

Análisis de datos de postulaciones

Período: 15-Enero al 28-Febrero del 2018



Alumnos:

- Federico Diaz
- Mariano Stampella

Facultad de Ingeniería, UBA
75.06/95.58 Organización de Datos

16 Abril del 2018
Versión 1.0

índice

Marco Teórico.	2
Objetivo del Trabajo	3
Consideraciones generales	3
Análisis de Datos	4
Primera Parte: Eso que llaman amor, es trabajo no remunerado	4
Las personas se postulan a trabajos full time	4
Los varones se postulan más a las posiciones full time	5
Las chicas eligen más trabajos part time	5
Las mujeres se postulan para los fines de semana	6
Trabajos disponibles los fines de semana	7
Nivel jerárquico de los trabajos posibles durante los fines de semana	9
Segunda Parte: El techo de cristal	10
Las mujeres se postulan menos a las posiciones gerenciales	10
Las mujeres se postulan menos a las posiciones de jefaturas	10
No sucede lo mismo con las posiciones no jerárquicas	11
Entre los 25 y los 35 años la brecha se hace más grande	12
Tercer Parte: La computadora personal, al cuarto del varón	15
Mujeres y varones postulando a trabajos de sistemas	16
Puestos jerárquicos en sistemas	17
Conclusiones	18
Resumen	18
Beneficios para Navent	18
Beneficios para la comunidad	19
Acceso al repositorio	19

Marco Teórico.

La brecha de género es la diferencia entre las tasas masculina y femenina en la categoría de una variable.¹ En diferentes países del mundo, en diferentes industrias y actividades, varones y mujeres suelen tener un diferente acceso a los cargos de toma de decisiones y por lo tanto a las oportunidades.

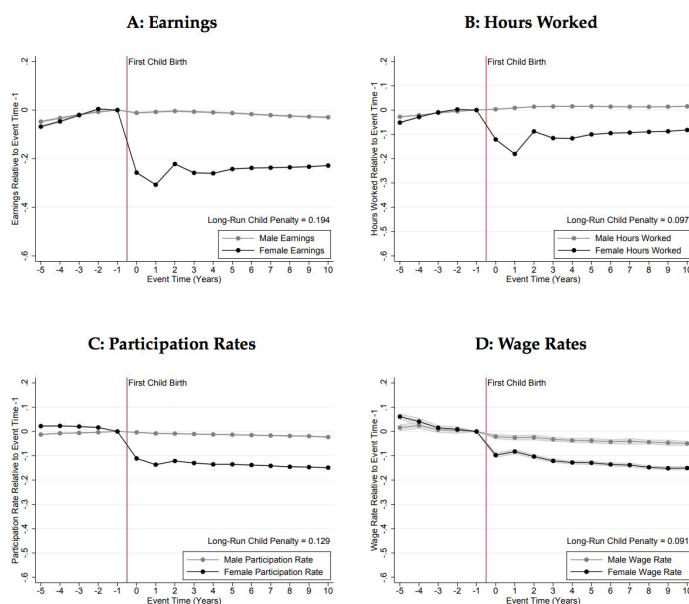
En particular en la Argentina, cuando hablamos del mercado laboral y los salarios la brecha pasó del 33,9 por ciento en 2004, al 39,4 por ciento en 2013²

Los motivos son diversos y se siguen debatiendo y analizando hasta el día de la fecha. Por ejemplo: uno de los motivos es cuando desde muy pequeñas las chicas se sienten menos brillantes que los varones y solo tienen 6 años..³

En cuanto al mercado laboral, el factor más importante suele ser el cuidado de los hijos, seguido de otros tipos de cuidados, como por ejemplo el de familiares enfermos dentro del grupo familiar.

El problema es en general global, y se evidencia de forma muy precisa en el estudio, “Children and gender inequality: evidence from Denmark” de Henrik Kleven, Camille Landais, Jakob Egholt Søgaaard⁴ en donde se puede notar que el nacimiento de los hijos afecta en diferentes variables, como el salario o la cantidad de horas trabajadas

Figure 3: Impacts of Children



¹ <https://www.juntadeandalucia.es/institutodelamujer/ugen/modulos/Indicadores/bgenero.html>

² <https://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/las12/20-9875-2015-07-03.html>

³ https://elpais.com/elpais/2017/01/31/ciencia/1485861412_947023.html

⁴ https://www.henrikkleven.com/uploads/3/7/3/1/37310663/kleven-landais-sogaard_nber-w24219_jan2018.pdf

Objetivo del Trabajo

En base al marco teórico, tratamos de comparar las principales hipótesis con los datos de los diferentes datasets con los que contamos.

Si bien no contábamos con rangos salariales, tratamos de analizar el comportamiento de los diferentes géneros en relación a la cantidad de horas y a los tipos de trabajo que elegían, en los diferentes momentos de su vida profesional.

Consideraciones generales

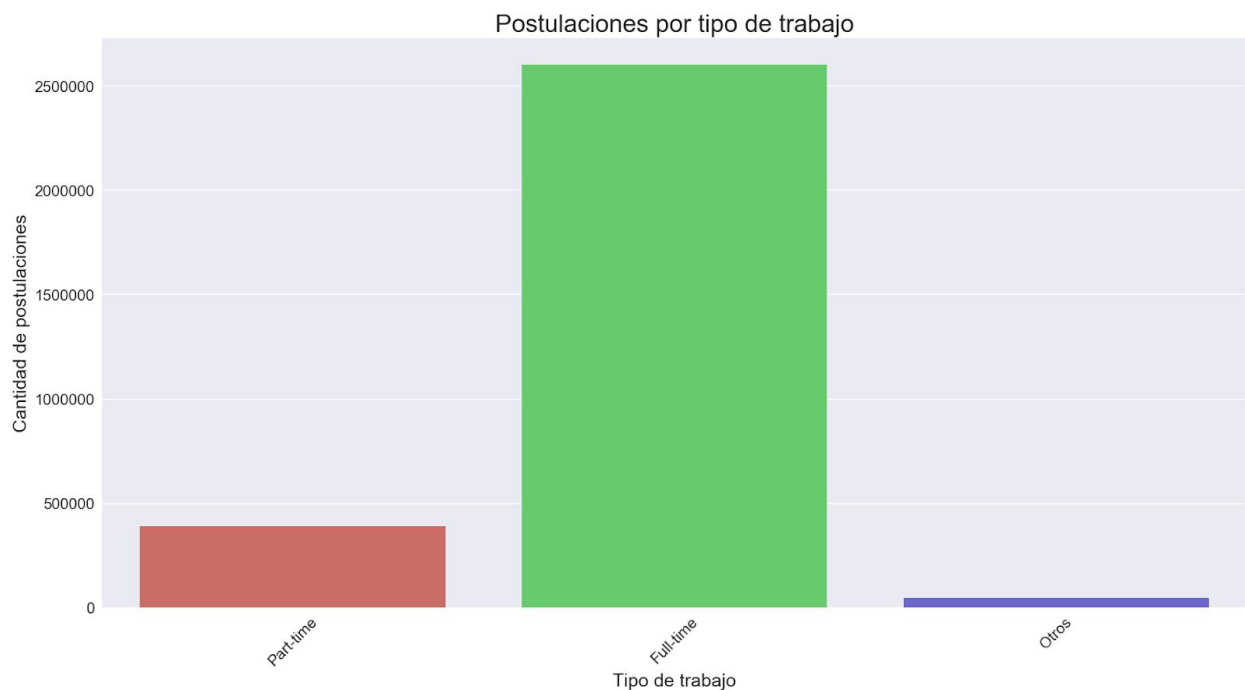
1. **Géneros**, si bien no consideramos que las personas puedan calificarse en dos únicos géneros, masculino-femenino, solamente usamos los dos para este análisis y descartamos del dataset el valor categórico “*No_Especifica*”, ya que sería muy difícil distinguir personas que no se identifican con el binomio a aquellas que eligieron no especificarlo por razones de privacidad o simplemente porque lo dejaron incompleto.
2. **Edades**, si bien algunas personas parecen presentar datos de longevidad muy pocos probables, como 101 años, fueron datos que se aceptaron desde los formularios de ingreso y no consideramos que podamos eliminarlos por completo, si sacamos cualquier dato imposible desde la biología actual como personas de 243 años.
3. **Sesgos**, siempre que analizamos ciertas tendencias o comportamientos que nos parecían paradigmáticos, tratamos de evitar los sesgos de autoconfirmación comparando contra una población diferente, por ejemplo en los casos de puestos jerárquicos vs no jerárquicos, etc.

