

## DESIGUALDAD DE GÉNERO EN EL SISTEMA UNIVERSITARIO CHILENO

### GENDER INEQUALITY IN THE CHILEAN UNIVERSITY SYSTEM

Cristian Colther<sup>a</sup>

Clasificación: trabajo empírico-investigación  
Recibido: 13 de enero, 2022 / Aceptado: 28 de abril, 2022

#### Resumen

En este artículo se analizó la distribución por género en 62 universidades chilenas, considerando el alumnado y su personal académico, durante el periodo 2009-2019. Se estimaron indicadores de desigualdad de género para analizar la situación de las universidades chilenas. Los principales resultados muestran que existe una alta correlación entre la masculinidad de la matrícula estudiantil y la masculinidad de la planta académica, y a pesar de que, a nivel agregado, el sistema universitario ha transitado hacia la feminización de la matrícula estudiantil y equidad en la planta de profesores, persisten problemas de segregación de género. Se concluye que la inclusión de las mujeres a las universidades chilenas es todavía un tema pendiente y se deben impulsar con decisión esfuerzos para disminuir la brecha de género que existe en algunas universidades chilenas, estimulando la revisión de sus políticas de postulación de estudiantes y en sus políticas de reclutamiento y selección de docentes con enfoque de género.

*Palabras clave:* educación superior, segregación por género, igualdad de género, universidades chilenas.

#### Abstract

In this paper, the distribution by gender in 62 Chilean universities has been analyzed, considering the student body and its academic staff, during the period 2009-2019. Gender inequality indicators have been estimated to analyze the situation of Chilean universities. The main results show that there is a high correlation between the masculinity of student enrollment and the masculinity of the academic staff, and despite the fact that at the aggregate level the university system has moved towards the feminization of student enrollment and equity in the teaching staff, problems of gender segregation persist. It is concluded that the inclusion of women in Chilean universities is still a pending issue and efforts should be decisively promoted to reduce the gender gap that exists in some Chilean universities, encouraging the revision of their student application policies and in their teacher recruitment and selection policies with a gender perspective.

*Key words:* Higher education, gender segregation, gender equality, Chilean universities.

---

<sup>a</sup> Universidad Austral de Chile, Instituto de Economía, Valdivia, Chile. Correo electrónico: cristian.colther@uach.cl

## Introducción

Las universidades en Chile han experimentado estas últimas décadas diversos y profundos cambios que han influido en su actual nivel de desarrollo. Parte de esto ha sido la posibilidad de participación de universidades privadas en el sistema de educación superior, que hasta 1980 era configurado exclusivamente por universidades públicas. Otro cambio ha sido el número de universidades que participan en el sistema universitario, que pasó de ocho universidades públicas a más de sesenta en tan solo tres décadas, lo que generó un sistema mixto de educación superior; esto a su vez posibilitó un aumento sostenido de la matrícula estudiantil, ampliando el acceso de la población a una educación universitaria masificada (Colther et al., 2020; Cruz-Coke, 2004; Donoso y Cancino, 2007; Espinoza, 2017; Mondaca, et al., 2019).

En esta línea de cambios, la inclusión de la mujer en el sistema universitario es uno de los fenómenos más recientes, que se ha traducido en un mayor acceso de mujeres a los diversos programas formativos de las universidades (Kelly y Slaughter, 1991; Landaeta, 2019), y la tendencia en estas últimas dos décadas a la feminización de la matrícula estudiantil a nivel internacional (Gómez et al., 2019; Huerta, 2017). También la inclusión de las mujeres en la docencia universitaria se puede considerar reciente, dada la apertura de las universidades que progresivamente han abierto el círculo de académicos a su participación en la docencia (Berríos, 2005; Reyes y Álvarez, 2019).

En el caso de Chile, la inclusión de la población y de la mujer en el sistema universitario ha sido progresivo; por ejemplo, entre los estudiantes ha pasado de una matrícula de 130331 estudiantes en 1985 de los cuales un 39.5% eran mujeres (Cruz-Coke, 2004), a una matrícula total de 737903 estudiantes en el 2019, de las cuales un 54.4% eran mujeres (CNED, 2020). En el caso de los profesores, se ha pasado de un 30% del total de académicos en las universidades en 1998 a un 33% en el 2007 (Berríos, 2007), y datos más recientes muestran un aumento del 38.5% el 2009 a un 43.7% en el 2019 (CNED, 2020), lo que pone de manifiesto un importante avance hacia la participación igualitaria de la mujer en la docencia universitaria.

Sin embargo, existen dos interrogantes respecto del proceso de inclusión de la mujer en las universidades chilenas; la primera: ¿ha sido uniforme este proceso de inclusión de la mujer en las universidades o existen diferencias?; la segunda: de existir estas diferencias, ¿a quiénes afecta de manera más intensa? ¿A las estudiantes o a las profesoras?

En esta investigación deseamos profundizar y responder estas preguntas, analizando la distribución actual por género que presentan las universidades chilenas. Para el análisis se ha trabajado con información de la distribución por género de los estudiantes y profesores para 62 universidades chilenas, revisando el periodo 2009-2019 y utilizando indicadores de desigualdad de género, como el índice de masculinidad, el índice de disimilitud y el índice de entropía. De esta forma, procuramos evaluar el grado de inclusión o de segregación que experimentan las estudiantes y profesoras en el sistema universitario chileno.

El artículo comienza con una breve introducción de la temática y su importancia. La siguiente sección continúa con una presentación de los principales aportes previos relacionados con el estudio sobre la participación de la mujer en la universidad chilena. Más adelante, se describe la metodología y los datos utilizados en este trabajo, para luego entregar los principales resultados y su discusión. Finalmente, en la sección de conclusiones se exponen los hallazgos del trabajo y se proporcionan algunas recomendaciones que podrían ser de utilidad en torno a las políticas de igualdad en las universidades.

## La participación de la mujer en las universidades chilenas

Históricamente, las universidades han sido espacios en los que se ha marginado a las mujeres, su rol social restringió la participación femenina limitando el ingreso de estudiantes y docentes pertenecientes a este género (Luque-Martínez et al., 2020; Zuckerman y Cole, 1975). Un motivo de esta limitación puede radicar en que la educación, especialmente la universitaria, se encontraba, desde principios de la Edad Media en manos de la iglesia y en este contexto a las mujeres no se les permitía un rol relevante en la generación ni transmisión del conocimiento (Flecha-García y Palermo, 2019).

La apertura de las universidades a la participación de las mujeres (sea como estudiantes y como académicas) comienza a principios de 1800, en Estados Unidos, y en otros países, y estuvo enmarcado en un contexto de crecientes reclamos y de luchas feministas por la igualdad de derechos de ambos sexos (Flecha-García y Palermo, 2019; Huerta, 2017; Palermo, 2006). Hoy en día es una tendencia a nivel internacional que las mujeres son mayoría entre los estudiantes en muchas universidades, y su número aumenta progresivamente en el mundo académico (Luque-Martínez et al., 2020).

