cantidad de inscripciones de mujeres aumentó 42% entre 2011 y 2019, para los varones este crecimiento fue de 29%.** Las tasas de crecimiento anual fueron de 4.5% para ellas y 3.2% para ellos. La brecha a favor de las mujeres parece estar acelerándose: pasó de 1,25 mujeres por cada varón inscripto, a 1,45. De esta manera, la participación de las mujeres en el total de inscriptos en 2019 era del 59%.

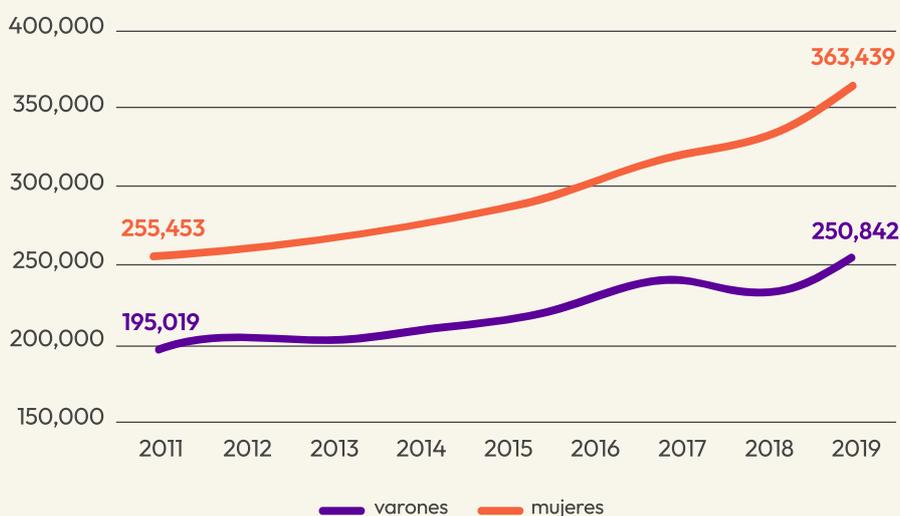
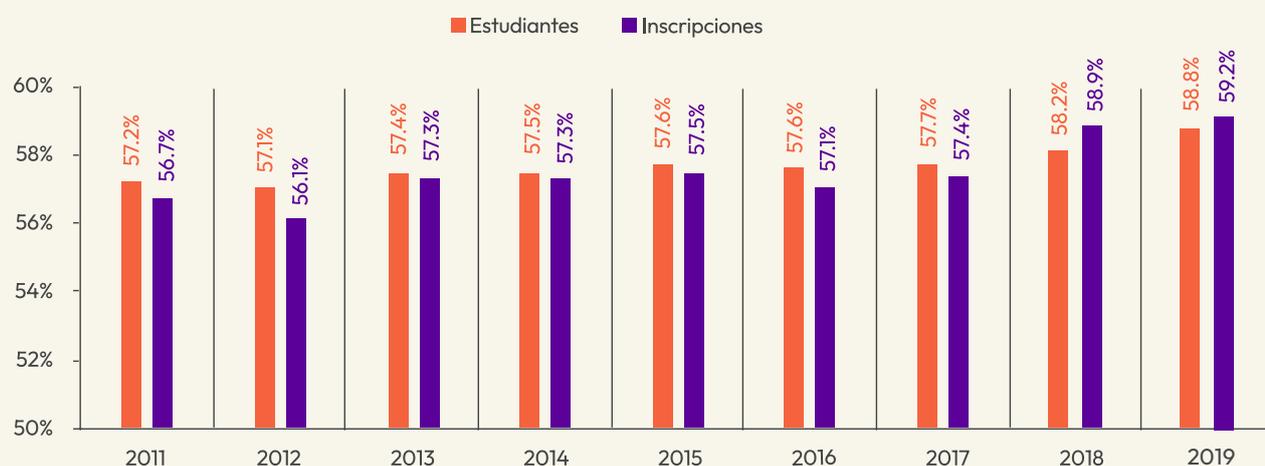


Figura 4. Evolución de la cantidad de inscripciones de mujeres y varones 2011 - 2019

3.3 Participación de las mujeres en la universidad

Las mujeres representan entre el 57% y el 59% del estudiantado a lo largo del período analizado. Como se mencionó anteriormente, hay más mujeres que varones en el sistema universitario argentino. Si se analiza el total de las y los estudiantes e inscriptos, se puede observar una tasa de participación a su favor que oscila alrededor del 58% a lo largo del período 2011-2019, y alcanza un 59% en el último año. Primero aumenta la participación de las mujeres en las inscripciones y luego esto se refleja en una mayor representación en el número de estudiantes.¹⁰

Figura 5: Participación de mujeres entre inscripciones y estudiantes (2011 a 2019)



Nota: el eje vertical comienza en 50% para facilitar la comparación entre los valores reportados.

La participación de las mujeres se mantiene constante entre estudiantes de grado y posgrado. Al desglosar los datos para ver cómo varía la participación de las mujeres entre estudiantes de grado y de posgrado, se puede ver que la situación no cambia significativamente. En el caso de los estudios de posgrado, el 59% de quienes se matricularon como estudiantes en el período 2010 - 2019 fueron mujeres, 1 punto porcentual más que en los estudios de grado. Si bien la cantidad de estudiantes de posgrado es menor que la de grado –representa solamente el 7% del padrón de estudiantes– este dato es relevante porque indica que las mujeres no pierden participación en el escalón más alto de los estudios superiores.

¹⁰ Las definiciones de esta terminología se detallan en el glosario.

Figura 6: Participación de mujeres y varones entre las y los estudiantes de grado y posgrado (promedio de 2010 a 2019)



La participación de las mujeres en universidades públicas es similar que en universidades privadas¹¹. Otra dimensión relevante para monitorear es la distribución de estudiantes en universidades de gestión pública y privada. **En Argentina, las universidades privadas representan cerca de la mitad de todas las universidades e institutos universitarios existentes. Aún así, el 80% de los y las estudiantes está en una universidad pública**, es decir que estas últimas tienen en promedio un alumnado mayor. Las universidades privadas se caracterizan por el arancelamiento de sus carreras de grado y posgrado¹² y por ofrecer programas más flexibles a las demandas del alumnado en términos de modalidad de enseñanza, alcance geográfico, vínculos con el mundo laboral y horarios (Fuentes y Ziegler 2021). A pesar de estas diferencias, al comparar el porcentaje de mujeres que estudian en instituciones privadas y públicas, no se identifican divergencias significativas: en las primeras, son mujeres un 57% del total de estudiantes y en las segundas, un 58%.

11. Se excluye de este análisis a dos universidades que no están clasificadas como públicas o privadas, sino como de “gestión internacional”.

12. A diferencia de las universidades públicas, que, con algunas excepciones de corta duración no han arancelado las carreras de grado aún cuando la Ley de Educación Superior sancionada en 1995 lo permitió (Buchbinder 2020).

Figura 7: Participación de mujeres y varones en universidades privadas y públicas (promedio de 2010 a 2019)



3.4 Elección de carreras universitarias de grado

La mitad de los varones se distribuye entre carreras de administración de empresas, derecho, ingeniería, industria y construcción. En 2019, las carreras más elegidas por los estudiantes varones fueron las del campo de la administración de empresas y derecho (26,9%) y la ingeniería, industria y construcción (22%). El resto de los estudiantes optó por una carrera relacionada con salud y servicios sociales (11,1%), ciencias sociales, periodismo e información (9,9%) artes y humanidades (7,1%) educación (6,8%), tecnología de la información y la comunicación (6,3%), servicios (4,2%), ciencias naturales, matemática y estadística (3,3%) o agricultura; silvicultura; pesca y veterinaria (1,6%).

La mitad de las mujeres estudiantes se orienta a carreras de administración de empresas, derecho, salud y servicios sociales. Las carreras de administración y derecho representan un 26% y las de salud y servicios sociales 24%. En tercer y cuarto orden de preferencia se encuentran estudios vinculados a ciencias sociales, periodismo e información (12,8%) y educación (12,1%). El cuarto restante de estudiantes mujeres eligen carreras vinculadas con artes y humanidades (8,1%), ingeniería, industria y construcción (7,4%), ciencias naturales, matemática y estadística (3,5%), servicios (2,8%), agricultura; silvicultura; pesca y veterinaria (1,7%) y, en último lugar, tecnología de la información y la comunicación (1%).

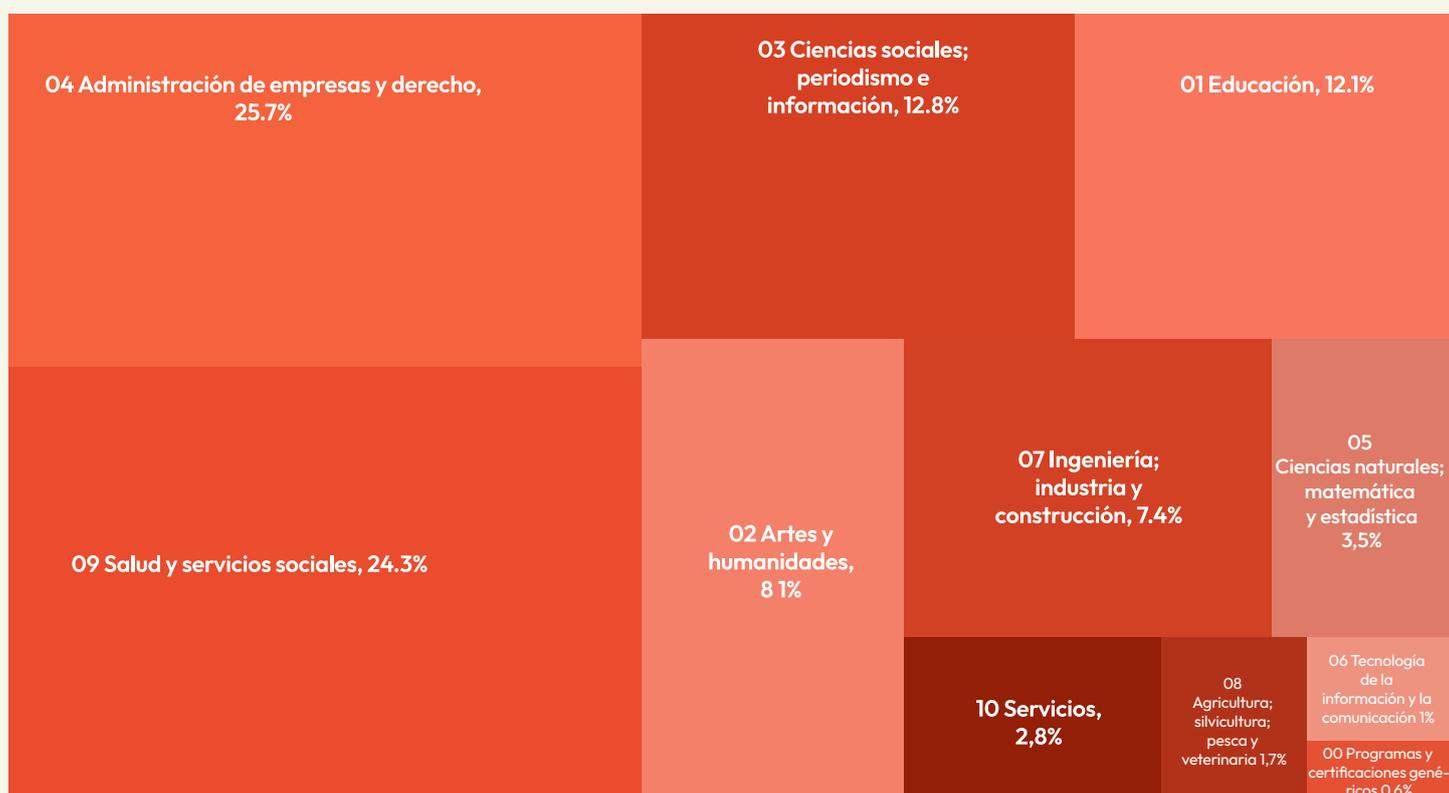
3. Panorama de las carreras universitarias