Análisis de Datos

Primera Parte: Eso que llaman amor, es trabajo no remunerado

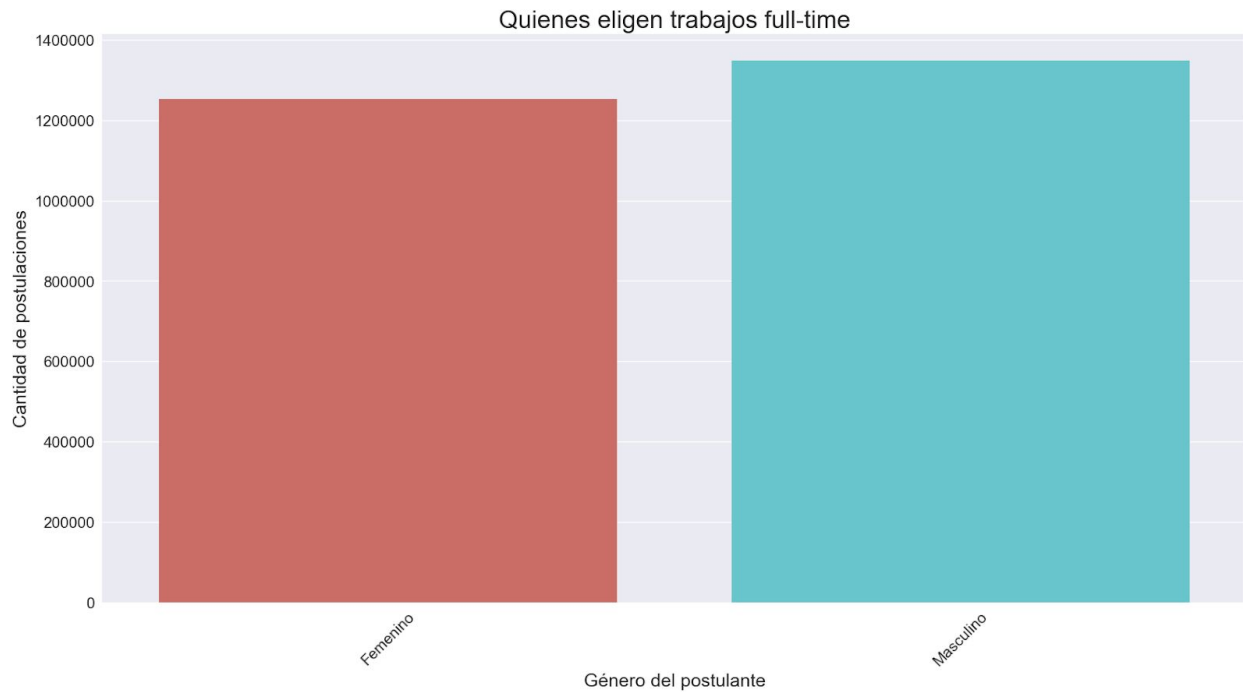
Las personas se postulan a trabajos full time

En general, las personas de ambos géneros eligen postularse a trabajos full time. Solamente la opción part-time tiene una relevancia significativa. Las demás opciones son marginales a la hora de postularse para una búsqueda laboral como por ejemplo el teletrabajo, los fines de semana, las personas contratadas o las postulaciones temporarias.



Los varones se postulan más a las posiciones full time

Dentro de las postulaciones full-time hay una pequeña diferencia a favor del género masculino.