La historia en el caso de Chile no ha sido diferente, particularmente por sus orígenes vinculados a la iglesia católica que tenía reservada la asignación de títulos y gra-

dos académicos y que, desde 1622, en el Convento Dominicano de Santiago, hizo uso de esta facultad fundando la Universidad de Santo Tomás. Más adelante, es reemplazada en 1747 por la Real Universidad de San Felipe, la cual contaba en ese momento con las facultades de Teología, Filosofía, Derecho, Medicina y Matemáticas, y que funcionó regularmente hasta el año 1813, año a partir del cual, y como consecuencia de la independencia política de Chile, inició un proceso de cambios y fusiones que derivaron, en 1843, en la fundación de la primera universidad del país, denominada Universidad de Chile (Serrano, 1994).

La participación de las mujeres entre sus estudiantes no se concretó sino hasta 1877, con la firma de un decreto que autorizaba a las mujeres a poder presentar los exámenes para obtener títulos profesionales (Sánchez, 2006), y que rinde frutos en 1881 cuando la primera mujer profesional, Eloísa Díaz Insunza, recibe el título de bachiller en filosofía y humanidades, continuando sus estudios, para luego, en 1886, titularse como licenciada en Medicina y Farmacia.

Para fines de 1927, la matrícula universitaria contaba con 3335 alumnos de los cuales un 25 % correspondía a mujeres (Guerín de Elgueta, 1928, p. 439). La evolución de la matrícula fue positiva tanto en número total de estudiantes como en la proporción de mujeres formando parte del estudiantado; para 1957 existían ocho universidades chilenas que contaban con una matrícula total de 20 440 estudiantes; de este total, un 36 % correspondía a mujeres, porcentaje que progresivamente aumenta lo largo de las décadas, y ya en 1974 se contaba una matrícula total de 145 029 estudiantes, de los que 41.5 % eran mujeres (Aragón, 1978).

En el año 1981 se advierte un cambio estructural relevante, con la autorización por parte del Estado de la creación de universidades privadas en el sistema universitario chileno, que se transforma de un sistema público, a uno en donde predominan las instituciones privadas, y en el cual el Estado cumple un papel subsidiario (Espinoza, 2017). Este cambio tiene como efecto el aumento de 8 a 20 universidades en los ochenta, después se agregan 12 universidades en los noventa, con lo cual se consolida un modelo de educación mixto, en el que predominan los privados que ofrecen servicios educacionales (Cruz-Coke, 2004).

Después, fruto del crecimiento económico experimentado en los noventa por Chile, se da un aumento significativo de las ayudas estatales en términos de créditos y becas, lo que facilita la ampliación de la matrícula a 266 365 estudiantes en el 2000, de los cuales un 47.4 % eran mujeres. Durante esta década continúa el aumento sostenido de recursos públicos para ampliar la cobertura

de la educación superior, y ya para el 2004 se contabilizan 60 universidades, con una matrícula total de 400 745 estudiantes, de los cuales 50.2 % son mujeres, lo que deja ver, por primera vez, una distribución equitativa en la matrícula universitaria.

Para el final de la década, en el 2009, se llega a una matrícula de 533 117 estudiantes, de los cuales el 51.2 % corresponde a mujeres, primera ocasión en que las mujeres son mayoría en la educación superior del país (CNED, 2012). En la última década se han sumado tres nuevas universidades a la oferta nacional, y cerrado otras, mantenido un aumento significativo en los subsidios para la educación superior desde el año 2009 en adelante, lo que ha permitido un crecimiento de la cobertura que para el 2019 se contabilizaba en 737 903 estudiantes, de los cuales el 54 % son mujeres (CNED, 2020).

En cuanto a la participación de las mujeres como docentes universitarias, se cuenta con menos antecedentes y solo podemos referirnos a periodos recientes. Por ejemplo, Berríos (2007) menciona que las mujeres representan solo un 34.8 % del cuerpo académico en la Unión Europea, en el 2002. Mientras que, en el caso de Chile, en 1998 las mujeres representaban el 30 % del total de docentes en jornada completa, lo que aumenta este porcentaje levemente a un 33 % del total de académicos en las universidades para el 2007.

Información más reciente muestra un aumento a 38.5 % de mujeres para el año 2009, que con los años se ha incrementado a un 43.7 % en el 2019 (CNED, 2020), lo que muestra un importante avance en términos de participación igualitaria de la mujer en la docencia universitaria. De los antecedentes expuestos se puede advertir un lento y progresivo proceso de masificación y feminización de la matrícula, en el caso de los estudiantes (Berríos, 2007) y, como veremos en el caso de los académicos e investigadores, una participación menor de la mujer en la docencia e investigación universitaria.

El aumento de la participación de las mujeres en la matrícula de estudiantes universitarios es una tendencia internacional y la creciente feminización de la matrícula universitaria ha sido objeto de estudio en diferentes países (Gómez et al., 2019; Luque-Martínez et al., 2020). Sin embargo, a pesar de que las mujeres son mayoría en los estudiantes, e incluso pueden serlo entre los académicos en algunas universidades, todavía se puede identificar algunas problemáticas relacionadas con la segregación de la mujer en la universidad (Torres, 2018).

Que las distribuciones de género no sean equitativas en las universidades puede tener efectos en la manera como se desarrolla la actividad docente y de investigación, aspectos que sería interesante explorar. Por ejemplo, que existan diferencias en la composición de la

matrícula puede ser causa de segregación de género en las carreras impartidas por una universidad en particular, y, a la vez, puede ser un factor que promueva una masculinización o feminización de la docencia, lo que finalmente puede incidir en la persistencia de estereotipos en las profesiones.

Por otra parte, una desequilibrada participación de la mujer en la docencia, a pesar de existir una distribución más equilibrada de la matrícula estudiantil, puede influir en la masculinización o feminización de ciertas áreas del conocimiento, y con esto el riesgo de asociar teorías, contenidos y prácticas, condicionadas por las perspectivas de género, limitando el desarrollo formativo de los alumnos y transmitiendo prácticas y conocimientos con sesgo de género.

Otras problemáticas de difusión más recientes tienen relación con: a) las problemáticas de acoso, violencia y discriminación de género en las universidades; b) las dificultades que las mujeres experimentan para participar en grupos de investigaciones y círculos de generación de nuevo conocimiento, que pueden ser un factor que limite su acceso a la investigación o incidir en su productividad científica, y con esto en el desarrollo de su carrera académica; c) el “techo de cristal” o las barreras que experimentan las profesoras para acceder a puestos de autoridad y prestigio dentro de la universidad (Gaete-Quezada, 2015; Kiss et al., 2007; Lizama-Lefno y Quiñones, 2019; Zuckerman y Cole, 1975).

## Metodología y datos

En esta investigación se busca responder las siguientes preguntas: ¿ha sido uniforme el proceso de inclusión de la mujer en las universidades chilenas o existen diferencias?, y de existir diferencias, ¿a quiénes afecta más?, ¿a las estudiantes o a las profesoras?