Figura 8: estudiantes de grado por campo de estudio (año 2019 - participación porcentual)

Grado varones



Grado mujeres



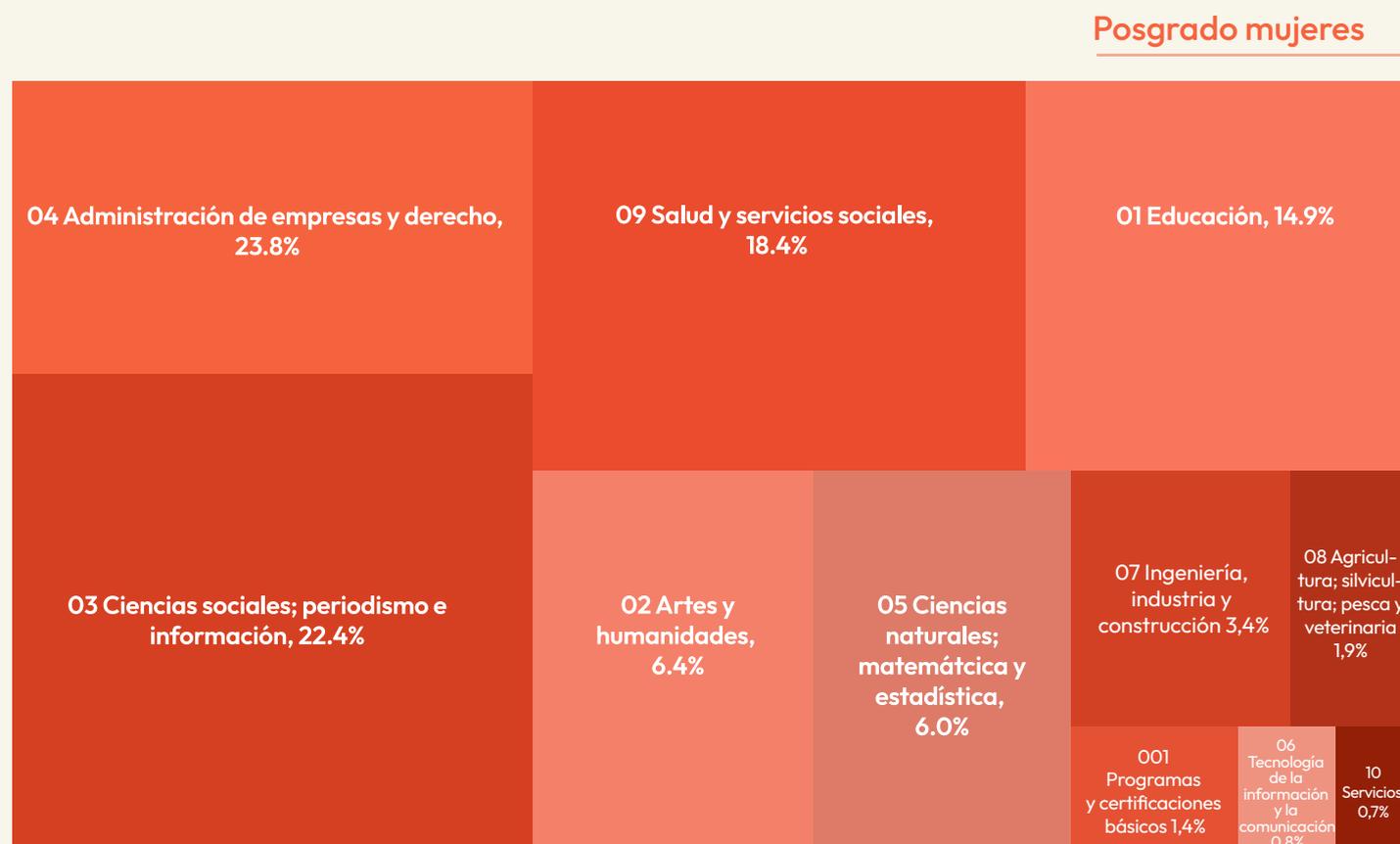
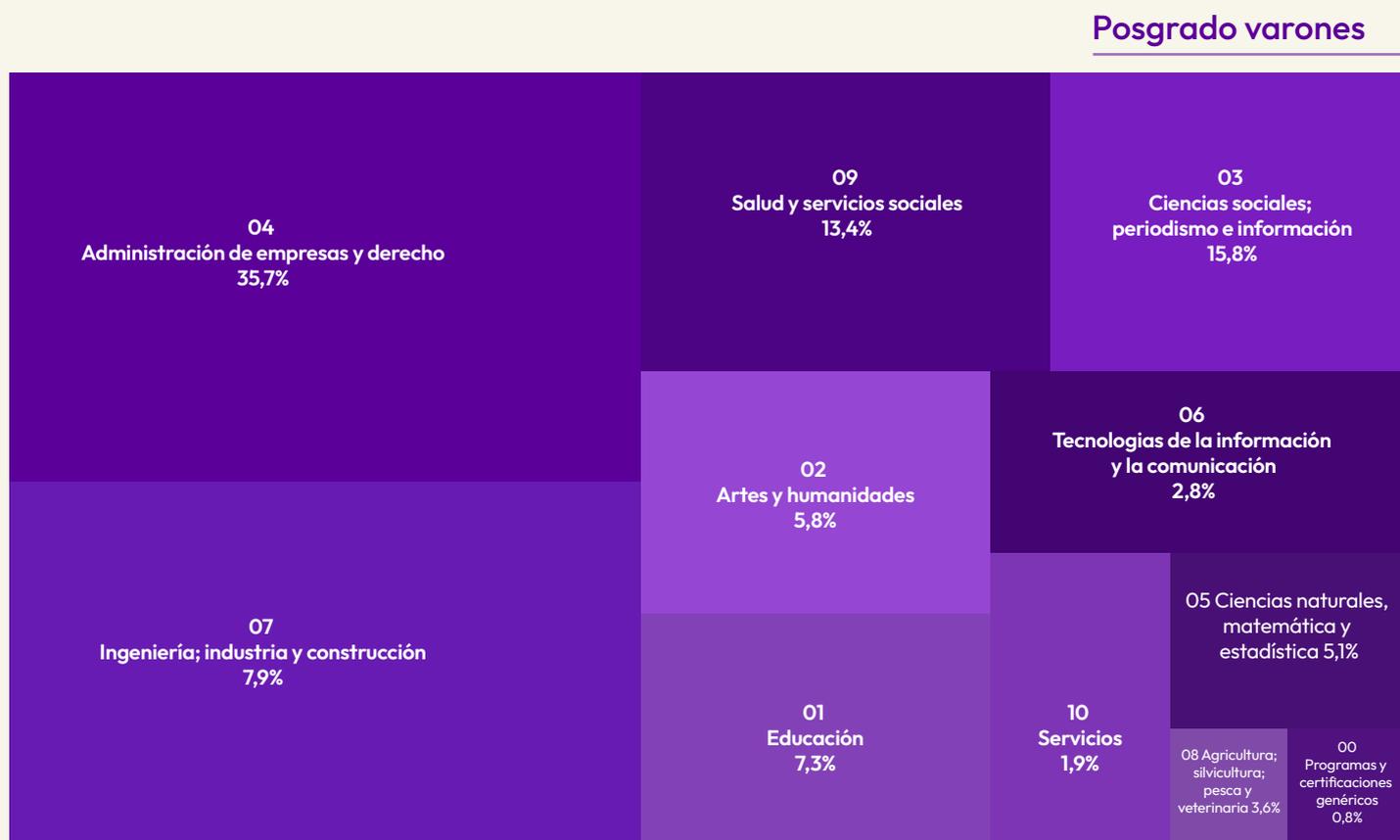
3.5 Elección de carreras universitarias de posgrado

Uno de cada tres estudiantes varones eligió un posgrado en trayectos relacionados a administración de empresas y derecho. La participación de los varones en posgrados en administración de empresas y derecho es la más elevada, con un 35,7% en 2019. En segundo y tercer lugar, eligen formaciones de posgrado relacionadas con ciencias sociales, periodismo e información (15,8%) y salud y servicios sociales (13,4%). El resto de ellos opta por estudiar una carrera de posgrado relacionada con ingeniería, industria y construcción (7,9%), educación (7,3%), artes y humanidades (5,8%), ciencias naturales, matemática y estadística (5,1%), agricultura; silvicultura; pesca y veterinaria (3,6%), tecnología de la información y la comunicación (2,8%) y servicios (1,9%).

Para las mujeres, los posgrados más elegidos están en los campos de administración de empresas, derecho, ciencias sociales, periodismo e información. En 2019 casi la mitad de las mujeres concentró sus preferencias en dos campos generales: administración de empresas y derecho (23,8%) y ciencias sociales, periodismo e información (22,4%). En tercer y cuarto lugar estuvieron salud y servicios sociales (18,4%) y educación (14,9%). El 20% restante de mujeres estudiantes de posgrados en 2019 eligió estudios vinculados con artes y humanidades (6,4%), ciencias naturales, matemática y estadística (6%), ingeniería, industria y construcción (3,4%), agricultura; silvicultura; pesca y veterinaria (1,9%), tecnología de la información y la comunicación (0,8%) y servicios (0,7%).

3. Panorama de las carreras universitarias

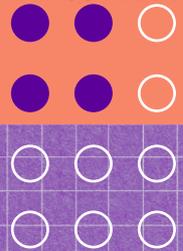
Figura 9: estudiantes de posgrado por campo de estudio (año 2019 – participación porcentual)



4.



Radiografía de las carreras STEM



cet



Radiografía de las carreras STEM

4.1 Evolución de la cantidad de estudiantes en STEM

Las carreras en STEM crecieron a un ritmo moderado. Entre 2011 y 2019, la cantidad de estudiantes en carreras de STEM se incrementó de 406 mil a 454 mil, es decir, un 12% o un 1,4% por año. El aumento es positivo si se compara con el crecimiento poblacional en este período, que fue de 9% para la población total y de 4% para la población de 20 a 24 años. Sin embargo, no alcanza a equiparar el 20% que creció el estudiantado de todas las carreras.

Esto quiere decir que los estudios en STEM están creciendo a menor ritmo que los estudios universitarios en general. Esto sucede a pesar de que muchas carreras en STEM son de las más demandadas y mejor remuneradas en el mercado laboral.