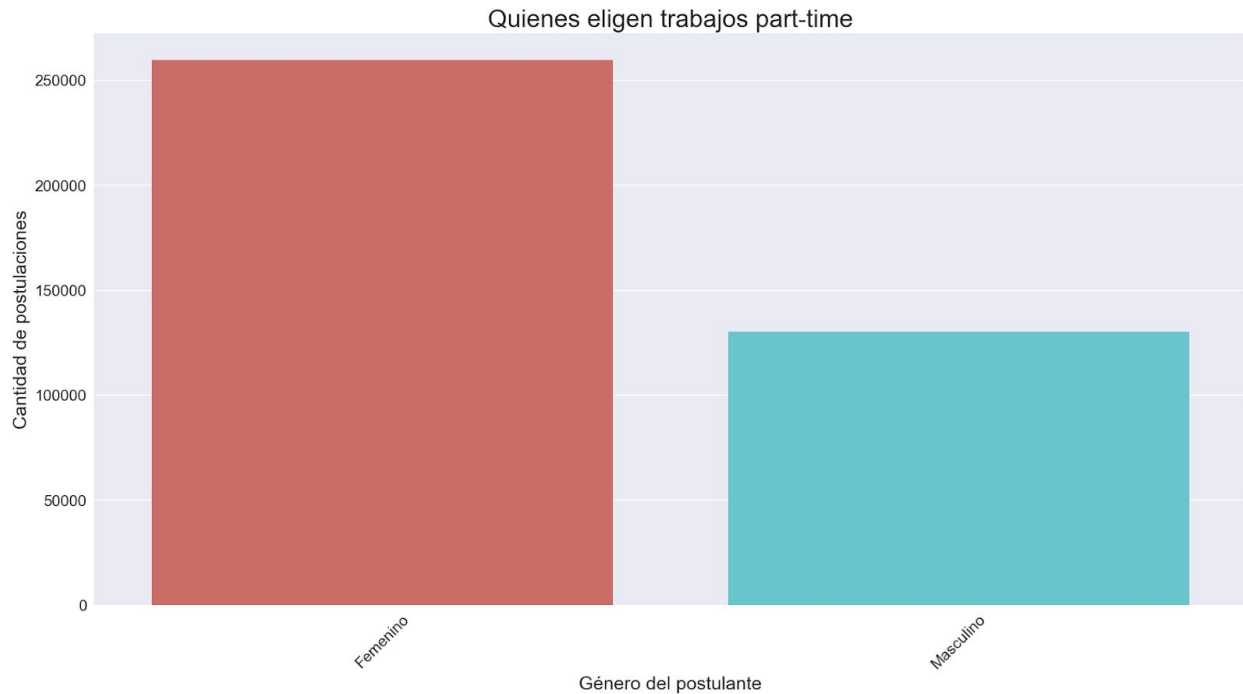


Aunque la diferencia es pequeña y prácticamente no se observa en el gráfico, son más de 95 mil postulaciones.

	Postulaciones	Porcentajes
Masculino	1,347,490	52%
Femenino	1,252,075	48%
Total	2,599,565	

Las chicas eligen más trabajos part time

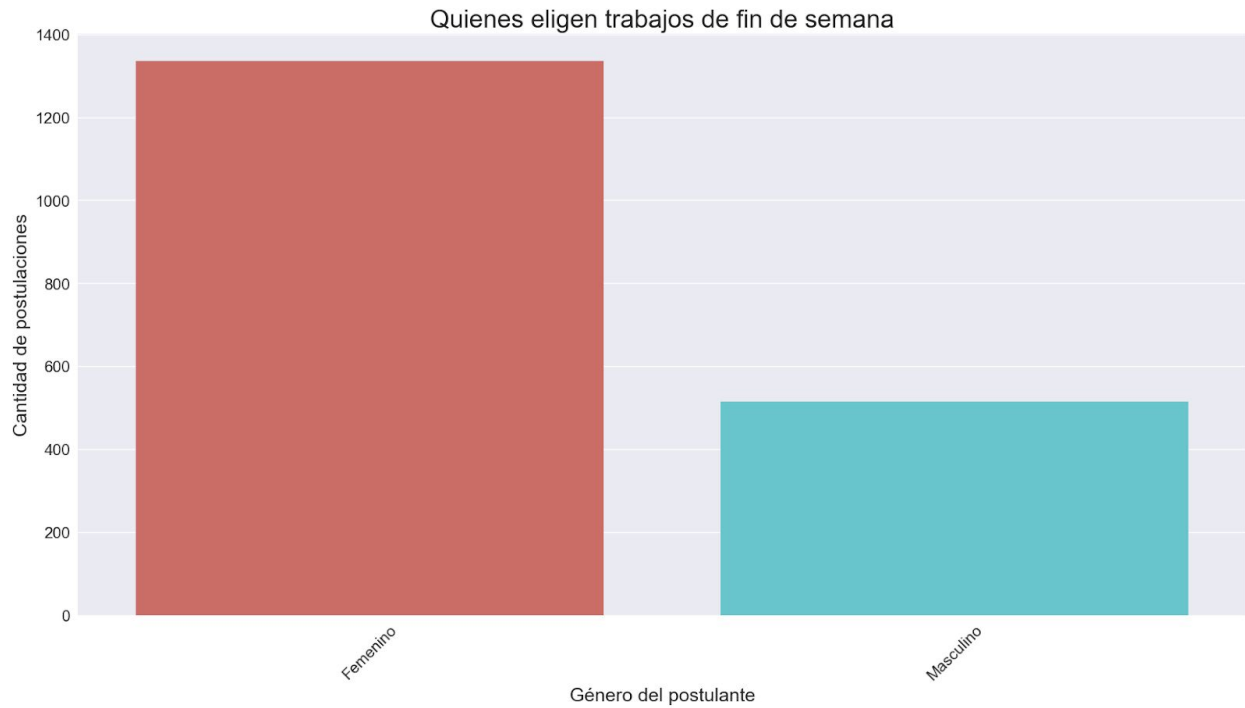
Así como existe una diferencia por género entre las personas que eligen postularse a trabajos full time, la misma se vuelve mucho más evidente cuando uno analiza únicamente a quienes se postulan a las búsquedas part-time



Esto muestra algo que se corresponde con el marco teórico presentado. Una posibilidad es que, debido a que las mujeres realizan la mayoría de las labores domésticas y además son quienes más se encargan del cuidado de familiares enfermos y que requieren acompañamiento, por este motivo elijan más que los hombres postularse a trabajos de medio tiempo.

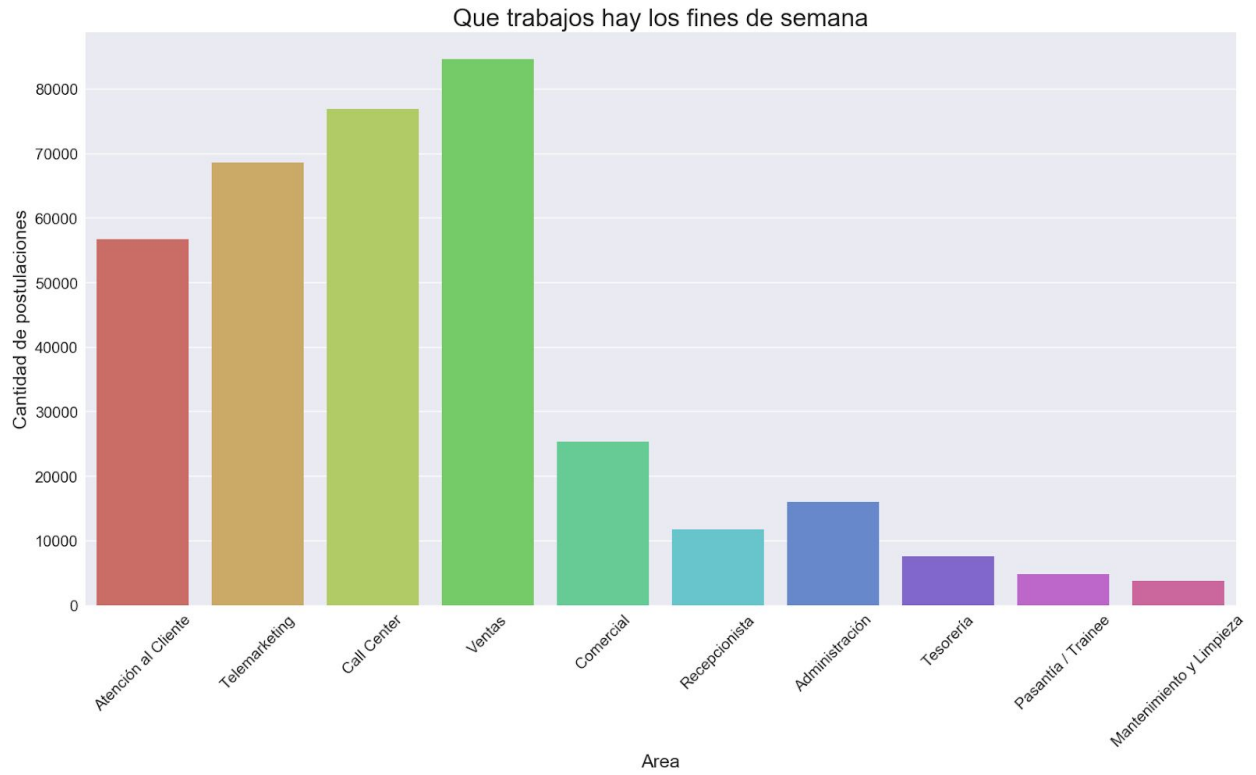
Las mujeres se postulan para los fines de semana