Para este propósito se analiza la distribución actual por género que presentan las universidades chilenas, utilizando indicadores de desigualdad de género, como el índice de masculinidad, el índice de disimilitud y el índice de entropía. De esta forma, procuramos determinar si el proceso de inclusión ha sido uniforme entre las universidades y si existen problemas de segregación de género en las universidades chilenas.

Para el análisis se han utilizado datos de las universidades chilenas del Consejo Nacional de Educación (CNED, 2020). El CNED pone a disposición una base de datos pública con diversa información acerca de las instituciones de educación superior en Chile, así como estadística relacionada con el número de alumnos que han ingresado cada año y de los profesores según género para

el periodo 2009-2019. En este estudio se analiza la información de 62 universidades chilenas que representan la totalidad de universidades públicas y privadas existentes en el país para el 2019.

El estudio de la situación de inclusión de las mujeres en las universidades se lleva a cabo comparando las variables cantidad de mujeres y hombres que componen la matrícula de estudiantes y del cuerpo del profesorado de las universidades chilenas. Con estos datos se construye un índice de masculinidad (Yong, 2017) de la forma  $IM_i = 100 \times m_i / h_i$  donde  $m_i$  es la cantidad de mujeres y  $h_i$  es la cantidad de hombres para cada universidad, y para ambos casos, para el cual se examina su distribución en cada una de las universidades en el periodo de análisis.

Para medir el grado de segregación o desigualdad de género en las universidades se han utilizados dos índices que son de uso habitual en este tipo de análisis: el índice de disimilitud y el índice de entropía (Blackburn y Jarman, 1997; Frankel y Volij, 2011; White, 1986). El índice de disimilitud (Duncan y Duncan, 1955) mide las diferencias de género para  $k$  universidades.

$$D_t = \frac{1}{2} \sum_k \left| \frac{h_{t,k}}{\sum_k h_{t,k}} - \frac{m_{t,k}}{\sum_k m_{t,k}} \right| \quad (1)$$

Donde  $h_{t,k}$  es el número de hombres en el año  $t$  en la universidad  $k$  ésima y  $m_{t,k}$  es el número de mujeres en el año  $t$  en la universidad  $k$  ésima. El índice  $D_t$  puede tomar valores entre 0 y 1, donde el valor cero representa que no existe segregación; es decir, las mujeres están distribuidas entre los planteles en las mismas proporciones que los hombres. Si el valor es igual a 1 existe una segregación completa; es decir, existe un desequilibrio total entre las distribuciones de hombres y mujeres respecto de las universidades. El índice de disimilitud es particularmente útil como medida resumida del grado de segregación por género que puede existir en un sistema (Blau y Hendricks, 1979), y se puede interpretar como un valor porcentual, y su valor muestra el porcentaje de mujeres (o de hombres) que sería necesario redistribuir en otras universidades para que la participación de hombres y mujeres sea igual.

El índice de entropía se define como un indicador que determina la diversidad existente en una unidad de análisis y se define de la siguiente forma (Theil y Finizza, 1971):

$$E_i = - \sum_{j=1}^k p_{ij} \ln(p_{ij}) \quad (2)$$

Donde  $E_i$  es el índice de entropía (también se conoce como índice de Shannon-Weaver) donde  $k$  es el número de grupos considerados (en este caso 2, hombres y mujeres),  $p_{ij}$  es la proporción de la población de  $j$  ésimo grupo en el plantel  $i$  ésimo, calculado de la forma  $p_{ij} = n_{ij} / n_i$ , donde  $n_{ij}$  es el número del  $j$  ésimo grupo en el plantel  $i$  ésimo,  $n_i$  es el número total de personas de la población en el plantel  $i$  ésimo. El índice mide la diversidad en una unidad de análisis considerando la proporción de participación de los grupos considerados en las universidades. Su valor teórico máximo es  $\ln(k)$  y se alcanza cuando todos los grupos están igualmente presentes, y valores menores indican menor diversidad o desequilibrio entre grupos presentes (White, 1986). Para caracterizar el nivel de diversidad del sistema universitario se calculará un promedio ponderado según el tamaño de las universidades respecto del total del sistema.

## Resultados

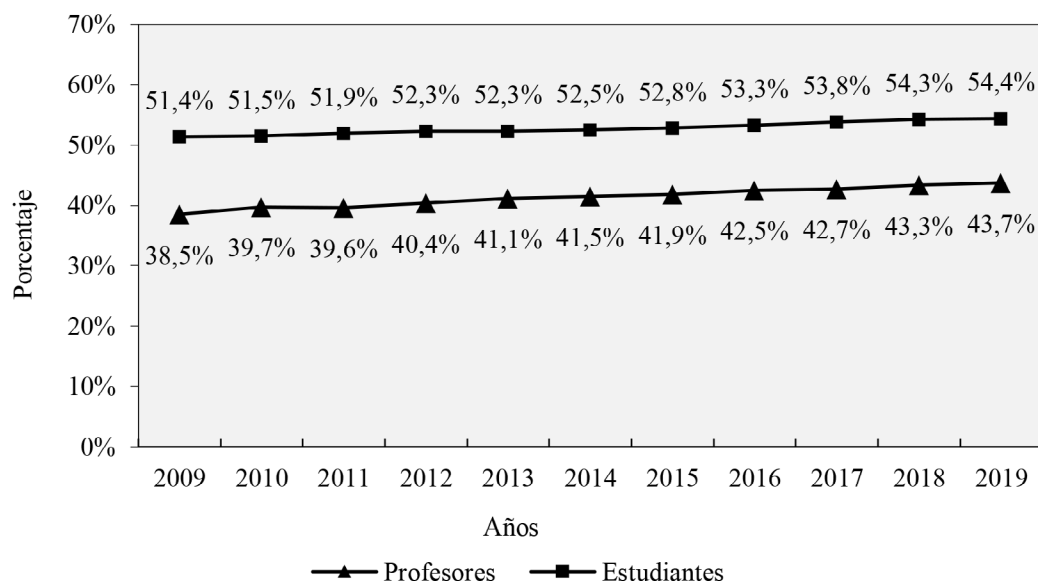
La participación femenina en el sistema universitario ha sufrido cambios importantes. En la Figura 1 se puede observar su evolución porcentual en la matrícula de estudiantes y en la planta de profesores en jornada completa en el periodo 2009-2019. En particular, se puede ver un crecimiento sostenido año a año de la participación de las mujeres en el sistema universitario, y en la actualidad

la matrícula estudiantil se ha feminizado, posicionándose en un 54.4% en el 2019. En el caso de la planta académica, las profesoras convergen a una posición equitativa, llegando a un 43.7% en el 2019.

Sin embargo, estas cifras se deben tomar con medida, dado que existe una gran heterogeneidad respecto de la distribución de género según planteles universitarios. En las Figuras 2 y 3 se puede ver la distribución de los índices de masculinidad (IM) de estudiantes y de profesores para cada universidad, en los que se han representado el promedio y los valores mínimos y máximos en el periodo 2009-2019.