El aumento de estudiantes de STEM fue relativamente mayor para las mujeres. En 2011 había 266 mil estudiantes varones en carreras de STEM y 140 mil mujeres. A lo largo del período analizado, la cantidad de varones aumentó 11% y la cantidad de mujeres 15%. Aún así, como se describe a continuación, los estudiantes varones en estos campos académicos prácticamente duplican a las mujeres. Las tasas de participación de las mujeres en el estudiantado y en las inscripciones de carreras STEM pueden observarse en las figuras 11 y 12.

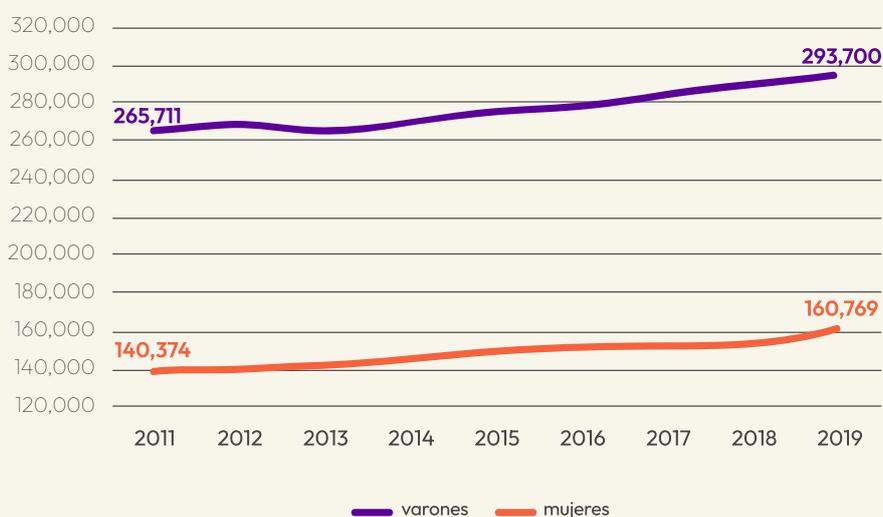


Figura 10. Evolución de la cantidad de estudiantes mujeres y varones en carreras de STEM 2011-2019

Entre las mujeres universitarias, solamente el 12% elige una carrera STEM.

20% del estudiantado cursa en algún campo STEM. Pero se trata de un promedio que esconde grandes heterogeneidades de género: 31% de los estudiantes varones estudia carreras de STEM, siendo este el segundo campo más elegido después de administración y derecho (figura 8). Para las mujeres, en cambio, la participación de STEM en el total de las carreras es solamente del 12%. Al observar la evolución de estos ratios en el tiempo en la figura 11, se puede ver la caída relativa de las carreras de STEM mencionada anteriormente. En el caso de los varones, cayó 3 puntos porcentuales durante este período y en el caso de las mujeres, cayó 1 punto porcentual.

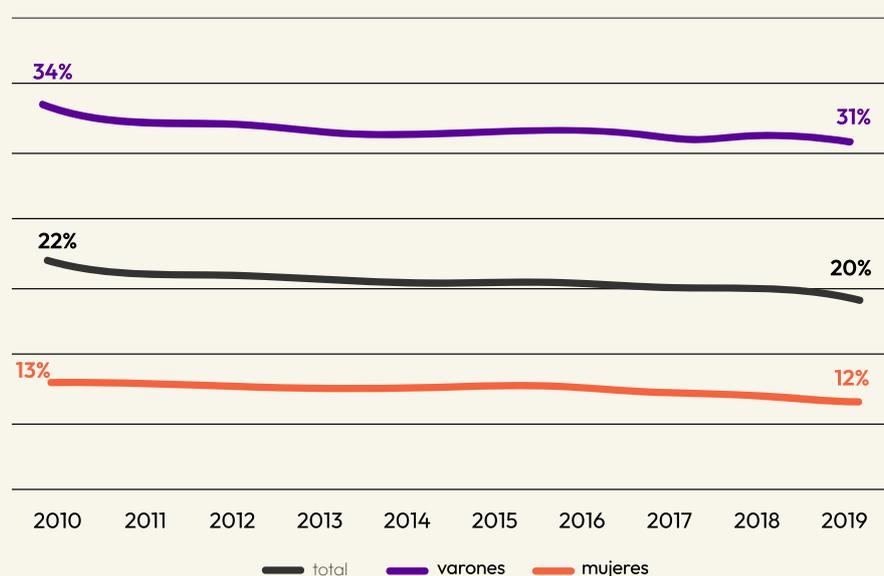


Figura 11. Evolución de la participación de las y los estudiantes de carreras de STEM en el total del estudiantado 2010 - 2019

4.2 Evolución de la cantidad de inscripciones en STEM

En los últimos años, el porcentaje de mujeres que se inscribió en una carrera STEM cayó del 11% al 9%. La cantidad de inscripciones de varones y mujeres en carreras STEM aumentó de 75.000 a 103.000 a lo largo del período observado, pero pasó de representar el 19% de las inscripciones en todas las carreras al 17%. En el caso de las mujeres, el incremento fue de 25.000 inscripciones en 2011 a 34.000 en 2019. Pero, dado que las inscripciones en otras carreras aumentaron proporcionalmente más, STEM pasó de representar un 11% a tan solo un 9% de las inscripciones. Siendo el número de inscripciones un indicador más dinámico que el del número de estudiantes, es de esperar que siga cayendo la participación de los estudiantes en STEM para reflejar la disminución actual en la cantidad de inscripciones.

4. Radiografía de las carreras STEM

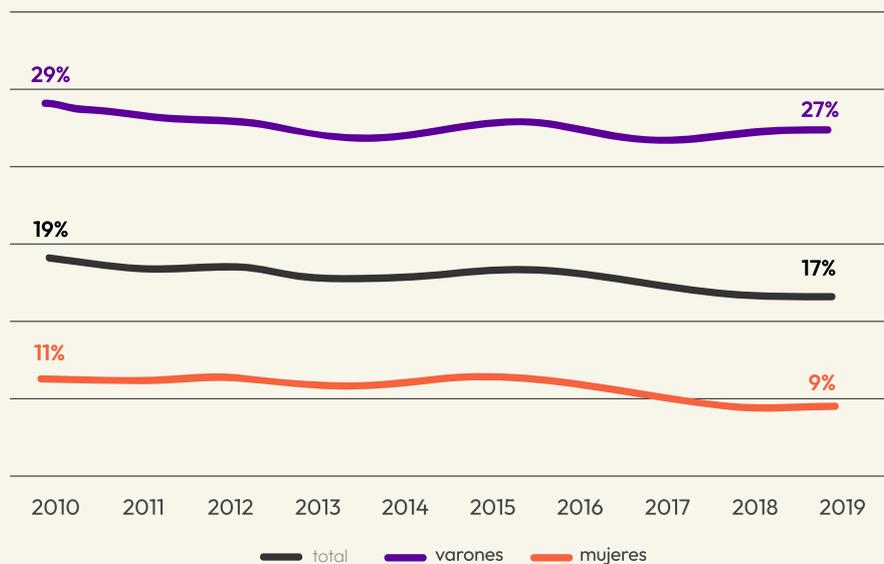


Figura 12. Evolución de la participación de las inscripciones en carreras de STEM en el total de las inscripciones 2010 - 2019

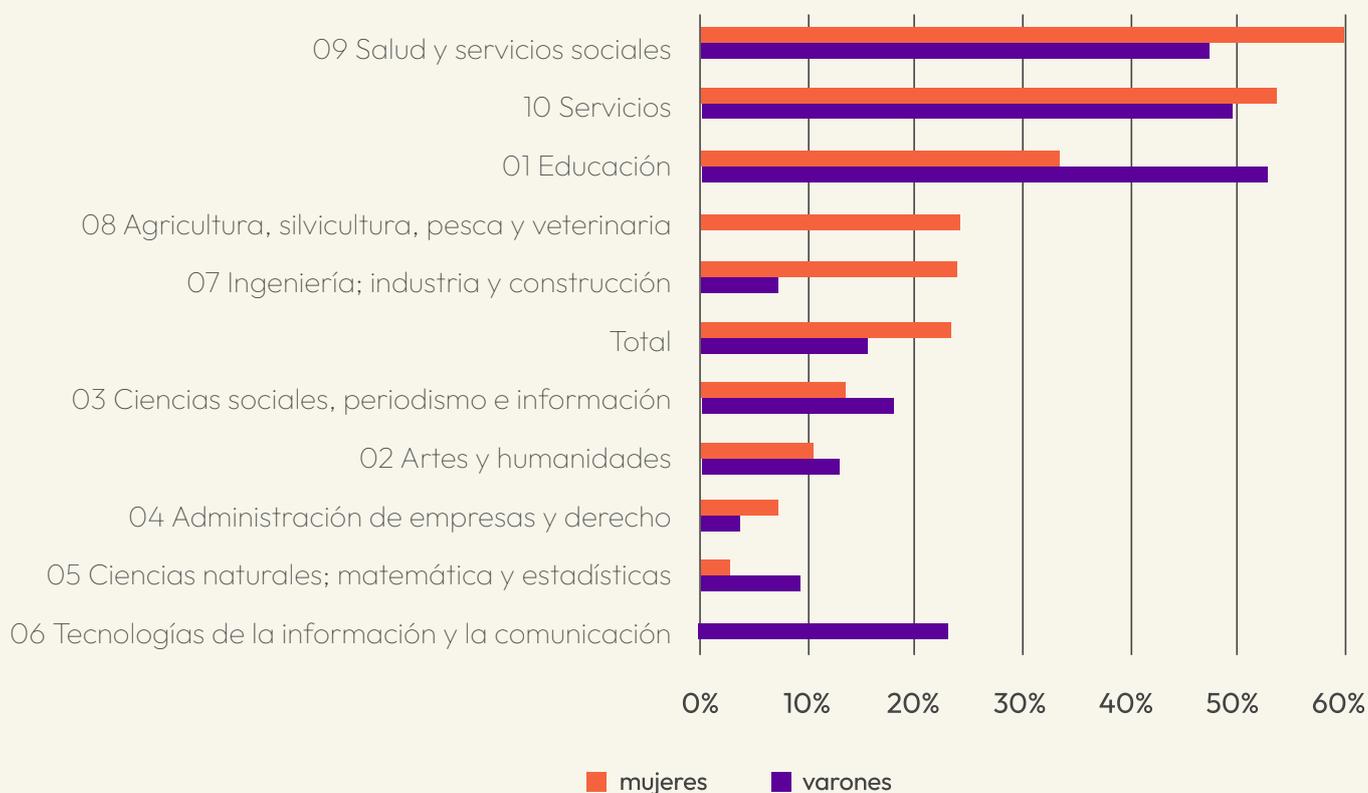
¿Cuáles fueron las carreras que más crecieron?

La participación de las carreras en STEM en el total de las carreras tendió a caer a lo largo del período que va desde 2011 hasta 2019. ¿Qué disciplinas, entonces, explican el aumento del 20% en la cantidad total de estudiantes?