Otra característica de las mujeres es que al dedicarse al cuidado de hijos y/o familiares enfermos, busquen compensar los ingresos a través de actividades los fines de semana. Por este motivo también es más frecuente que se postulen a empleos que son los fines de semanas (cuando tienen más ayuda de otros miembros de la familia).

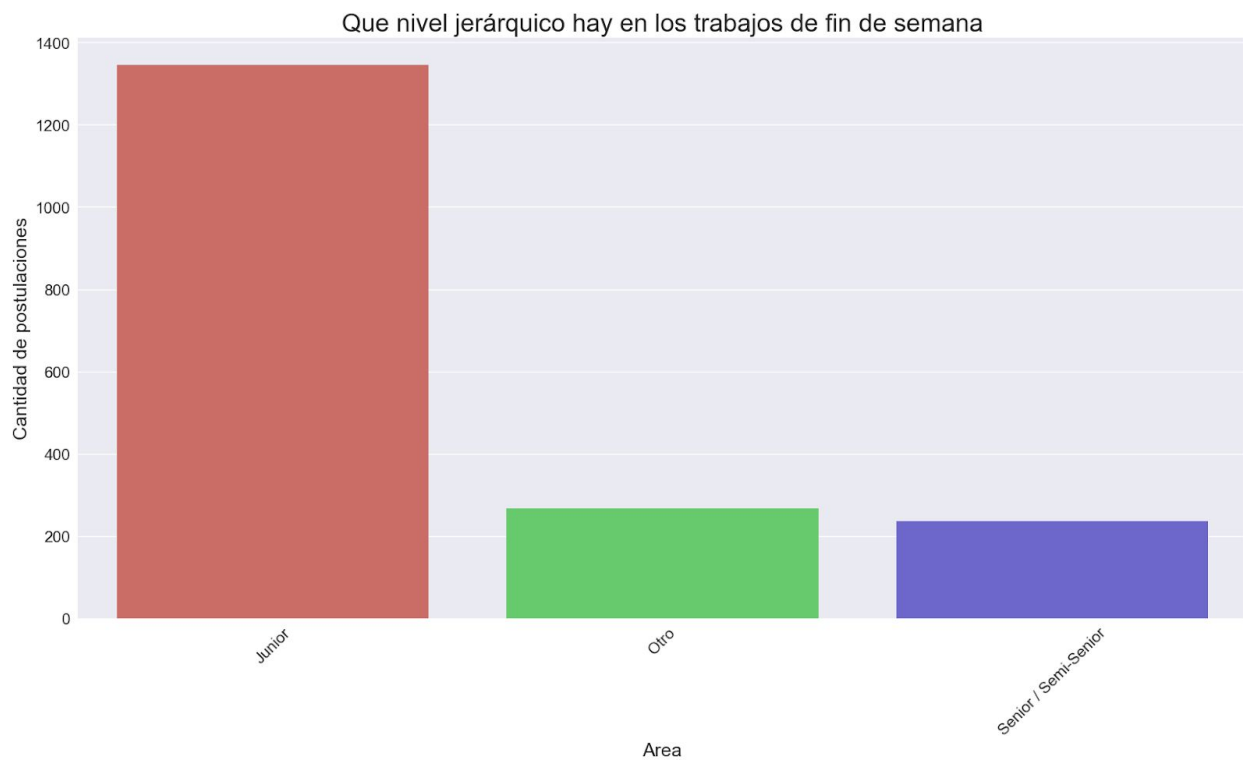


En los siguientes dos gráficos analizamos el mercado laboral de las posiciones que existen los fines de semana.