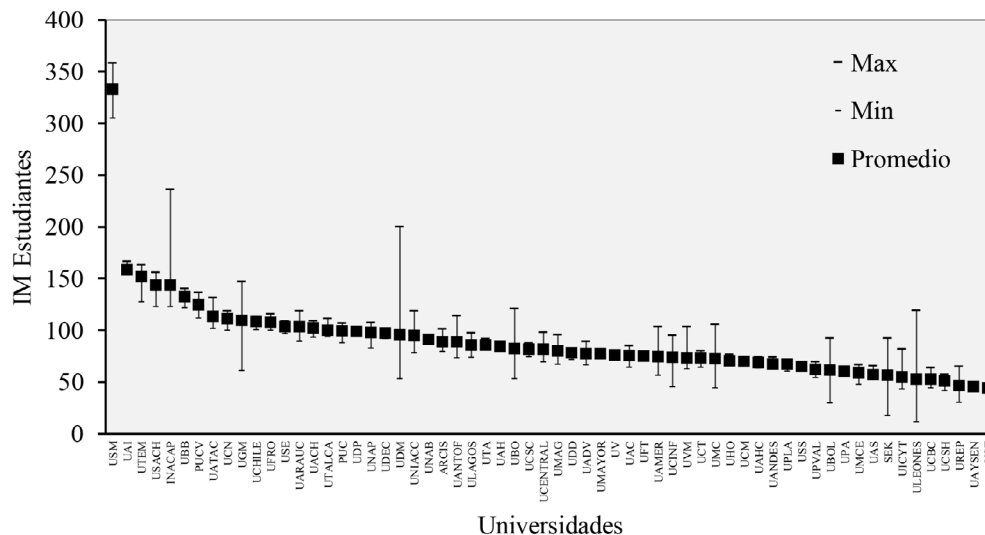
En el caso de los estudiantes (véase Figura 2) se puede ver un panorama similar, pero en una dirección contraria, casi todos los planteles presentan una participación mayoritaria de mujeres en su matrícula, y la dispersión del valor del índice es menor entre ellos, a pesar de existir una distribución heterogénea de universidades, en donde algunas están formadas por una matrícula predominantemente de mujeres, y otras en las cuales la participación de las mujeres son minoría. En el caso del cuerpo académico se puede ver (Figura 3) que en la mayoría de los planteles hay valores superiores a 100 (valor representativo de igualdad de género). También se puede observar (Figuras 2 y 3) que existen planteles que han cambiado de manera significativa sus valores de IM y otras que no han sufrido grandes cambios en el periodo analizado. Esta dispersión

**Figura 1. Participación de las mujeres en la matrícula de estudiantes y en la docencia universitaria (2009-2019)**



Fuente: CNED (2020).

**Figura 2. Distribución del índice de masculinidad en la docencia perteneciente a las universidades de Chile (2009-2019)**



Fuente: CNED (2020).

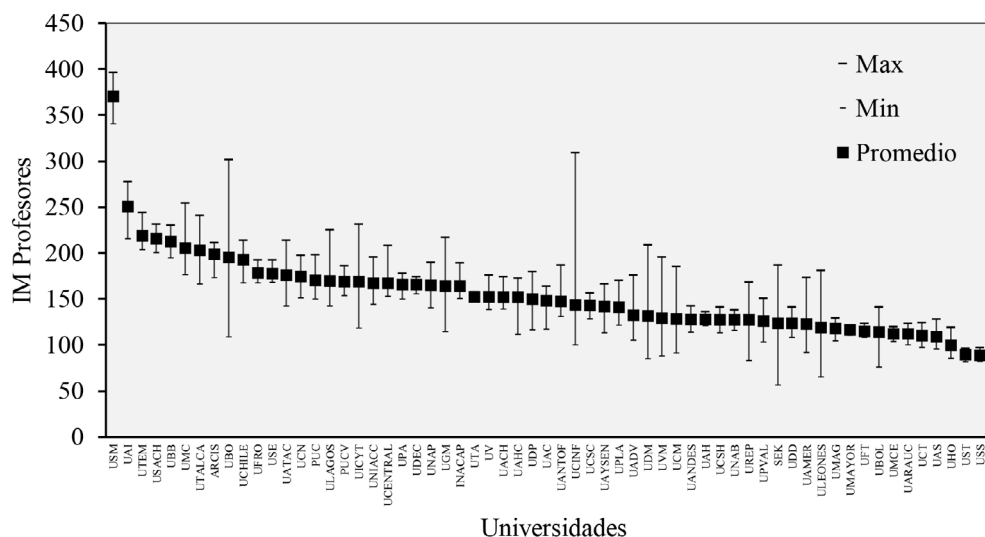
respecto de los grados de participación de las mujeres a nivel de estudiantes y a nivel de profesores en las universidades muestra diferencias importantes entre las universidades, algunas con una participación minoritaria en términos de mujeres.

En la Tabla 1 se muestran las 10 universidades que tienen los índices de masculinidad más altos a nivel de matrícula de estudiantes; y en la Tabla 2 se muestran las 10 universidades con más alto índice de masculinidad a

nivel de profesores; en ambos casos se considera el valor promedio de los valores anuales durante periodo 2009-2019 para cada plantel.

De las Tablas 1 y 2 se puede ver que existe una coincidencia de las universidades que presentan un alto índice de masculinidad entre sus estudiantes y entre el profesorado, relación que se puede corroborar en la Figura 4 que muestra la correlación entre los índices de masculinidad de estudiantes y de profesores en las universidades.

**Figura 3. Distribución del índice de masculinidad en la matrícula de estudiantes pertenecientes a las universidades de Chile (2009-2019)**



Fuente: CNED (2020).

**Tabla 1. Listado de las 10 universidades con los niveles más altos del índice de masculinidad en su matrícula estudiantil (valor promedio en el periodo 2009-2019)**

| Universidades                                 | Acrónimo | Mínimo | Máximo | Promedio del índice de masculinidad |
|-----------------------------------------------|----------|--------|--------|-------------------------------------|
| Universidad Técnica Federico Santa María      | USM      | 305.0  | 358.0  | 333.0                               |
| Universidad Adolfo Ibáñez                     | UAI      | 154.0  | 166.1  | 158.3                               |
| Universidad Tecnológica Metropolitana         | UTEM     | 127.3  | 162.8  | 151.9                               |
| Universidad de Santiago de Chile              | USACH    | 122.7  | 155.8  | 143.5                               |
| Universidad Tecnológica de Chile              | INACAP   | 122.8  | 236.0  | 143.3                               |
| Universidad del Bío-Bío                       | UBB      | 122.0  | 140.4  | 132.1                               |
| Pontificia Universidad Católica de Valparaíso | PUCV     | 111.9  | 136.3  | 124.3                               |
| Universidad de Atacama                        | UATAC    | 101.7  | 131.1  | 113.6                               |
| Universidad Católica del Norte                | UCN      | 100.0  | 118.2  | 110.9                               |
| Universidad de Chile                          | UCHILE   | 100.5  | 112.9  | 108.5                               |

Fuente: CNED (2020).