En el caso de las mujeres, los mayores incrementos se dieron en los campos de la salud y los servicios sociales (+60%), los servicios (+54%) y la educación (+33%). La agricultura y afines al igual que la ingeniería, industria y construcción también aumentaron más que el promedio, acumulando cada una un incremento del 24%.

Para los varones, algunas tendencias fueron similares: los campos de educación, servicios y salud aumentaron en magnitudes cercanas al 50%. Las tecnologías de la información y la comunicación, sin embargo, aparecen en cuarto lugar con un crecimiento del 23% en la cantidad de estudiantes.

Figura 13. Tasa de crecimiento de la cantidad de estudiantes entre 2011 y 2019

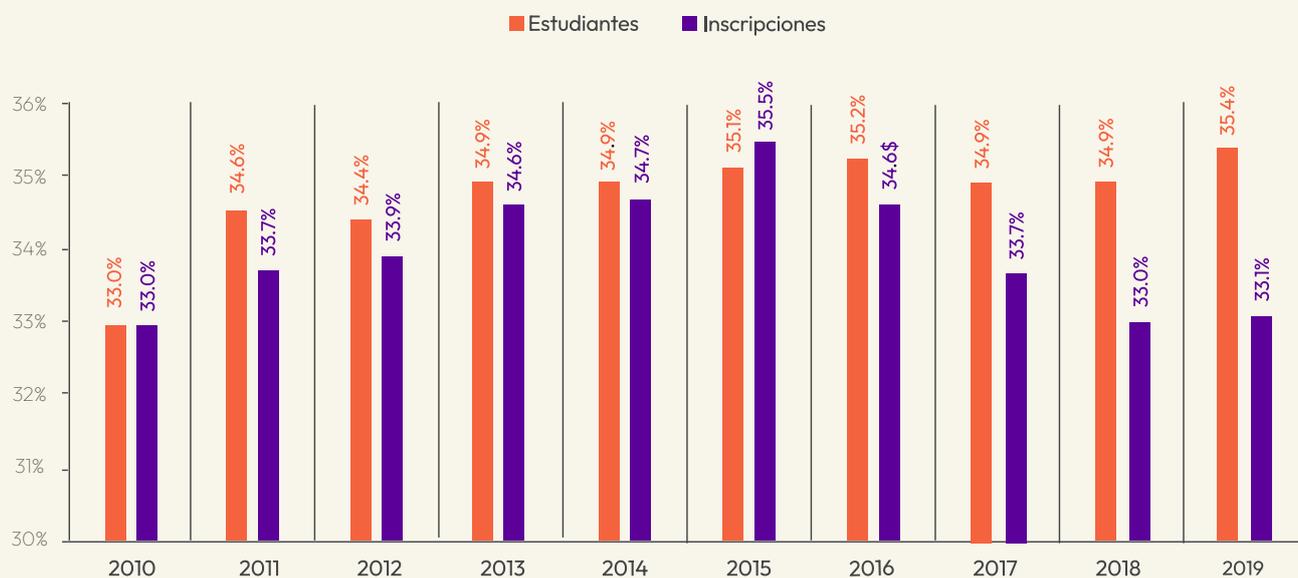


4.3 Participación de las mujeres en STEM

Solo 1 de cada 3 estudiantes de una carrera STEM es mujer.

Según los datos analizados, 12 de cada 100 mujeres universitarias estudian una disciplina STEM y 31 de cada 100 varones lo hace. Como se puede ver en la figura 14, la participación de las mujeres se mantuvo alrededor del 35%. Si se considera un indicador menos estructural como es la cantidad de inscripciones, puede observarse que la participación de mujeres alcanzó un pico de 35% entre 2013 y 2016 y cayó a 33% en 2018 y 2019.

Figura 14. Participación de mujeres en el estudiantado y las inscripciones de carreras STEM 2010 - 2019

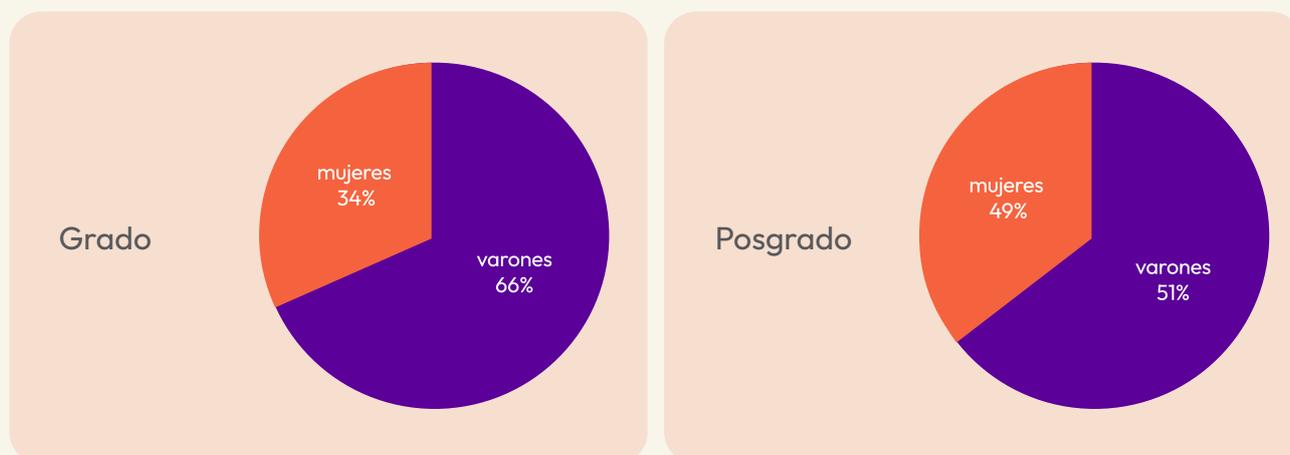


Nota: el eje vertical comienza en 30% para facilitar la comparación entre los valores reportados.

En las carreras de posgrado en STEM, hay una tendencia hacia la paridad de género. Si se distingue entre el estudiantado de carreras STEM de grado y de posgrado, el panorama es particularmente optimista para este último. Al referirse exclusivamente a las carreras de posgrado de STEM, no hay brecha de participación entre mujeres y varones: las mujeres representan el 49% del estudiantado en el período que va desde 2010 a 2019. La reducción de la brecha no se aprecia al incluir en el análisis las carreras de grado porque los estudios de posgrado representan solamente el 5% del padrón total de estudiantes de STEM y, por lo tanto, no impactan significativamente en el promedio general.

La figura 17 profundiza este punto para entender cuáles son los campos específicos que explican este nivel de participación femenino tan cercano a la paridad. Los datos pueden ser interpretados como alentadores porque se corresponden con la paridad de género en este nivel de estudio. Aún así dejan planteado un interrogante sobre el motivo de la reversión, particularmente porque podría corresponderse con una mayor exigencia para las mujeres que se desempeñan profesionalmente en los campos de STEM, como se aborda en diversos estudios sobre brecha de género en STEM (Basco, Lavena y Chicas en Tecnología 2019).

Figura 15. Participación de mujeres y varones entre las y los estudiantes de grado y posgrado de carreras STEM (promedio de 2010 a 2019)



En las universidades privadas, la participación de las mujeres en las carreras STEM es 3 puntos más baja que en las públicas. Si bien las instituciones privadas representan aproximadamente la mitad de las universidades e institutos universitarios del país, y al 20% del estudiantado, solamente el 10% de quienes estudian una disciplina STEM lo hace en instituciones privadas. En estos casos, la participación de las mujeres es del 32% en lugar del 35% que se observa en las universidades públicas para el conjunto de años analizados. La diferencia se sostuvo a lo largo del tiempo, oscilando entre 3 y 4 puntos más en universidades públicas. El diferencial representa una brecha de género 10% mayor en las universidades privadas que en las públicas.

Figura 16. Participación por género de estudiantes de STEM en universidades privadas y públicas (promedio de 2010 a 2019)



4.4 Elección de carreras dentro de los campos STEM

La participación de las mujeres en STEM es mayoritaria en ciencias biológicas y medioambientales y minoritaria en ingenierías y TICs. ¿Cómo se explica la participación del 35% de las mujeres en las carreras de STEM?

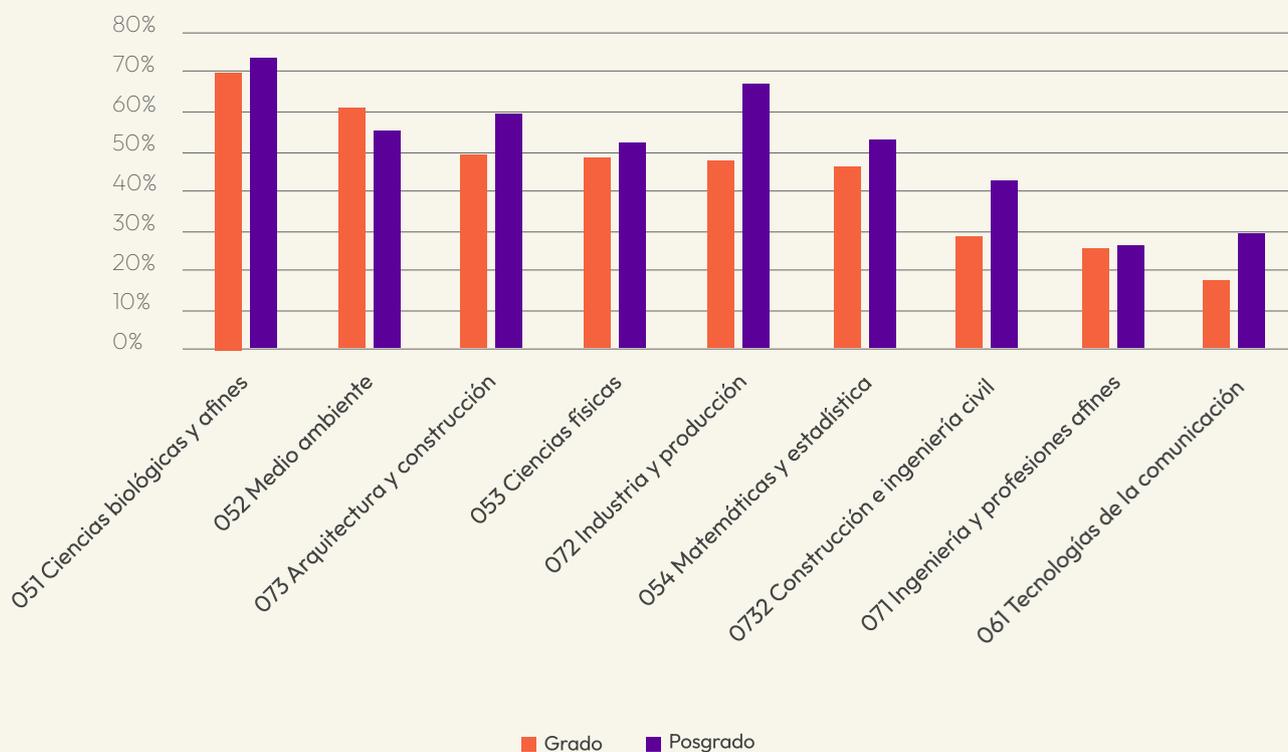
Las mujeres no son minoría en todas las disciplinas STEM, sino que su participación se distribuye de forma heterogénea al interior de este segmento.