Trabajos disponibles los fines de semana



Nivel jerárquico de los trabajos posibles durante los fines de semana

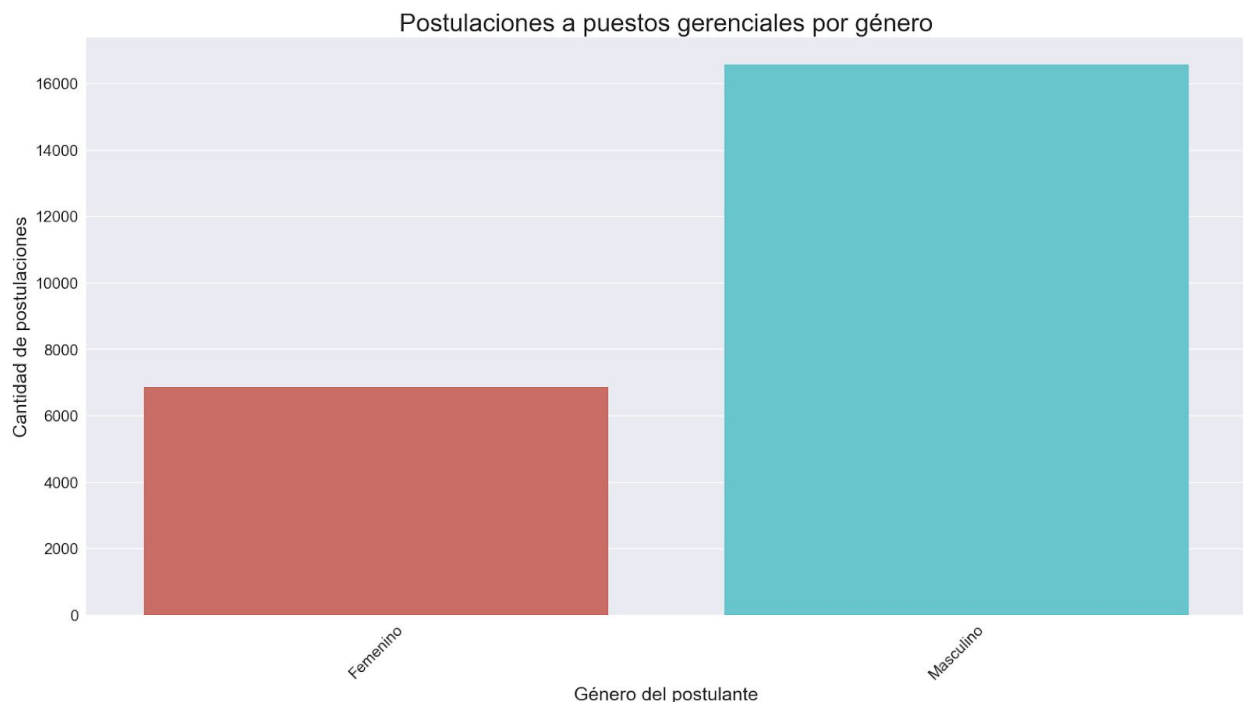


Los trabajos que se realizan los fines de semana son en su mayoría para posiciones Junior y como máximo Senior / Semi-Senior, no hay postulaciones ni para jefaturas ni para gerencias.

Segunda Parte: El techo de cristal

Las mujeres se postulan menos a las posiciones gerenciales

Este es un análisis simple para comenzar a analizar las postulaciones a posiciones de liderazgo, sucede en muchísimos ámbitos (como el científico / académico) que aunque lentamente la participación femenina aumentó hasta equiparar a los varones, aún así, el número de cargos directivos sigue siendo estrictamente masculino.⁵

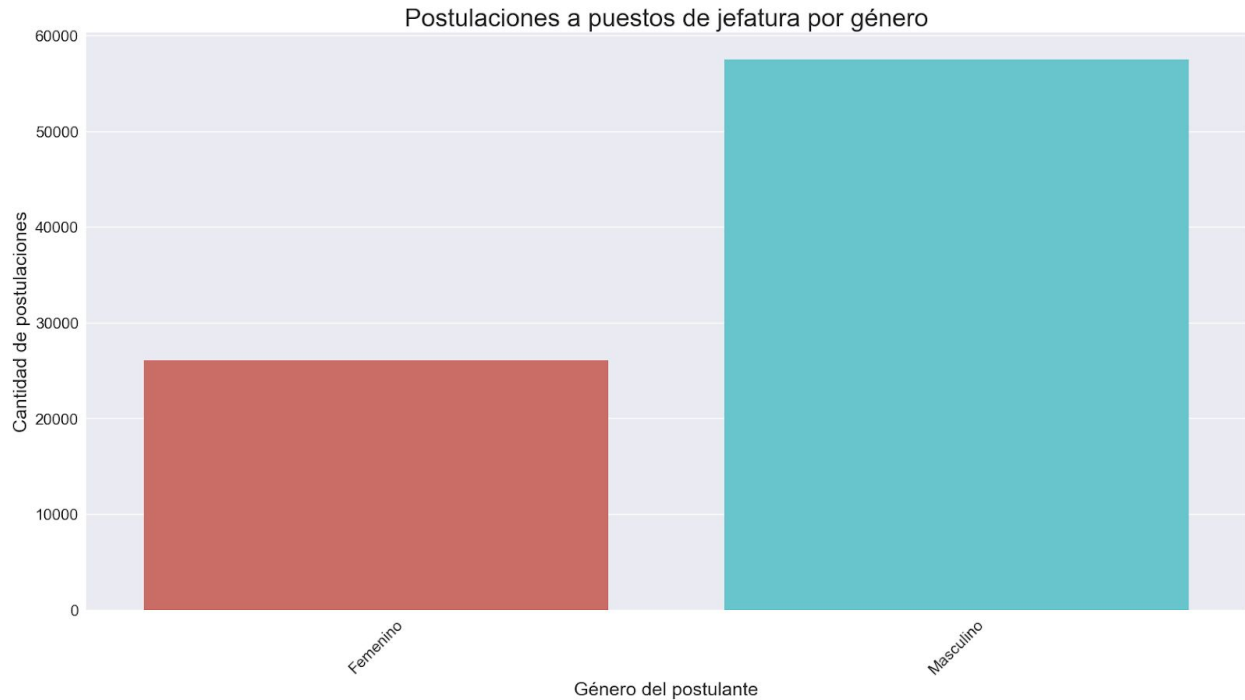


En este gráfico podemos ver de manera sencilla y clara que el género masculino postula con mucha más frecuencia a posiciones gerenciales.

Las mujeres se postulan menos a las posiciones de jefaturas

Si bien parece redundante con el gráfico anterior, nos pareció interesante analizar si al menos esto se modifica para el caso de las jefaturas.

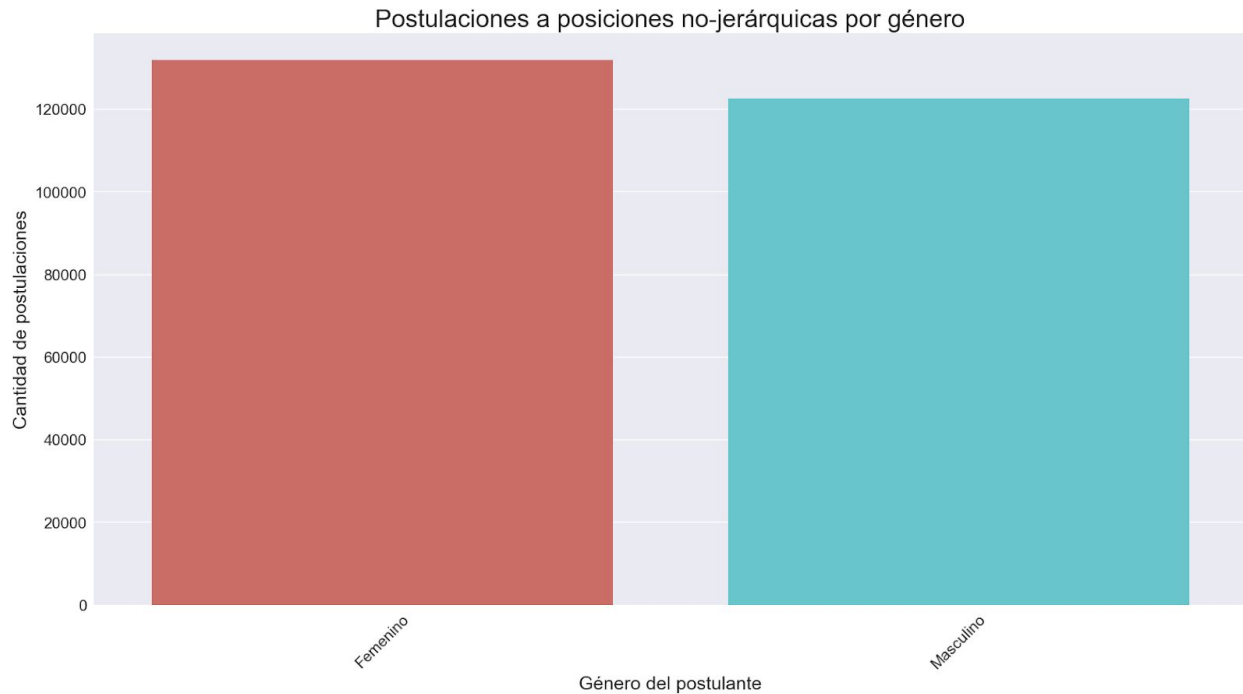
⁵ <https://www.lanacion.com.ar/2115919-desigualdad-de-genero-en-el-conicet-hay-mas-mujeres-pero-los-puestos-jerarquicos-son-para-los-hombres>