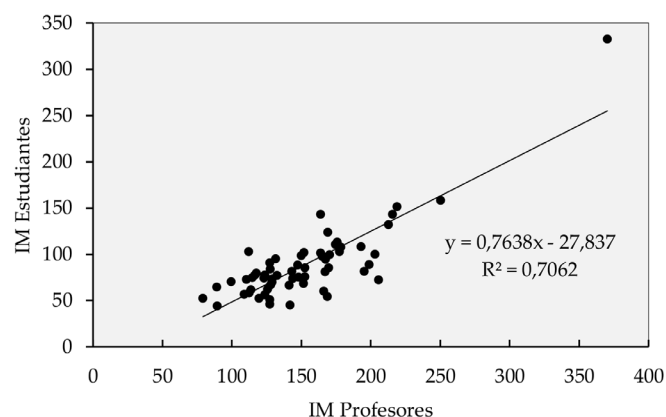
**Tabla 2. Listado de las 10 universidades con los niveles más altos del índice de masculinidad en el profesorado (valor promedio en el periodo 2009-2019)**

| Universidades                            | Acrónimo | Mínimo | Máximo | Promedio del índice de masculinidad |
|------------------------------------------|----------|--------|--------|-------------------------------------|
| Universidad Técnica Federico Santa María | USM      | 340.8  | 396.2  | 370.3                               |
| Universidad Adolfo Ibáñez                | UAI      | 215.5  | 277.7  | 250.4                               |
| Universidad Tecnológica Metropolitana    | UTEM     | 203.6  | 243.9  | 219.1                               |
| Universidad de Santiago de Chile         | USACH    | 200.5  | 231.3  | 215.7                               |
| Universidad del Bío-Bío                  | UBB      | 194.9  | 230.2  | 212.9                               |
| Universidad Miguel de Cervantes          | UMC      | 176.4  | 254.5  | 205.8                               |
| Universidad de Talca                     | UTALCA   | 166.7  | 240.9  | 203.1                               |
| Universidad Bernardo O'Higgins           | UBO      | 109.2  | 301.5  | 195.5                               |
| Universidad de Chile                     | UCHILE   | 167.7  | 213.9  | 193.3                               |
| Universidad de La Frontera               | UFRO     | 167.8  | 192.4  | 178.4                               |

Fuente: CNED (2020).

En la Figura 4 se puede observar una correlación positiva entre los índices de masculinidad de los profesores y de los estudiantes, y particularmente de las universidades que presentan altos valores en sus índices de masculinidad.

**Figura 4. Diagrama de dispersión del índice de masculinidad de estudiantes según el índice de masculinidad de profesores de las universidades chilenas (valor promedio 2009-2019)**



Fuente: CNED (2020).

Además, se puede observar que existen diferentes situaciones, por ejemplo: un grupo mayoritario de universidades con una matrícula estudiantil feminizada y su planta de profesores masculinizada; luego otro grupo (más disperso) en el que la masculinización se da tanto a nivel de sus estudiantes y de sus profesores, llegando a valores muy altos; y un grupo minoritario de universidades en el que la feminización existe a nivel de estudiantes y a nivel de su planta de profesores.

En la Tabla 3 se pueden ver las universidades clasificadas según la tipología mencionada, respecto de sus valores de IM promedio. En este caso, se puede observar que un 24% de las universidades muestran una matrícula en que las mujeres son minoría, y en el resto ocurre lo contrario, las mujeres son mayoría.

En el caso de la distribución por género de los profesores, el fenómeno es aún más intenso, en el que solo en un 7% de las universidades las mujeres son mayoría en su planta de profesores, mientras que en el 12% de los planteles universitarios los hombres son más del doble que las mujeres, situación que persiste en el tiempo en la mayoría de las universidades. No se observan universidades en las que exista una matrícula masculinizada y una planta docente feminizada.

Al analizar el grado de segregación existente en el sistema de educación universitaria, en la Figura 5 se observa el índice de similitud calculado para cada año a nivel de profesores y a nivel de estudiantes, considerando el conjunto de universidades en cada año y su distribución de género.

**Tabla 3. Clasificación de las universidades según su índice de masculinidad**

| Tipología de universidades | Planta académica             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Feminizada ( $IM < 100$ )    | Masculinizada ( $IM > 100$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Matrícula estudiantil      | Feminizada ( $IM < 100$ )    | UMC, UTALCA, ARCIS, UBO, PUC<br>ULAGOS, UICYT, UNIACC, UCENTRAL<br>UPA, UDEC, UNAP, UTA, UV, UAHC<br>UDP, UAC, UANTOF, UCINF, UCSC<br>UHO, UST, UAYSEN, UPLA, UADV, UDM, UVM<br>USS, UCM, UANDES, UAH, UCSH, UNAB<br>UCBC=4 UREP, UPVAL, SEK, UDD, UAMER<br>ULEONES, UMAG, UMAYOR, UFT<br>UBOL, UMCE, UCT, UAS=43 |
|                            | Masculinizada ( $IM > 100$ ) | USM, UAI, UTEM, USACH, UBB<br>UCHILE, UFRO, USE, UATAC<br>UCN, PUCV, UGM, INACAP, UACH<br>UARAUC=15                                                                                                                                                                                                               |

Fuente: CNED (2020). Siglas ver en anexo.

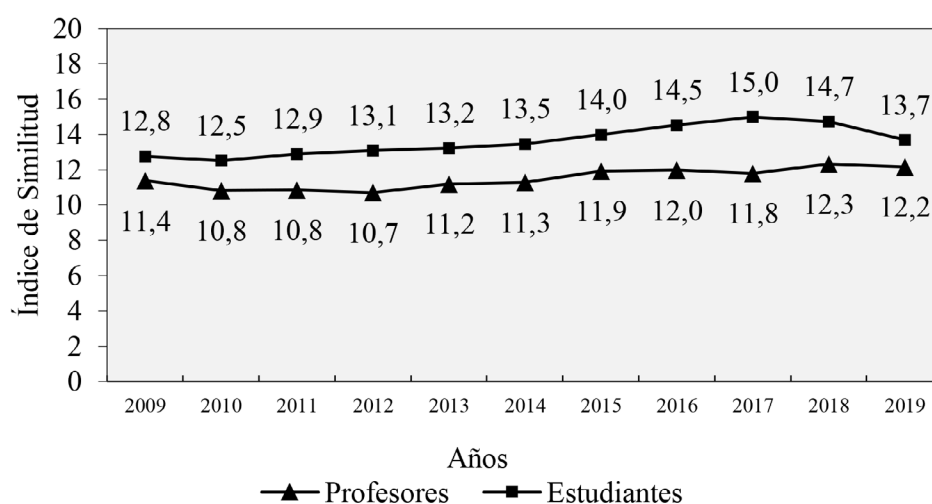
El índice de similitud (véase Figura 5) muestra que existe segregación a nivel de estudiantes y de profesores, y esta es persistente en el tiempo, a pesar del creciente aumento de alumnos y profesores en el sistema universitario, con un leve aumento de la segregación en el periodo 2010-2017, para luego disminuir levemente los últimos dos años. Respecto a los valores, existe un índice promedio de 13.6 en el caso de los estudiantes y 11.5 en el caso de los profesores, que se puede interpretar como la necesaria

redistribución del 13.6% de los estudiantes matriculados y el 11.5% de los profesores, para lograr una distribución igualitaria entre hombres y mujeres. De los valores, según el índice de similitud, se puede concluir que la segregación de género afecta más a las estudiantes, dado que, considerando la cantidad de mujeres en el 2019, se contabilizaba a 759 738 estudiantes y 74 138 profesores, con lo cual se debería redistribuir a aproximadamente 104 000 alumnas y 9000 profesoras para lograr una distribución equilibrada.