Si se consideran los datos de la última década, entre las carreras de grado, el campo de las ciencias biológicas y afines tiene un 70% de estudiantes mujeres, y las ciencias medioambientales, 60%. En estos casos, si bien la participación de las mujeres es alta, se trata de carreras que no son de las más numerosas, por lo que el efecto sobre el promedio general es moderado. En campos como la arquitectura y construcción, la industria y producción, las matemáticas y las ciencias físicas, la participación es prácticamente igualitaria.

Finalmente, la baja participación femenina se explica principalmente a través de disciplinas asociadas a las ingenierías y las TICs. Las mujeres representan el 18% del estudiantado si se consideran las carreras de grado en TICs, cerca del 25% para las carreras de grado y posgrado de ingeniería, y 29% en el caso de los posgrados en TICs.

En el caso de los posgrados en STEM, la participación total de las mujeres alcanza 49%. Esto se explica a partir de la preponderancia de las mujeres en carreras como las ciencias biológicas (73%), la industria y la producción (67%), la arquitectura y construcción (60%) y las ciencias medioambientales (55%). Las carreras en TICs (29%) e ingenierías (27%) ganan peso en comparación con los estudios de grado pero, aún así, son campos en los que la participación femenina sigue siendo minoritaria.

Figura 17. Participación de mujeres en las carreras de STEM de grado y de posgrado correspondiente al Año 2019



5.



Doble clic en las
carreras de
programación



cet



Doble clic en las carreras de programación

5.1 Evolución de la cantidad de estudiantes de programación

Hay más estudiantes de programación, pero el aumento fue menor al del total de estudiantes de STEM. Cada vez se observan más estudiantes en carreras de programación en el periodo analizado (2011-2019). En 2011, casi 85.000 estudiantes cursaron una carrera de programación. 9 años después, el estudiantado superó la cifra de 92.000, representando un 8,5% de incremento. Aún así, el aumento contrasta con el 20% de crecimiento del estudiantado general y es menor al 12% de crecimiento del número de estudiantes de STEM.

Estos datos muestran que un menor porcentaje de estudiantes elige carreras de programación.

Cayó la cantidad de estudiantes mujeres de programación. La cantidad total de estudiantes de programación creció 12% entre 2011 y 2019, pero el aumento se descompone en un crecimiento del 16% en los estudiantes varones y una caída del 5% en las estudiantes mujeres. Así, se pasa de unas 16.200 estudiantes a unas 15.300. En el caso de los varones, en cambio, se puede percibir una aceleración en la cantidad de estudiantes a partir del año 2016 que los llevó a casi 77.000 en 2019.

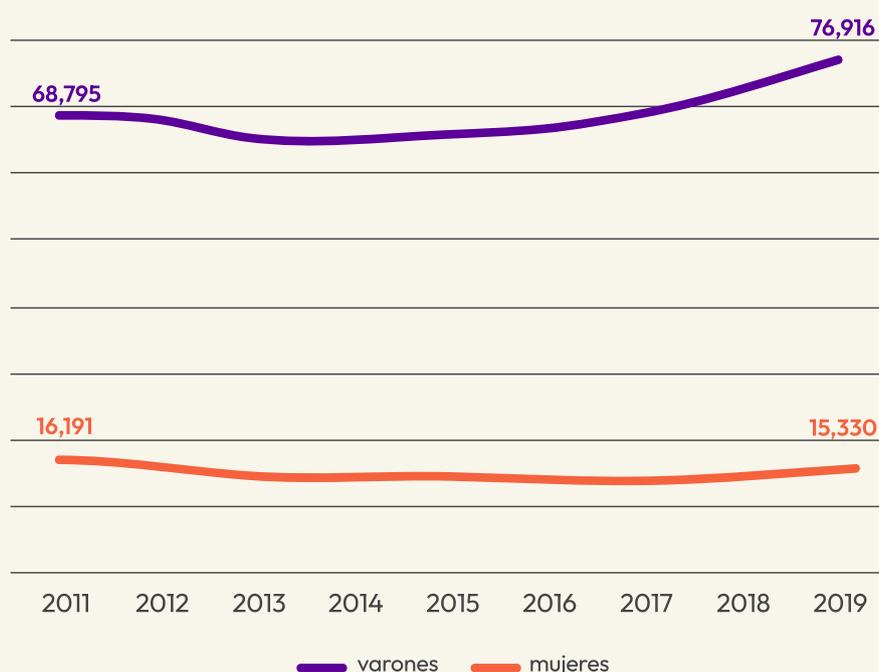
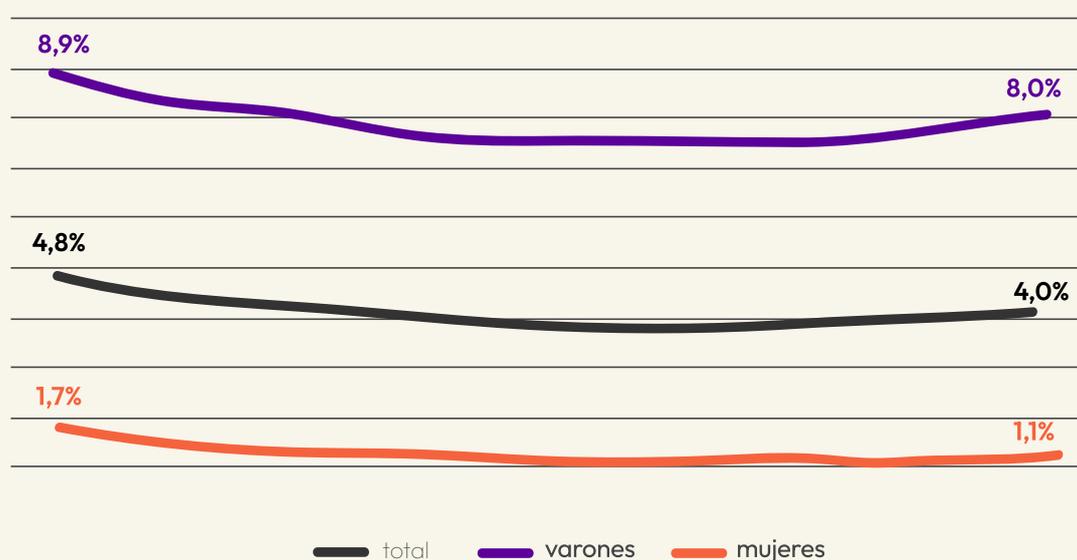


Figura 18. Evolución de la cantidad de estudiantes mujeres y varones en carreras de programación 2011-2019

La participación de las y los estudiantes de programación cayó ligeramente, llevando a las mujeres a 1 cada 100 estudiantes. La masa total de estudiantes creció a una velocidad mayor que las y los estudiantes de programación. Por este motivo, el peso relativo de las carreras de programación en el total de las carreras cayó, pasando de casi 5% en 2011 a 4% en 2019. Para los varones, esto significó una caída del 9% al 8%. Las mujeres que eligieron programación, por su parte, pasaron de un 1,7% a tan solo un 1,1%.

Figura 19. Evolución de la participación de las y los estudiantes de carreras de programación en el total del estudiantado 2010 - 2019



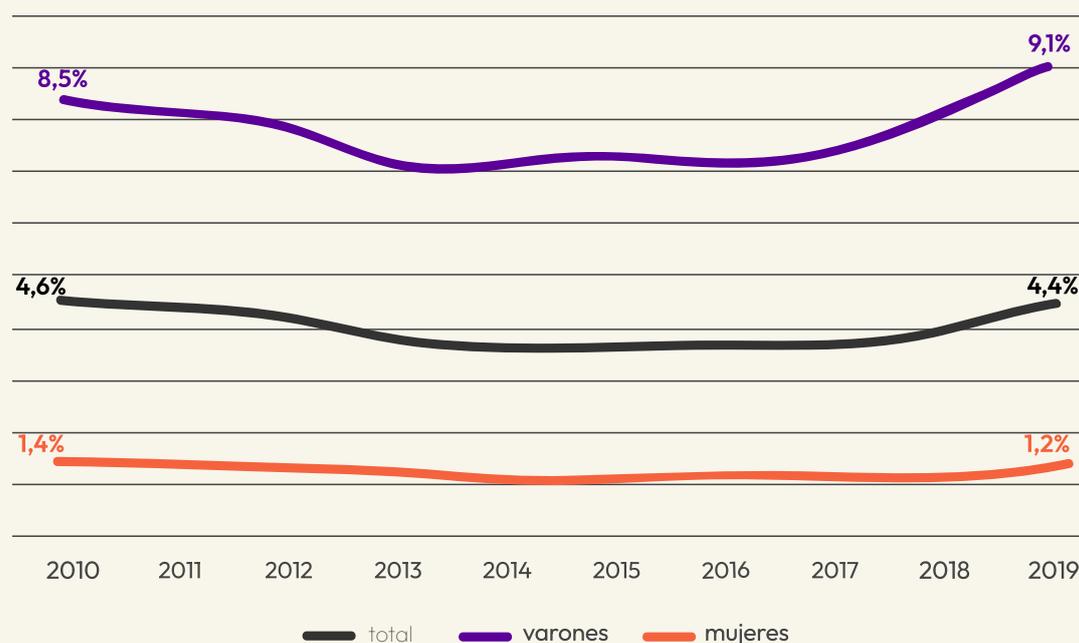
5.2 Evolución de la cantidad de inscripciones de programación

Las inscripciones en carreras de programación señalan un leve repunte, más marcado para los varones que para las mujeres. La evolución de las inscripciones en carreras de programación como porcentaje del total de las carreras insinúa una forma de “U” suave, con menor cantidad de inscripciones entre los años 2013 y 2017 (aproximadamente un 3,5%) y mayor cantidad en las puntas (4,6% en 2011 y 4,4% en 2019). Aún así, el grueso del repunte responde a un aumento en las inscripciones de varones, que pasaron del 7,2% al 9,1%. La participación de las mujeres permaneció estancada en aproximadamente 1% del total de inscripciones, al-

5. Doble clic en las carreras de programación

canzando un máximo de 1,4% en 2011 y repuntando el último año a 1,2% después de una caída en el período intermedio.