En el caso de las jefaturas, siguen siendo muy superiores las postulaciones masculinas que las femeninas.

No sucede lo mismo con las posiciones no jerárquicas

Al notar que sucedía algo muy similar con las jefaturas decidimos probar con aquellas posiciones que no tienen una descripción concreta del nivel jerárquico sino que son definidas como “Otro”.

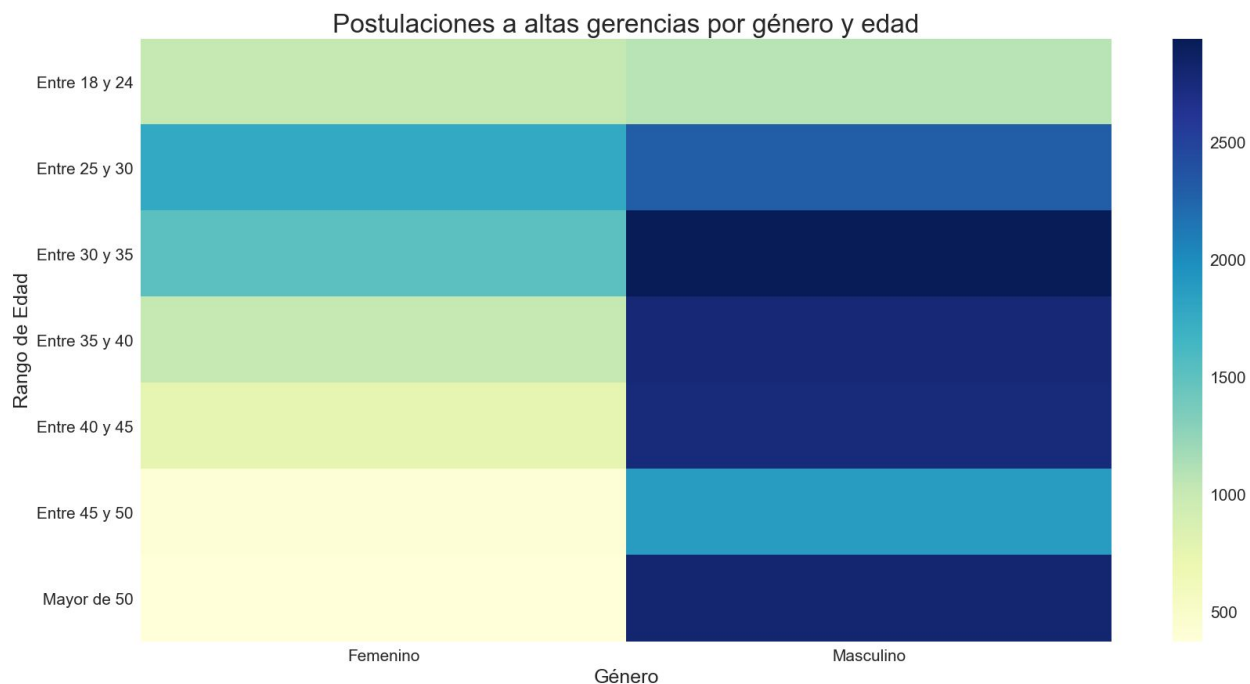


Para estos casos, aunque la diferencia es menor, son las mujeres quienes más postulan en estas posiciones y no se mantiene la diferencia en favor de los varones, como ocurría con las gerencias y las jefaturas.

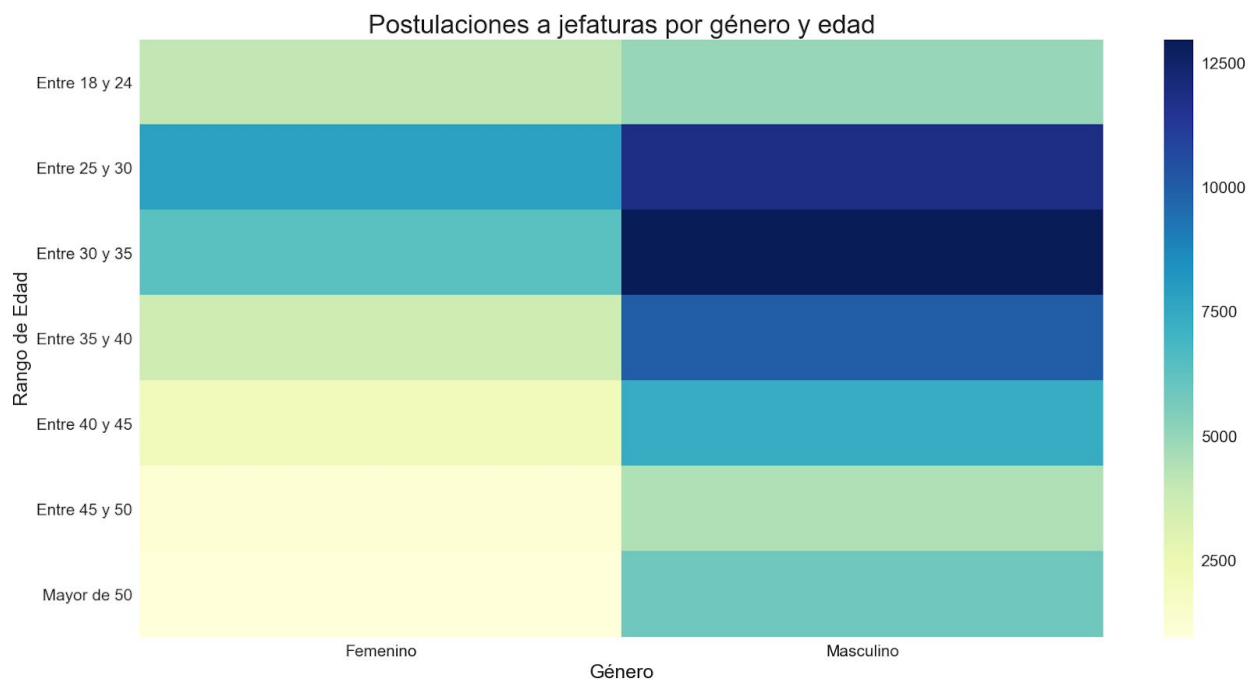
Las mujeres se postulan menos que sus pares varones a las postulaciones de jefatura y gerenciales aunque no sucede lo mismo con otras categorías.