En la Figura 6 se observa el índice de entropía aplicado al sistema universitario chileno, respecto de la matrícula de estudiantes y la planta de profesores según el género.

En este caso se puede ver que el sistema universitario tampoco ha sufrido cambios significativos y muestra signos de menor diversidad, dado que se alejan del valor de una distribución igualitaria en el sistema que es  $\ln(2) = 0.69$  (por ser  $k = 2$ ), con un valor promedio de 0.66 para los estudiantes y de 0.65 para los profesores. El índice revela que a pesar de la feminización de la matrícula existe un desequilibrio en el sistema universitario, y que, en vez de converger, ha ocurrido desde el 2013 al 2018 un leve alejamiento para el caso de los estudiantes. En el caso de los profesores se puede ver algo similar, recuperando su valor el año 2019; esto se puede deber a la pérdida de diversidad producto del cierre de algunas universidades en el periodo de análisis que se ha revertido levemente con la creación de nuevas universidades casi al final del periodo. El índice de entropía muestra que la falta de diversidad afecta en mayor medida a las profesoras, dado que existen universidades con plantas muy masculinizadas.

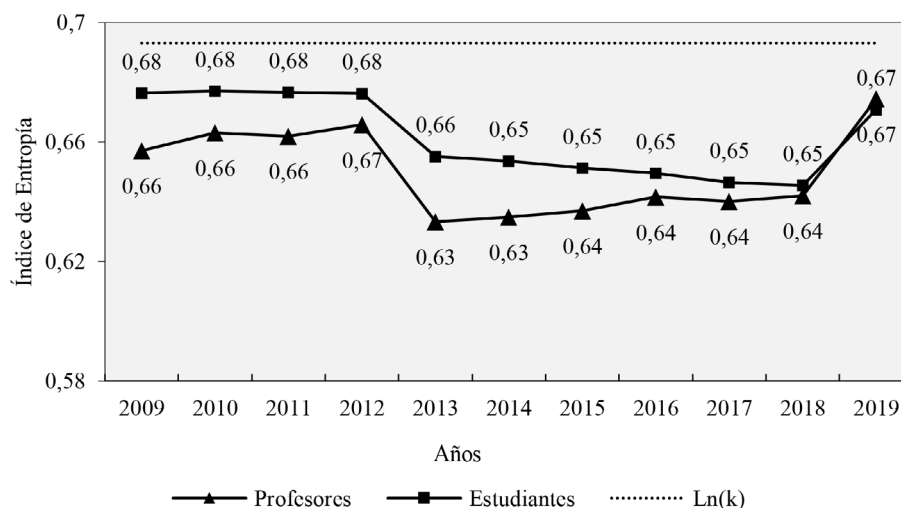
**Figura 5. Índice de similitud en el sistema universitario chileno por año según profesores y estudiantes (2009-2019)**



Fuente: CNED (2020).



Figura 6. Índice de entropía en el sistema universitario chileno por año, según profesores y estudiantes (2009-2019)



Fuente: CNED (2020).

La segregación de género en el caso de los estudiantes podría disminuirse mejorando los procesos de ingreso de las mujeres en las carreras masculinizadas y promoviendo el ingreso de hombres en las carreras feminizadas, lo que hace necesario revisar las estrategias de promoción que las universidades utilizan para difundir sus carreras entre los estudiantes de enseñanza secundaria (Reyes y Álvarez, 2018), así como los sistemas de selección universitaria y becas del Ministerio de Educación que incluyan un número de vacantes prioritarias para mujeres en carreras masculinizadas y viceversa para hombres en el caso de aquellas carreras feminizadas.

En el caso de los profesores, se requiere algo similar, pero de forma más urgente, debido a las importantes disparidades existentes entre universidades, con lo cual se requieren políticas de revisión de los procesos de reclutamiento de profesores, identificando si existen elementos que dificulten o impidan que mujeres con alta cualificación educativa no logren insertarse en las organizaciones muy masculinizadas o se requiera la formación avanzada de mujeres en determinadas áreas. También puede ser necesario el desarrollo de políticas ministeriales que promuevan la contratación de más mujeres en las plantas académicas de las universidades chilenas, especialmente en aquellas instituciones universitarias que muestran altos índices de masculinidad a nivel de profesores o en las universitarias con carreras muy masculinizadas.

Que todavía existan universidades con matrículas desequilibradas se puede deber a múltiples causas; por ejemplo, a que algunas universidades se han especializado en carreras en las que se experimenta segregación por género debido a estereotipos imperantes en la sociedad, y que puede incidir en una concentración mayoritaria

de hombres en determinadas carreras. Pero también podemos suponer que una universidad con un alto índice de masculinidad en el profesorado puede ser un factor que promueva una menor participación de las mujeres en determinadas carreras y planteles, evidenciado por la alta correlación existente entre el índice de masculinidad de estudiantes respecto del índice de masculinidad de profesores de las universidades. Por otra parte, diversos estudios han mencionado la existencia de esta situación en las carreras denominadas STEM<sup>1</sup>, que están principalmente dominadas por el género masculino, mientras que en ciencias de la salud y pedagogías el predominio es femenino (Hill et al., 2010).

Otro elemento para tener presente puede ser la relación que se da entre las mujeres estudiantes y el comportamiento de la comunidad masculina, respecto a los roles, conductas y convivencia que pueden influir en una menor participación, o deserción en el proceso formativo, lo que finalmente resulta en una participación agregada menor (Lizama-Lefno y Quiñones, 2019). Debido a que la información es limitada no disponemos de más estadística.

En el caso de las mujeres que participan en la docencia, nuestros resultados muestran que su participación es bastante heterogénea entre las universidades y, a pesar de que a nivel agregado se aproxima a una participación equilibrada, existen diferencias significativas entre las universidades, algunas de ellas con índices de masculinidad muy altos. Diversos estudios han mencionado la brecha de género existente en la ciencia (Ceci y Williams, 2011; Larivière et al., 2013) y en la participación de la

1 Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, por su sigla en inglés.

producción de textos científicos (Holman et al., 2018) a escala internacional.