Figura 20. Evolución de la participación de las inscripciones en carreras de programación en el total de las inscripciones 2010 - 2019

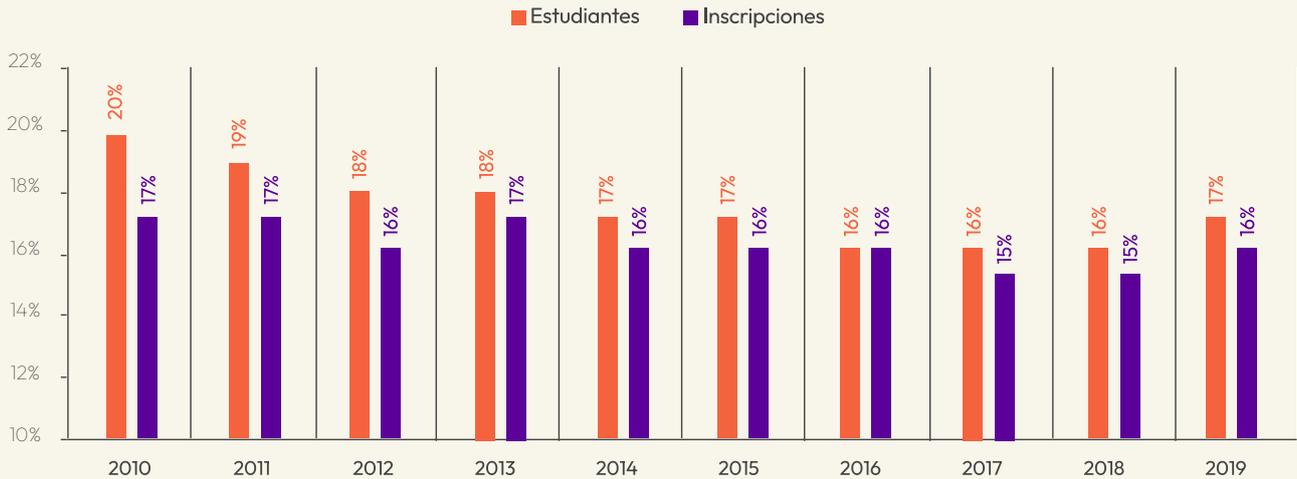


Menos de 1 de cada 5 estudiantes de una carrera de programación es mujer.

Si se analiza la proporción de mujeres entre las y los estudiantes de programación, en 2011 20% eran mujeres. Fue la brecha de participación más baja del período; desde entonces, cayó la participación relativa de las mujeres para oscilar entre 16% y 17% desde 2014 en adelante. Si en lugar de la cantidad de estudiantes se toma la participación de las mujeres en las inscripciones en carreras de programación, esta cae del 17% al 16%.

Figura 21. Participación de las mujeres en el estudiantado y las inscripciones de carreras de programación 2010 - 2019

5. Doble clic en las carreras de programación



Nota: el eje vertical comienza en 10% para facilitar la comparación entre los valores reportados.

5.3 Participación de las mujeres en programación

La participación de las mujeres en carreras de programación de posgrado es más alta que en las carreras de grado. Si bien en carreras de grado en programación solo el 17% del estudiantado es mujer, en carreras de posgrados la brecha de género se reduce notoriamente: en estos casos la participación de ellas pasa al 28%. Este número está lejos de la paridad, pero la mejora es significativa. Tanto en este caso como en los campos de posgrados en STEM, se observa que la brecha de género es mayor en el nivel de grado que en el de posgrado.

Figura 22. Participación de mujeres y varones entre las y los estudiantes de grado y posgrado de carreras de programación (promedio de 2010 a 2019)



5. Doble clic en las carreras de programación

La participación de las mujeres que estudian programación es 5 puntos porcentuales menor en las universidades privadas que en las públicas. Como se puede apreciar en la figura 23, con una representación del 13%, la participación de las mujeres en universidades privadas es cinco puntos porcentuales menor a su participación en carreras de programación en universidades públicas, en donde asciende al 18%. Las universidades privadas representan al 20% de las y los estudiantes de programación. Para este conjunto de instituciones, la participación de las mujeres en el estudiantado de programación es notoriamente baja.

Figura 23. Participación de estudiantes de programación en universidades privadas y públicas, por género (promedio de 2010 a 2019)



Tasas de egresos por género

Al considerar el total de las carreras del sistema universitario argentino, hay más estudiantes mujeres que varones. No sorprende, entonces, que en términos absolutos haya también más egresadas que egresados. Sin embargo, para conocer qué proporción de mujeres y varones que se inscriben en la universidad logran egresar en cada campo de estudio, sería necesario contar con datos de la trayectoria de cada estudiante a lo largo del tiempo. Es posible aproximarse a una respuesta estimando las tasas de egresos como el ratio de inscripciones y egresos ajustado por la duración teórica promedio de las carreras. Para esto, en el caso de los títulos de grado, se calcula un cociente con el número de egresos reportados en un período de tiempo de referencia en el denomi-

5. Doble clic en las carreras de programación

nador y con las inscripciones registradas cinco años antes en el numerador.¹³

Esta es la estimación que se realizó para los egresos del período 2015-2017¹⁴. En promedio, la tasa de egresos de las mujeres es del 26%, mientras que la de los varones es del 22%. Como se ve en la figura 24, las mujeres sostienen la superioridad relativa si se consideran los egresos en todos los campos, excepto en las carreras de agricultura y afines, así como en las de servicios, que suelen incluir disciplinas muy diversas entre sí.

En los campos STEM ellas también logran una mayor tasa de efectividad: egresa el 27% de las mujeres que se inscriben, en comparación con el 22% en el caso de los varones. A pesar de ser minoría en estos campos, las mujeres sostienen prácticamente la misma tasa de egresos que logran para el promedio de todas las carreras. Las barreras de entrada a estas carreras y las dificultades que muchas reportan en la trayectoria al interior de la universidad (Basco, Lavena y Chicas en Tecnología 2019) no se reflejan en una menor capacidad para alcanzar la meta final.

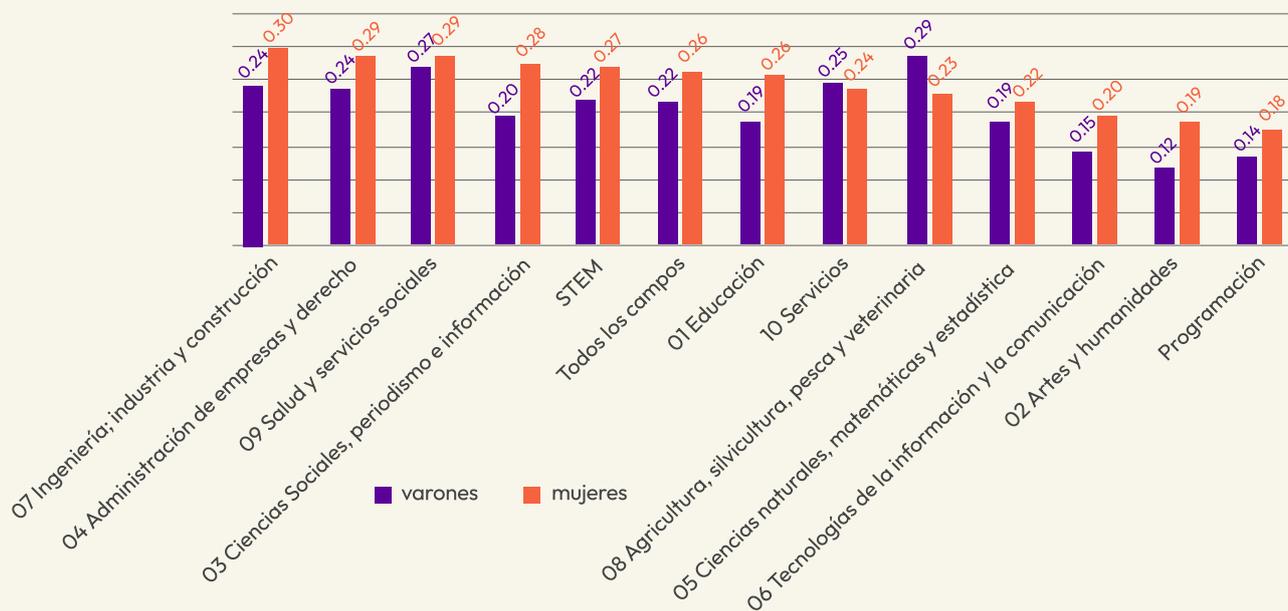
En la selección de las carreras de programación, que abarca carreras de los campos de las TICs y las ingenierías, se observa un fenómeno distinto. Cae significativamente la tasa de egresos de ambos géneros: egresa el 14% de los varones que se inscriben y el 18% de las mujeres. Para ellas, la caída es levemente mayor: pierden 8 puntos con respecto a su tasa de egresos promedio, mientras que ellos pierden 6 puntos. Las carreras de programación son las que reportan la menor tasa de egresos para las mujeres de todas las categorías analizadas.

13. En el presente informe se promediaron los egresos registrados para el período 2015-2019 en el numerador y las inscripciones del período 2011-2015 en el denominador, por género y campo de estudio

14. Se tomaron en consideración estos años ya que algunas universidades no reportaron datos de egresos para 2018 y 2019.

5. Doble clic en las carreras de programación

Figura 24. Estimación de las tasas de egresos por género y campo de estudio



6.



Reflexiones finales



cet



Reflexiones finales

La formación en disciplinas STEM es crucial para responder a un conjunto de necesidades y oportunidades cada vez más relevantes en el siglo XXI. Por un lado, existe un consenso sobre las posibilidades de crecimiento profesional y condiciones de trabajo ventajosas que ofrecen los sectores productivos asociados a la ciencia y tecnología. Los beneficios no son solamente remunerativos, sino que, frente al rol cada vez más transversal y protagónico de la tecnología en el diseño de nuevos productos y servicios, los conocimientos en estas áreas se convierten en habilidades requeridas para ser protagonistas de los procesos de creación y transformación en curso.

Existen también ventajas económicas que exceden lo individual: la literatura coincide en que hay una escasez a nivel global de personas capacitadas en estos ámbitos, y que **aumentar la cantidad de egresos en disciplinas STEM resultaría en mayores tasas de innovación y crecimiento para toda la economía**. Si quienes trabajan e investigan en el marco de las disciplinas STEM, además, representan a segmentos más diversos de la población, se espera que se generen más ideas y soluciones para abordar una mayor variedad de problemáticas sociales. Estas ventajas se verifican en la actualidad, pero además es posible que se profundicen a medida que el avance tecnológico y las habilidades asociadas a STEM -como el pensamiento crítico, la resolución de problemas o la innovación- crezcan en importancia.

A partir de los datos que indican que las mujeres son minoría en los trabajos del ámbito tecnológico, y considerando que los estudios universitarios pueden hacer de puente hacia estas oportunidades profesionales, se analizaron las estadísticas del sistema universitario argentino. La metodología consistió en categorizar los títulos que otorgan las distintas instituciones universitarias del territorio argentino con el objetivo de conocer cuántas mujeres estudian carreras de las disciplinas STEM y cuántas, al interior de este grupo, estudian programación.

Los resultados muestran que, al igual que sucede en la mayoría de los países, **en Argentina las mujeres están sobrerrepresentadas en el total de estudiantes, pero son consistentemente minoritarias en las categorías STEM** (García-Peñalvo et al. 2022, UNESCO 2017, Kahn y Ginther 2017). Se observa que, cada 100 estudiantes, unas 60 son mujeres y 40 son varones. Solo el 12% de ellas elige una carrera de STEM y únicamente el 1% estudia programación. En

contraste, el 31% de los varones se encuentra en una carrera clasificada como STEM y el 8% en una de programación. Estos números explican la brecha de género observada en estos sectores: solo el 35% del estudiantado de disciplinas STEM y 17% del estudiantado de programación son mujeres.