Entre los 25 y los 35 años la brecha se hace más grande

En el siguiente gráfico se muestra como, el acceso a los puestos gerenciales se hace mucho más difícil para las mujeres en la edad que suelen comenzar con la maternidad (no se puede acceder a un puesto sin postularse, al menos en la mayoría de los casos). Ambos géneros poseen una muy similar cantidad de postulaciones a puestos gerenciales hasta los 24 años.



Luego, cuando el matrimonio y la maternidad empiezan a afectar a la carrera profesional de las mujeres ellas dejan de postular para trabajos dentro de la categoría: *Gerencia / Alta Gerencia / Dirección*⁶



⁶ <https://www.lanacion.com.ar/2073023-castigo-por-maternidad-por-que-las-mujeres-siguen-ganando-menos-que-los-hombres>

Sucede algo muy parecido con las jefaturas. A medida que las mujeres alcanzan la edad de 24 años la diferencia en las postulaciones se vuelve evidente.

Sin embargo con las posiciones no jerárquicas el comportamiento es completamente diferente.

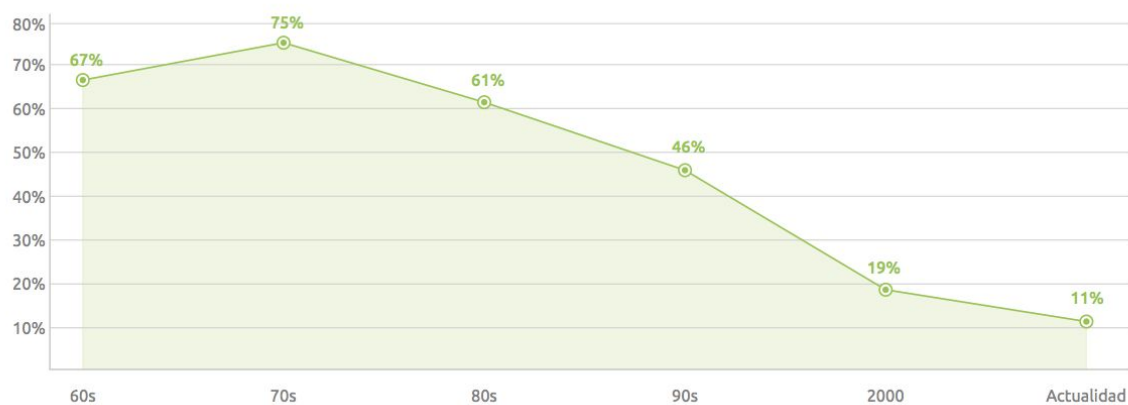


Tercer Parte: La computadora personal, al cuarto del varón

Las carreras de tecnología fueron en los 60s y 70s mayoritariamente femeninas, sin embargo tanto en Argentina como en el resto del mundo a partir de la llegada de la computadora personal, estos números cayeron drásticamente.⁷

Un informe que muestra esto a la perfección es el que realizó la Fundación Sadosky en el año 2013 y que recomendamos leer para comprender más en detalle esta problemática.⁸

En dicho informe se puede observar este gráfico que muestra la caída de mujeres en carreras de informática a lo largo de las diferentes décadas.



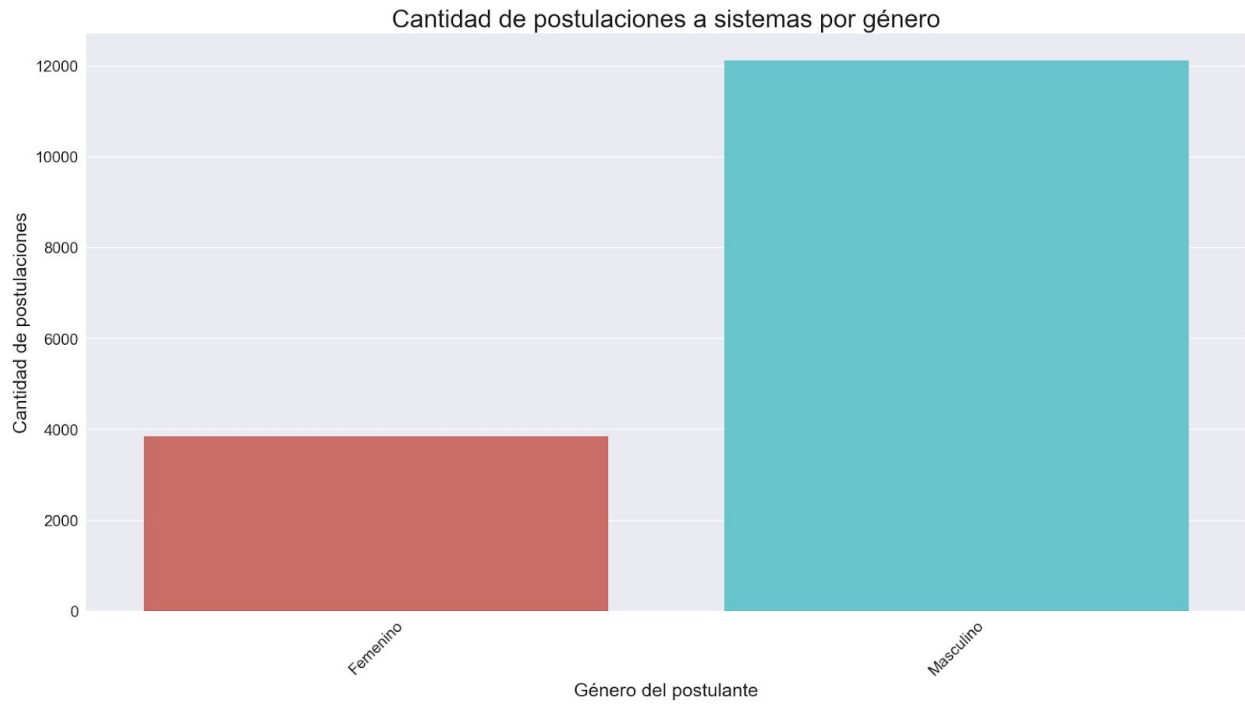
Lamentablemente este problema, lejos de solucionarse, tiene a empeorar y actualmente en la presentación del relevamiento efectuado por Chicas en Tecnología y la empresa Medallia Argentina, llevada a cabo el miércoles 11 de Abril de este año, los números son aún peores, con un promedio de 15.08% de mujeres estudiando informática en la República Argentina en el año 2015, el más bajo de la serie numérica que comienza en 2010⁹