Los resultados de esta investigación, por tanto, abren una interesante discusión respecto de las oportunidades que puede presentar una política de estímulo a la inclusión en las plantas académicas de mujeres con niveles de cualificación altos, sobre todo en facultades en las cuales su número sea minoritario. Esto ya que nuestros resultados permiten inferir que este tipo de esfuerzo institucional puede repercutir en la distribución de la matrícula estudiantil. Otra dimensión que se puede analizar tiene relación con las políticas de educación que promueven la equidad de género e igualdad de posibilidades de desarrollo desde la infancia o la adolescencia entre los estudiantes, visibilizando ejemplos de mujeres que han podido promover su vida profesional en áreas y carreras en las cuales, tradicionalmente, han primado los hombres (Franco-Orozco y Franco-Orozco, 2018).

Con todo, la simple inclusión de profesoras a la planta docente o hacer esfuerzos por lograr matrículas estudiantiles más equilibradas no hace desaparecer las problemáticas vinculadas al género en las universidades, como son el acoso, la violencia y la discriminación de género, o las barreras que experimentan las mujeres para participar con igualdad de condiciones, pero es una condición *sine qua non* para avanzar en una perspectiva de género en el sistema universitario chileno.

## Conclusiones

En esta investigación se ha analizado la distribución por género en las universidades chilenas, considerando el alumnado y los profesores, para determinar el grado de inclusión de la mujer en el sistema universitario chileno. Se analizaron 62 universidades en el periodo 2009-2019 con diferentes indicadores de género y desigualdad de uso habitual en este tipo de investigaciones.

Los resultados principales muestran el avance logrado respecto a la participación de género en Chile, pasando de un índice marginal a principios de 1900 a una matrícula feminizada y una planta docente actual que converge a la equidad a nivel agregado. Sin embargo, los datos agregados ocultan la importante heterogeneidad entre las universidades en relación con la distribución de género. Además, se pudo observar una alta correlación entre los índices de masculinidad de la matrícula estudiantil y la planta académica, lo que puede ser un factor que promueva una menor participación de las mujeres en determinadas carreras.

Al considerar los indicadores de segregación se puede notar que el grado de segregación en el sistema universitario no ha experimentado cambios significativos, a pesar

del creciente aumento de alumnos y profesores en el sistema universitario y que, a pesar de la feminización de la matrícula, existe un desequilibrio en el sistema universitario que se debe corregir.

En este punto podemos concluir que el proceso de inclusión de la mujer no ha sido uniforme y que persisten los problemas de segregación por género que afectan a las estudiantes y a las profesoras. Estos resultados muestran que la inclusión de la mujer en la universidad es un tema pendiente en Chile y se deben impulsar con decisión esfuerzos para disminuir la brecha de género que existe en algunas universidades chilenas, estimulando la revisión de sus políticas de postulación de estudiantes y de sus políticas de reclutamiento y selección de docentes con enfoque de género.

## Referencias

- Aragón, M. (1978). La mujer y los estudios universitarios en Chile: 1957-1974. En P. Covarrubias & R. Franco (Eds.), *Chile: mujer y sociedad* (p. 715). Unicef.
- Berrios, P. (2005). El sistema de prestigio en las universidades y el rol que ocupan las mujeres en el mundo académico. *Calidad en la Educación*, 0(23), 349. <https://doi.org/10.31619/caledu.n23.301>
- Berrios, P. (2007). Análisis sobre las profesoras universitarias y desafíos para la profesión académica en Chile. *Calidad en la Educación*, 0(26), 39. <https://doi.org/10.31619/caledu.n26.232>
- Blackburn, R. M., & Jarman, J. (1997). Occupational gender segregation. *Social Research Update*. <http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU16/SRU16.html>
- Blau, F. D., & Hendricks, W. E. (1979). Occupational segregation by sex: Trends and prospects. *The Journal of Human Resources*. <https://doi.org/10.2307/145642>
- Ceci, S. J., & Williams, W. M. (2011). Understanding current causes of women's underrepresentation in science. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(8), 3157-3162. <https://doi.org/10.1073/pnas.1014871108>
- Consejo Nacional de Educación (CNED). (2012). Evolución de la matrícula de Educación Superior 1994-2011. <https://www.cned.cl/otros-estudios/evolucion-de-la-matricula-de-educacion-superior-1994-2011>
- Consejo Nacional de Educación (CNED). (2020). Índices de Educación Superior. <https://www.cned.cl/bases-de-datos>
- Colther, C. M., Fecci, E., Cayun, G., & Rojas-Mora, J. (2020). Enseñanza de la cultura emprendedora en la universidad: El caso de la Universidad Austral

- de Chile. *Formación Universitaria*, 13(4), 129-138. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000400129>
- Cruz-Coke M, R. (2004). Evolución de las universidades chilenas 1981-2004. *Revista Médica de Chile*, 132(12), 1543-1549. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872004001200014>
- Donoso, S., & Cancino, V. (2007). Caracterización socioeconómica de los estudiantes de educación superior. *Calidad en la Educación*, 0(26), 205. <https://doi.org/10.31619/caledu.n26.240>
- Duncan, O. D., & Duncan, B. (1955). A methodological analysis of segregation indexes. *American Sociological Review*, 20(2), 210. <https://doi.org/10.2307/2088328>
- Espinoza, O. (2017). Acceso al sistema de educación superior en Chile. El tránsito desde un régimen de elite a uno altamente masificado y desregulado. *Universidades*, 74, 7-30. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37354774003>
- Flecha-García, C., & Palermo, A. I. (2019). Women at university. Strategies and achievements of a secular presence in Latin America and Spain. *Culture & History Digital Journal*, 8(1), 002. <https://doi.org/10.3989/chdj.2019.002>
- Franco-Orozco, C. M., & Franco-Orozco, B. (2018). Women in academia and research: An Overview of the challenges toward gender equality in Colombia and how to move forward. *Frontiers in Astronomy and Space Sciences*, 5, 24. <https://doi.org/10.3389/fspas.2018.00024>
- Frankel, D. M., & Volij, O. (2011). Measuring school segregation. *Journal of Economic Theory*, 146(1), 1-38. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2010.10.008>
- Gaete-Quezada, R. (2015). El techo de cristal en las universidades estatales chilenas. Un análisis exploratorio. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 6(17), 3-20. <https://doi.org/10.1016/j.rides.2015.06.001>
- Gómez, M. T., Vicente, M. P., & Martín, H. (2019). Mujeres en la universidad española: diferencias de género en el alumnado de grado. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. *Revista INFAD de Psicología*, 2(1), 443. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v2.1484>
- Guerín de Elgueta, S. (Ed.). (1928). *Actividades femeninas en Chile*. La Ilustración.
- Hill, C., Corbett, C., & St. Rose, A. (2010). *Why so few?: Women in science, technology, engineering, and mathematics*. American Association of University Women.
- Holman, L., Stuart-Fox, D., & Hauser, C. E. (2018). The gender gap in science: How long until women are equally represented? *PLOS Biology*, 16(4), e2004956. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2004956>
- Huerta, R. M. (2017). Ingreso y presencia de las mujeres en la matrícula universitaria en México. *Revista de El Colegio de San Luis*, 7(14), 282. <https://doi.org/10.21696/rcsl7142017722>
- Kelly, G. P., & Slaughter, S. S. (1991). Women and higher education: Trends and perspectives. En *Women's Higher Education in Comparative Perspective* (pp. 3-13). [https://doi.org/10.1007/978-94-011-3816-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-011-3816-1_1)
- Kiss, D., Barrios, O., & Álvarez, J. (2007). Inequality and differences: Woman and academic development. *Revista Estudios Feministas*, 15(1), 85-105. <https://doi.org/10.1590/s0104-026x2007000100006>
- Landaeta, R. V. (2019). Women and science: Reflections on female access to university studies in Chile in the 20th century. *Culture & History Digital Journal*, 8(1), 003. <https://doi.org/10.3989/chdj.2019.003>
- Larivière, V., Ni, C., Gingras, Y., Cronin, B., & Sugimoto, C. R. (2013, December 12). Global gender disparities in science. *Nature*, 504, 211-213. <https://doi.org/10.1038/504211a>
- Lizama-Lefno, A., & Quiñones, A. H. (2019). Acoso sexual en el contexto universitario: estudio Diagnóstico proyectivo de la situación de género en la Universidad de Santiago de Chile. *Pensamiento Educativo*, 56(1), 14-14. <https://doi.org/10.7764/PEL.56.1.2019.8>
- Luque-Martínez, T., Faraoni, N., & Doña-Toledo, L. (2020). Academic rankings and the distribution by gender of the universities. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(2), 1-18. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.2.1663>
- Mondaca, C., Lopatinsky, J., Montecinos, A. M., & Rojas-Mora, J. (2019). Medición del nivel de desarrollo de las universidades chilenas: un análisis con modelos de ecuaciones estructurales. *Calidad en la Educación*, 0(50), 284. <https://doi.org/10.31619/caledu.n50.562>
- Palermo, A. (2006). El acceso de las mujeres a la educación universitaria. *Revista Argentina de Sociología*, 4(7), 11-46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3360053>
- Reyes, A. B., & Álvarez, S. L. (2018). Educational trajectories by gender: The invisible to the Chilean educational policy. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 471-490. <https://doi.org/10.6018/rie.36.2.298061>
- Reyes, A. B., & Álvarez, S. L. (2019). Equality in the academy? Gender barriers and initiatives in a public university (2013-2018). *Pensamiento Educativo*, 56, 17-17. <https://doi.org/10.7764/PEL.56.1.2019.9>
- Sánchez, K. (2006). El ingreso de la mujer chilena a la universidad y los cambios en la costumbre por medio de la Ley 1872-1877. *Historia (Santiago)*, 39(2), 497-529. <https://doi.org/10.4067/s0717-71942006000200005>