Las causas que aduce la literatura especializada en género para explicar la baja participación de las mujeres en los estudios de STEM son diversas y complejas. Entre las características intrínsecas a los y las estudiantes que explican su decisión de estudiar STEM, se destacan las preferencias, la motivación, el desempeño, la aptitud y el sentido de identidad o pertenencia (Eddy y Brownell 2016, van den Hurk 2019, Ito y McPherson 2018, Brown et al 2016). Estos atributos pueden ser reforzados o alterados por factores externos o ambientales. Estos incluyen a los estereotipos y aspectos culturales que afectan no solo a las y los estudiantes, sino también a quienes ejercen la docencia y a las autoridades de las instituciones educativas, así como a las familias y los ámbitos sociales. La confluencia de factores resulta en menores niveles de estimulación y apoyo a las mujeres para perseguir intereses en STEM, lo cual se suma a la falta de modelos o mentoras en quienes inspirarse, tanto en sus propios entornos como entre representantes en los medios y la cultura popular (van den Hurk 2019, Olsson and Martiny 2018; Bian et al. 2017, Dou et al. 2019).

Queda mucho por hacer para consolidar un diagnóstico de cuáles son los factores que tienen mayor relevancia para explicar la baja participación de las mujeres en las carreras de STEM en Argentina, y para elaborar políticas integrales que aborden los distintos componentes. Para analizar la falta de diversidad en ciencia y tecnología que se verifica en el mercado laboral no es suficiente mirar la universidad, sino que la “fuga” de las tuberías comienza mucho antes.

Un segundo hallazgo es que la evolución de algunos indicadores de interés fue empeorando a lo largo del período de alcance de este estudio. A pesar de que la cantidad total de estudiantes de todas las carreras creció un 20% entre 2011 y 2019, y que la participación de las mujeres en el estudiantado aumentó de 57% a 59%, esto no se reflejó en variaciones equivalentes en los campos de STEM y programación. En el caso de STEM, el crecimiento en el número de estudiantes entre ambas puntas fue del 15%, cinco puntos porcentuales menos que para el agregado de todas las universidades y carreras. La caída relativa fue más pronunciada para los hombres: en 2010, el 34% de todos los estudiantes varones transitaba una carrera

en STEM, y en 2019, esta proporción era del 31%. Para las mujeres, la participación apenas bajó, pasando del 13% al 12%. En resumen, **la cantidad de estudiantes de STEM creció en términos absolutos, pero cayó en comparación con el aumento total del estudiantado. Esto no modificó la brecha de género al interior de STEM sino que la participación de las mujeres se mantuvo en el orden del 35%.**

En el caso de las carreras de programación la situación es más alarmante, porque además de la disminución relativa en la participación de estas carreras, aumentó la brecha de género: la proporción de mujeres en esta disciplina pasó del 19% en 2011 al 17% en 2019, con una caída del número absoluto de estudiantes mujeres cursando estas carreras. El crecimiento en la cantidad total de estudiantes de programación fue del 12% en este período –8 puntos porcentuales menos que para el total– pero ese incremento se compone de un aumento del 16% en la cantidad de varones y una disminución del 5% en las mujeres. Si bien se observa un incipiente repunte desde los valores más bajos, **solo el 1,2% de las alumnas universitarias estudiaba carreras de programación en 2019.**

El fenómeno de la caída relativa en la participación de las carreras de STEM y de programación en los estudios universitarios se da a pesar de que existe una demanda insatisfecha para muchos de estos trabajos, en particular los complementarios a muchas implementaciones tecnológicas (LinkedIn 2020, Bumeran y Ciudad de Buenos Aires 2022). Este desfase entre la demanda y la oferta de habilidades trasciende la cuestión de género. Una hipótesis posible para explicarlo es que haya fallas en la información a la que acceden los y las estudiantes al momento de elegir sus carreras, así como la posibilidad de que no todos conozcan las perspectivas de desarrollo que ofrecen. Otro impedimento puede tener que ver con la complejidad de estas disciplinas, que suelen tener una carga curricular predominante de materias de ciencias duras, como matemática, física, química y lógica. Estas materias son las que traen aparejada mayor dificultad de aprendizaje en la secundaria (OCDE 2018), con lo cual, la caída relativa de las carreras STEM podría reflejar problemas en la calidad educativa del nivel secundario. Una tercera hipótesis es que, en el caso de algunas carreras específicas, como programación y otras del campo de la tecnología, el nivel universitario compita con otras modalidades de formación más cortas y flexibles. Ejemplos de este tipo de formación incluyen los cursos, certificaciones o especializaciones que pueden realizarse a través de instituciones del ámbito de la educación no formal.

Es crucial generar los datos y evidencia necesarios para cuantificar la magnitud que pueden tener estos y otros factores a la hora de explicar cómo evoluciona la cantidad de estudiantes que eligen carreras STEM, y la participación de las mujeres en el alumnado. Los mercados de trabajo evolucionan de manera constante y, en mayor o menor medida, incorporan nuevas demandas de habilidades, conocimientos y competencias por parte de la población trabajadora. Es de suma importancia, entonces, garantizar un diálogo entre el sistema educativo y el mercado laboral de manera de conocer los requerimientos formativos insatisfechos y permitir al ecosistema de la educación insumir esta información a la hora de desarrollar y priorizar estrategias. El sistema educativo, a su vez, produce una serie de indicadores indispensables para medir el alcance de la educación formal, tanto en términos de cobertura y acceso, como de calidad del aprendizaje, pero estas mediciones resultan insuficientes para comprender dónde están los obstáculos del estudiantado en general, y de las mujeres en particular, para seguir una trayectoria de educación superior en STEM. Es vital profundizar los esfuerzos para complementar estas estadísticas con encuestas y herramientas de diagnóstico estandarizadas y diseñadas con estos objetivos específicos.

En cuanto a los cursos y especializaciones cortas, aún no existen sistemas de medición que permitan empezar a cuantificar el alcance de estas modalidades novedosas de aprendizaje. Al momento de esta publicación, no hay relevamientos completos de la oferta disponible y la cantidad de estudiantes que concentran. Algunas organizaciones pertenecientes a la comunidad de oferentes de capacitaciones digitales publican reportes que, si bien son de gran utilidad para abordar el tema inicialmente, no tienen todavía una metodología comparable ni formatos reutilizables de datos. Generar estadísticas de este sector es un desafío, no solamente por ser un rubro novedoso, sino, además, por tratarse de instituciones que ofrecen servicios digitales que no están regulados por los ministerios de Educación nacionales. De esta manera, los países en los que están radicadas algunas de las instituciones formativas no necesariamente coinciden con los lugares que demandan sus productos y que podrían tener interés en acceder a estos datos. Aún así, hay un espacio abierto para que los Estados y las organizaciones interesadas coordinen para estandarizar solicitudes de datos.

Un tercer hallazgo y un conjunto de interrogantes asociados surge del análisis diferenciado para los niveles de grado y posgrado. El presente informe describe que, si se analiza el total de las carreras, la participación de las mujeres se mantiene cercana al 57%, tanto para carreras de grado como de posgrado. En el ámbito de la programación, en cambio, la partici-

pación de las mujeres es considerablemente más alta en carreras de posgrado (28%) que en carreras de grado (18%). El fenómeno se agudiza aún más en las carreras de STEM: se observa aquí una participación del 49% de mujeres en las carreras de posgrado y un 34% en las de grado. Una mayor participación de mujeres en las carreras de posgrado de STEM y programación es alentadora porque se acerca al escenario de la paridad. Aún así, esto puede implicar patrones más complejos que expliquen por qué, aún si relativamente pocas mujeres estudian carreras de grado en STEM, tantas más realizan posgrados en estas disciplinas. Las señalizaciones entre el sistema educativo y el mercado de trabajo no son unidireccionales, sino que ambos espacios se retroalimentan: así como las credenciales educativas abren las puertas a determinados empleos, algunos trabajos demandan formaciones adicionales que podrían depender del género. ¿Necesitan las mujeres que trabajan en campos STEM más credenciales que los varones para avanzar en sus trayectorias profesionales?

También se observa una sutil brecha diferencial en las universidades privadas al analizar el universo STEM y de programación. Si bien al mirar el sistema universitario en su totalidad la participación de las mujeres se mantiene en el orden del 58%, tanto en universidades públicas como privadas, su participación cae 3 puntos porcentuales en las universidades privadas si se limita el análisis a las carreras STEM, y 5 puntos porcentuales para las de programación. Queda planteada la pregunta sobre las causas de esta diferencia para futuras investigaciones: siendo las universidades públicas no aranceladas, ¿se origina la brecha en los costos económicos que implica estudiar en una universidad privada? Las estadísticas indican que las mujeres ganan menos que los varones en el mercado laboral, por lo que esta podría ser una explicación plausible. Por otro lado, sería importante analizar si las políticas y protocolos de género hacen de las universidades públicas ambientes más abiertos a las mujeres.

Otros interrogantes que quedan pendientes para próximas investigaciones tienen que ver, por un lado, con la dimensión territorial: ¿Cómo varían las oportunidades y desafíos para las mujeres que quieren estudiar STEM o programación en función del lugar donde viven? ¿Qué se puede aprender de las universidades e instituciones universitarias que están logrando mejores tasas de participación de mujeres en estas carreras? Por otra parte, la evidencia muestra que la pandemia del COVID-19 impactó desproporcionadamente en las mujeres al cargar sobre ellas las tareas de cuidado durante el período de distanciamiento social y al perjudicar a varios sectores económicos con mayor participación femenina (OIT 2020, 2021, Maurizio, 2021). ¿Cómo afectó la pandemia a las estudiantes de STEM y programación en

relación con los demás estudiantes? Las estadísticas universitarias de 2020 habilitarán el abordaje de esta última pregunta.

Este reporte echa luz sobre un pequeño tramo de la larga tubería con fugas que representa el camino de aprendizaje, formación y trabajo de las mujeres en un entorno desigual. La fuga de talento STEM en el nivel universitario da cuenta de una serie de problemas anteriores a la universidad. Al mismo tiempo, deja secuelas que condicionan la paridad de género en los tramos subsiguientes, empezando por un mercado de trabajo cada vez más intensivo en tecnología y ocupaciones asociadas. El futuro está en construcción y la responsabilidad de crear el camino es compartida entre toda la sociedad; sin embargo, mientras el conocimiento esté concentrado y la diversidad en espacios de influencia siga siendo escasa, ese futuro se perfila acotado. Las mujeres necesitan acceder a las herramientas y habilidades que hoy son esenciales para participar activamente en las agendas de la investigación científica, del emprendedurismo, de la innovación social y de otras áreas con impactos que trascienden el económico. **Más mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemática significa futuros expandidos, diversificados y enriquecidos en sentidos amplios.**

7.