⁷ <https://www.npr.org/sections/money/2014/10/21/357629765/when-women-stopped-coding>

⁸ <http://www.fundacionsadosky.org.ar/wp-content/uploads/2015/05/resumen-mujeres-y-computacion-2013.pdf>

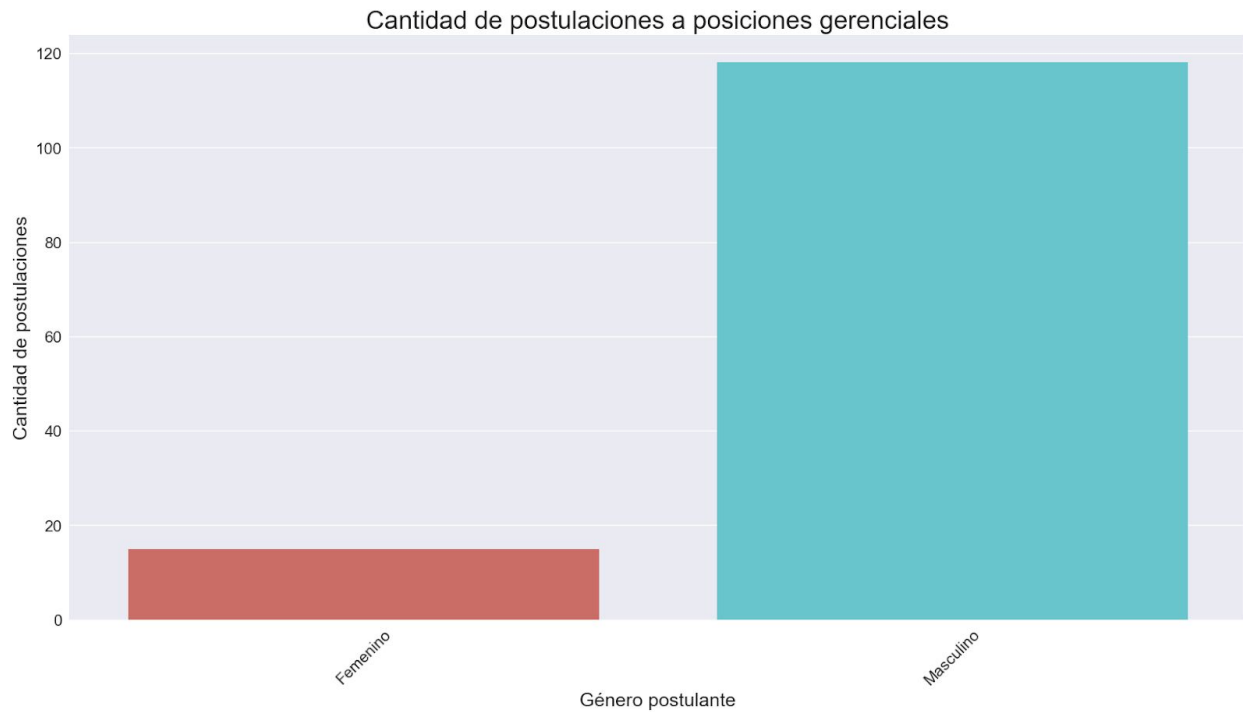
⁹ <http://mujeresprogramadoras.com.ar/>

Mujeres y varones postulando a trabajos de sistemas



Claramente en nuestra industria los postulantes que se presentan son generalmente varones (76%) contra una minoría de mujeres (24%)

Puestos jerárquicos en sistemas



Cuando observamos las posiciones jerárquicas en las postulaciones de sistemas vemos una diferencia muy grande en comparación con las postulaciones en sí mismas.

Este techo de cristal en nuestra industria acrecienta la brecha y vuelve a la profesión menos diversa en los espacios de tomas de decisiones.

Conclusiones

Resumen

Existe una fuerte correlación entre el marco teórico y los datos de postulaciones que utilizamos para el análisis.

Las mujeres postulan a menos puestos gerenciales, eligen más posiciones part-time y trabajar los fines de semana, donde los niveles jerárquicos son más bajos.

En las carreras de sistemas, además de haber menos mujeres postulando para las posiciones, lo más grave es que el número es aún menor cuando las posiciones son gerenciales.

Beneficios para Navent

A través de este análisis, la empresa tiene una oportunidad de participar en diferentes actividades que buscan visibilizar la brecha de género, estos datos pueden ser claves y sin lugar a dudas un informe como este puede posicionar la marca de forma privilegiada.

Mostrar activamente compromiso contra injusticias sociales presenta resultados positivos medibles y de alto impacto para cualquier empresa que se pueden ver reflejado en:

- 1) **Mejorar la marca empleadora:** Hoy Navent compete en el mismo mercado laboral que empresas como Medallia Argentina, Mulesoft, MercadoLibre, Despegar, etc. Recientemente por ejemplo Medallia Argentina financió uno de los estudios más detallados sobre la brecha en las universidades junto a las Chicas en Tecnología, este estudio permite entender lo grave de la situación a nivel académico, pero Navent tiene la oportunidad de mostrar indicadores de la industria que pueden tener un muy alto impacto y ayudar a atraer talento que valora la diversidad.
- 2) **Mejorar la marca corporativa:** Las empresas que colaboran y hacen visibles indicadores de desigualdad de género tiene una alta repercusión entre los medios de comunicación locales (e inclusive internacionales). Los indicadores de ad equivalency, que miden el retorno de inversión en generación de contenido, comparándolo con una inversión en publicidad en medios, son muy positivos cuando se trata de datos y brecha de género. Estos datos presentados correctamente pueden representar para la empresa muchísimas impresiones en medios masivos de todo el país con una inversión muchísimo menor que la que necesitan para lograr esas impresiones a través de publicidad. Existe el interés concreto de medios y organizaciones, como Economía Femini(s)ta, quienes hoy fueron citadas en una nota del New York Times de publicar este informe con la aprobación de ZonaJobs.

Beneficios para la comunidad

Las empresas tienen la oportunidad de generar un gran impacto en la comunidad en la que operan y de la cual se nutren para crecer y mejorar en sus propios negocios.

Hacer visibles los datos relacionados a la desigualdad, cualquiera sea esta, ayudan a las comunidades a poder solucionar estos problemas, de hecho el slogan del último relevamiento sobre la crisis del sector de tecnología en términos de ingresantes a carreras de sistemas, organizado por las Chicas en Tecnología decía: *“Más datos, más mujeres”*

Generar un impacto positivo en la comunidad es algo a lo que todas/os deberíamos comprometernos.

Acceso al repositorio

La url del repositorio del proyecto es: https://github.com/pachamama-labs/navent_visualization

En el archivo README encontrara información útil para el revisor del trabajo práctico.