- Serrano, S. (1994). *Universidad y nación: Chile en el siglo XIX* (1.<sup>a</sup> ed.). Editorial Universitaria.
- Theil, H., & Finizza, A. J. (1971). A note on the measurement of racial integration of schools by means of informational concepts. *The Journal of Mathematical Sociology*, 1(2), 187-193. <https://doi.org/10.1080/0022250X.1971.9989795>
- Torres González, O. (2018). La segregación horizontal: el riesgo de los agregados estadísticos. *Feminismo/S*, 0(31), 231-250. <https://doi.org/10.14198/fem.2018.31.11>
- White, M. J. (1986). Segregation and diversity measures in population distribution. *Population Index*, 52(2), 198-221. <https://doi.org/10.2307/3644339>
- Yong, J. (2017). The gender gap in Malaysian public universities: Examining the “Lost Boys”. *Journal of International and Comparative Education*, 6(1), 1-16. <https://doi.org/10.14425/jice.2017.6.1.0116>
- Zuckerman, H., & Cole, J. R. (1975). Women in American science. *Minerva*, 13(1), 82-102. <https://doi.org/10.1007/BF01096243>

**Tabla 4. Universidades consideradas en el estudio**

| Universidades                                        | Sigla    | Universidades                                          | Sigla   |
|------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|---------|
| Pontificia Universidad Católica de Chile             | PUC      | Universidad de los Lagos                               | ULAGOS  |
| Pontificia Universidad Católica de Valparaíso        | PUCV     | Universidad de Magallanes                              | UMAG    |
| Universidad Academia de Humanismo Cristiano          | UAHC     | Universidad de O'Higgins                               | UHO     |
| Universidad Adolfo Ibáñez                            | UAI      | Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación | UPLA    |
| Universidad Adventista de Chile                      | UADV     | Universidad de Santiago de Chile                       | USACH   |
| Universidad Alberto Hurtado                          | UAH      | Universidad de Talca                                   | UTALCA  |
| Universidad Andrés Bello                             | UNAB     | Universidad de Tarapacá                                | UTA     |
| Universidad Arturo Prat                              | UNAP     | Universidad de Valparaíso                              | UV      |
| Universidad Austral de Chile                         | UACH     | Universidad de Viña del Mar                            | UVM     |
| Universidad Autónoma de Chile                        | UAS      | Universidad del Bío-Bío                                | UBB     |
| Universidad Bernardo O'Higgins                       | UBO      | Universidad del Desarrollo                             | UDD     |
| Universidad Bolivariana                              | UBOL     | Universidad del Mar                                    | UDM     |
| Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez   | UCSH     | Universidad del Pacífico                               | UPA     |
| Universidad Católica de la Santísima Concepción      | UCSC     | Universidad Diego Portales                             | UDP     |
| Universidad Católica de Temuco                       | UCT      | Universidad Finis Terrae                               | UFT     |
| Universidad Católica del Maule                       | UCM      | Universidad Gabriela Mistral                           | UGM     |
| Universidad Católica del Norte                       | UCN      | Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología    | UICYT   |
| Universidad Central de Chile                         | UCENTRAL | Universidad La Araucana                                | UARAUC  |
| Universidad Chileno-Británica de Cultura             | UCBC     | Universidad La República                               | UREP    |
| Universidad de Aconcagua                             | UAC      | Universidad Los Leones                                 | ULEONES |
| Universidad de Antofagasta                           | UANTOF   | Universidad Mayor                                      | UMAYOR  |
| Universidad de Arte y Ciencias Sociales Arcis        | ARCIS    | Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación  | UMCE    |
| Universidad de Artes, Ciencias y Comunicación Uniacc | UNIACC   | Universidad Miguel de Cervantes                        | UMC     |
| Universidad de Atacama                               | UATAC    | Universidad Pedro de Valdivia                          | UPVAL   |
| Universidad de Aysén                                 | UAYSEN   | Universidad San Sebastián                              | USS     |
| Universidad de Chile                                 | UCHILE   | Universidad Santo Tomás                                | UST     |
| Universidad de Concepción                            | UDEC     | Universidad SEK                                        | SEK     |
| Universidad de La Frontera                           | UFRO     | Universidad Técnica Federico Santa María               | USM     |
| Universidad de la Serena                             | USE      | Universidad Tecnológica de Chile Inacap                | INACAP  |
| Universidad de Las Américas                          | UAMER    | Universidad Tecnológica Metropolitana                  | UTEM    |
| Universidad de los Andes                             | UANDES   | Universidad Ucinf                                      | UCINF   |

(Continúa)