Bibliografía



cet



Bibliografía

Albrieu, R., Rapetti, M., Brest López, C., Larroulet, P. y Sorrentino, A. (2018). Inteligencia artificial y crecimiento económico. Oportunidades y desafíos para Argentina. Inteligencia Artificial y Crecimiento Económico en América Latina. Buenos Aires: CIPPEC

Basco, A. I., De Azevedo, B., Harraca, M. y Kersner, S. (2020). América Latina en movimiento: Competencias y habilidades en la Cuarta Revolución Industrial. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL) Sector de Integración y Comercio (INT). Nota técnica del BID; 1844. <http://dx.doi.org/10.18235/0002132>

Basco, A. I., Lavena, C. (2021). América Latina en movimiento: competencias y habilidades para la Cuarta Revolución Industrial en el contexto de pandemia. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL) Sector de Integración y Comercio (INT). Nota técnica del BID; 2176. <http://dx.doi.org/10.18235/0003292>

Basco, A., Lavena, C. y Chicas en Tecnología (2019). Un potencial con barreras: La participación de las mujeres en el área de Ciencia y Tecnología en Argentina. INTAL-BID. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/un-potencial-con-barreras-la-participacion-de-las-mujeres-en-el-area-de-ciencia-y-tecnologia-en>

Bian, L., Leslie, S. J., y Cimpian, A. (2017). Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. *Science*, 355(6323), 389–391.

Blickenstaff, J. (2005). Women and science careers: Leaky pipeline or gender filter? *Gender and Education*, 17(4), p. 369-386

Brown, P. L., Concannon, J. P., Marx, D., Donaldson, C. W., y Black, A. (2016). An examination of middle school students' STEM self-efficacy with relation to interest and perceptions of STEM. *Journal of STEM Education: Innovations and Research*, 17(3), 27.

Bumeran y Ciudad de Buenos Aires (2022). Informe semestral sobre el mercado laboral de tecnología. Bumeran y Dirección General de Estrategia Productiva, Subsecretaría de Desa-

7. Bibliografía

rrollo Económico, Ministerio de Desarrollo Económico y Producción, Ciudad de Buenos Aires. Informe número 5. https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/informe_mercado_de_trabajo_en_tecnologia_bumeran_gcba_is2022.pdf

CESSI (2020) Resultados OPSSI 2020. Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de Argentina. <https://cessi.org.ar/wp-content/uploads/2022/02/20-12-02-cessi-opssi-mujeresenlaindustriait.pdf>

Contreras S., Hadad C., Masnatta M. y Varela M. (2021). Chicas en tecnología. Reiniciando el sistema. Buenos Aires. Editorial Conecta.

Dou, R., Hazari, Z., Dabney, K., Sonnert, G., y Sadler, P. (2019). Early informal STEM experiences and STEM identity: the importance of talking science. *Science Education*, 103(3), 623–637.

Eddy, S. L., y Brownell, S. E. (2016). Beneath the numbers: A review of gender disparities in undergraduate education across science, technology, engineering, and math disciplines. *Physical Review Physics Education Research*, 12(2), 020106.

European Commission (2018). Women in the digital age. Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, Publications Office, European Commission <https://data.europa.eu/doi/10.2759/526938>

García-Holgado, A., García-Peñalvo, F.J. (2022). A Model for Bridging the Gender Gap in STEM in Higher Education Institutions. In: García-Peñalvo, F.J., García-Holgado, A., Domínguez, A., Pascual, J. (eds) Women in STEM in Higher Education. Lecture Notes in Educational Technology. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-1552-9_1

García-Holgado. A., González-González, C. S., Peixoto, A. (2020). A comparative study on the support in engineering courses: a case study in Brazil and Spain. *IEEE Access*, 8, 125179–125190. doi:<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3007711>.

Gragnolati, M., Rofman, R., Apella, I. y Troiano, S. (2020). Los años no vienen solos. Oportunidades y desafíos económicos de la transición demográfica en Argentina. Nota técnica

7. Bibliografía

ca No. 88055. Banco Mundial: Montevideo. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/419121468002092154/pdf/880550WPOP13310o0vienen0solosOFINAL.pdf>

Hong, L. y Page, S. E. (2004). Groups of diverse problem solvers can outperform groups of high-ability problem solvers. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 101(46):16385–16389. doi:10.1073/pnas.0403723101

INDEC (2022). Dossier estadístico en conmemoración del 111º Día Internacional de la Mujer. Dirección de Estadísticas Sectoriales Y Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/dossier_estadistico_8M_2022.pdf

Ito, T. A., y McPherson, E. (2018). Factors influencing high school students' interest in pSTEM. *Frontiers in Psychology*, 9, 1535. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01535>

Kahn, S. y Ginther, D. (2017). Women and STEM. NBER Working Paper No. 23525. <https://www.nber.org/papers/w23525>

LinkedIn (2020). Informe de empleos emergentes 2020. LinkedIn Talent Solutions. <https://business.linkedin.com/content/dam/me/business/en-us/talent-solutions/emerging-jobs-report/Empleos-Emergentes-2020.pdf>

López-Bassols, V., Grazi, M., Guillard, C. y Salazar, M. (2018). Las brechas de género en ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe. Resultados de una recolección piloto y propuesta metodológica para la medición. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota técnica No. IDB-TN-1408.

Marchionni, M.; Gasparini, L.; y Edo, M. (2019). Brechas de género en América Latina. Un estado de situación. Caracas: CAF.

OCDE (2015). *The ABC of Gender Equality in Education. Aptitude, Behaviour, Confidence*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264229945-en>

OECD (2019). *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*, PISA, OECD

7. Bibliografía

Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>

Olsson, M., y Martiny, S. E. (2018). Does exposure to counterstereotypical role models influence girls' and women's gender stereotypes and career choices? A review of social psychological research. *Frontiers in psychology*, 9, 2264.

ONU Mujeres (2020). Las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas en América Latina y el Caribe. Entidad de Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres. Montevideo: ONU Mujeres

ONUDI (2019). Informe sobre el Desarrollo Industrial 2020. La industrialización en la era digital. Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial.

Ostry, J. D., Alvarez, J. Espinoza, R. A. y Papageorgiou, C. (2018) Economic Gains From Gender Inclusion: New Mechanisms, New Evidence. Staff Discussion Notes No. 2018/006. <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2018/10/09/Economic-Gains-From-Gender-Inclusion-New-Mechanisms-New-Evidence-45543>

Stromquist, N. (2019). World Development Report 2019: The changing nature of work. World Bank. Washington, DC, World Bank, 2019, 151 pp. ISBN 978-1-4648-1342-9 (hbk). <https://doi.org/10.1007/s11159-019-09762-9>

Szenkman, P., Lottito, E. y Alberro, S. (2021). Mujeres en ciencia y tecnología. Cómo derribar las paredes de cristal en América Latina. Documento de trabajo N°206. Buenos Aires: CIPPPEC.

Tannenbaum, C., Ellis, R.P., Eyssel, F. et al (2019). Sex and gender analysis improves science and engineering. *Nature* 575, 137–146. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1657-6>

Trombetta, M. y Cabezón Cruz, J. (2020). Brecha salarial de género en la estructura productiva argentina. Documentos de Trabajo del CEP XXI N° 2, noviembre de 2020, Centro de Estudios para la Producción XXI - Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación.

UNESCO (2014). Campos de Educación y Capacitación 2013 de la CINE (IsCEd-F 2013). Ma-

7. Bibliografía

nual que acompaña la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2011. UNESCO Institute for Statistics. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Montreal: UNESCO. <http://dx.doi.org/10.15220/978-92-9189-157-3-sp>

UNESCO (2015). International Standard Classification of Education. Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions. UNESCO Institute for Statistics. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Montreal: UNESCO. <http://dx.doi.org/10.15220/978-92-9189-179-5-en>

UNESCO (2019). “Cracking the code: Girls’ and women’s education in science, technology, engineering and mathematics (STEM)”. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479>

UNESCO y FLACSO (2017). Infancia, Ciencia y Tecnología: un análisis de género desde el entorno familiar, educativo y cultural. Cátedra Regional UNESCO Mujer Ciencia y Tecnología en América Latina - FLACSO Argentina. <http://www.catunescomujer.org/wp-content/uploads/2017/11/STEM.pdf>

van den Hurk, A., Meelissen, M. y van Langen, A. (2019). Interventions in education to prevent STEM pipeline leakage, *International Journal of Science Education*, 41:2, 150-164, DOI: 10.1080/09500693.2018.1540897

WEF (2016). The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. Foro Económico Mundial

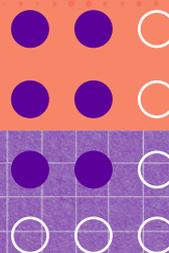
WEF (2021). The Global Gender Gap Report 2018. Foro Económico Mundial

WEF (2022). The Global Gender Gap Report 2018. Foro Económico Mundial

8.



Glosario



cet



Glosario

Sistema de Educación Superior Universitario argentino: está conformado por instituciones tanto de gestión pública como privada, con cobertura dentro de todo el territorio nacional. La ley n°24.521 (Ley de Educación Superior) determina las bases necesarias para que una titulación califique para este nivel en Argentina.

Carreras de grado: son carreras con una carga horaria mínima de 2600 horas desarrolladas en un mínimo de 4 (cuatro) años académicos - expedidos por Instituciones de Educación Superior Universitarias que cuenten con Estas titulaciones habilitan para el ejercicio profesional y para el acceso directo al nivel de posgrado (especialización, maestría - académica o profesional- o doctorado). De acuerdo a lo estipulado en el Artículo N° 43 de la Ley de Educación Superior N° 24.521, la acreditación de calidad es obligatoria para aquellas titulaciones de grado que pudieran comprometer el interés público poniendo en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los habitantes. Por ejemplo: Médico, arquitecto, abogado, entre otros. En este informe también incluimos como parte de esta categoría a los estudios de pregrado, que son trayectos formativos con una carga mínima horaria de 1.600 horas y una duración mínima de dos años. Se trata de carreras que pueden o no articular con el nivel de grado. Ejemplos de este nivel son los técnicos universitarios, analistas y asistentes, entre otros.

Carreras de posgrado: las carreras de posgrado son trayectos formativos con el objeto de profundizar en el dominio de un tema o área determinada dentro de un campo profesional. Existen diferentes trayectorias con distinto nivel de carga horario/ tipo de trayecto: especialización, maestría y doctorado. Cada tipo de posgrado tiene su carga mínima horaria. (Ej: especialización 360 horas, maestría 540 horas, etc.)

Todos los posgrados deben pasar por una instancia de acreditación ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

Institución universitaria: Institución de educación superior que otorga títulos universitarios de pregrado, grado y posgrado. Incluye universidades e institutos universitarios, siendo estos últimos aquellos que circunscriben su oferta académica a una sola área disciplinaria.

Inscripciones: dado por la suma de estudiantes que ingresan por primera vez en una oferta académica habiendo cumplido con los requisitos administrativos y académicos establecidos por cada institución; y los nuevos inscriptos por equivalencia, es decir, aquellos que se inscriben por primera vez en la oferta pero con materias aprobadas “por equivalencia” de otra oferta (en la misma institución u otra institución).

Reinscripciones: se refiere a los estudiantes a los que se les actualiza su inscripción en la misma oferta, en un año académico posterior a su última inscripción.

Estudiantes: es la suma de los nuevos inscriptos más los reinscriptos pertenecientes a una oferta académica en un año determinado.

Egresos: corresponde a la suma de estudiantes que completan todos los cursos y requisitos reglamentarios de la oferta a la que pertenecen.

chicas en
tecnología®