

## “Análisis sobre género y las carreras de ingeniería en la Universidad Nacional de Río Cuarto”

Rovere, Hernán<sup>a</sup>; Sanchez, Leonardo<sup>a</sup>; Nesci, Sebastián<sup>a</sup>; Yorye; María Eugenia<sup>a</sup>; Silva, Ezequiel<sup>a</sup>

a. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto

hrovere@ing.unrc.edu.ar

### Resumen

En Argentina, la ingeniería es una disciplina que ha experimentado un crecimiento sostenido a lo largo de los años, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto no es la excepción, ya que experimentó un aumento en la oferta de carreras y en la cantidad de estudiantes inscriptos. Sin embargo, la perspectiva de género en esta área es aún una cuestión pendiente, ya que la presencia de mujeres en las carreras de ingeniería sigue siendo menor en comparación con otras áreas del conocimiento.

El estudio de la perspectiva de género en las carreras de ingeniería en Argentina es de suma importancia, ya que permite analizar las barreras que enfrentan las mujeres en su ingreso y permanencia en estas disciplinas, así como identificar las posibles soluciones para promover una mayor equidad y diversidad en el campo. Además, la inclusión de mujeres en la ingeniería no solo es una cuestión de justicia social, sino que también contribuye a mejorar la calidad y la innovación en el sector, al incorporar diversas perspectivas y enfoques.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la situación de los últimos 14 años de las carreras de ingeniería en la Universidad Nacional de Río Cuarto, considerando la oferta académica, la cantidad de estudiantes matriculados y graduados, y la evolución de estos indicadores. Datos que al analizar arrojan un incremento en la matrícula en la cantidad de inscriptos de aproximadamente un 30%. En el caso de los varones, se observa un aumento del 23%, en tanto que para las mujeres es de un 45%.

**Palabras clave:** Mujeres en ingeniería, perspectiva de género, educación en ciencia y técnica.

### INTRODUCCIÓN

La ingeniería en Argentina ha experimentado un crecimiento constante a lo largo de los años, y la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC) no ha sido una excepción. Esta institución ha experimentado un incremento significativo tanto en la oferta de carreras como en la cantidad de estudiantes inscriptos. A pesar de estos avances, la perspectiva de género en el campo de la ingeniería sigue siendo un tema pendiente, ya que la participación de las mujeres en estas carreras continúa siendo menor en comparación con otras áreas del conocimiento.

Es fundamental abordar esta disparidad de género y comprender las razones detrás de ella. Con el fin de analizar la situación actual, se llevó a cabo una investigación que arrojó resultados reveladores.

Durante el período comprendido entre 2010 y 2023, se observó un aumento significativo en la cantidad de ingresantes mujeres en la Facultad de Ingeniería de la UNRC. En 2010, se registraron 33 mujeres que iniciaron sus estudios en carreras de ingeniería, mientras que en 2023 esta cifra se incrementó a 81 mujeres.

Los datos que se muestran en la figura 1, reflejan un avance prometedor, pero aún queda trabajo por hacer para lograr una mayor inclusión y equidad de género en el campo de la ingeniería. La FI actualmente no realiza ninguna acción de promoción de carreras enfocada en las mujeres, lo que podría potenciar aún más este fenómeno, como indican los estudios realizados por Szenkman [1].



**Figura 1: Total de mujeres ingresantes por año de FI-UNRC.**

Otras variables importantes que se analizan en este trabajo, son la deserción y la cantidad de egresados diferenciada por género. Datos que muestran resultados inesperados.

### OBJETIVOS

Los objetivos del trabajo son:

- Evaluar la tendencia de incremento en el número de ingresantes mujeres en la FI durante los últimos 14 años, analizándolo por carrera y por cohorte.
- Determinar si existe una diferencia significativa en las tasas de deserción entre mujeres y hombres en las carreras de la Facultad de Ingeniería (FI) de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC).
- Realizar una comparación de los índices de abandono entre varones y mujeres en la FI, tanto a nivel general como desglosado por carrera.

### MATERIALES Y MÉTODOS

En este trabajo de investigación, se utilizaron datos extraídos del Data Warehouse de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC). Este repositorio centralizado almacena una amplia variedad de datos recopilados de diferentes fuentes dentro de la universidad, lo que proporciona una base sólida para realizar análisis detallados. Aunque el Data Warehouse contiene más información de la que se analizó en este estudio, se seleccionó una muestra específica de datos para abordar la problemática planteada. Los mismos

fueron adecuados para lograr los objetivos planteados y se utilizaron técnicas estadísticas y herramientas de visualización de datos para su análisis.

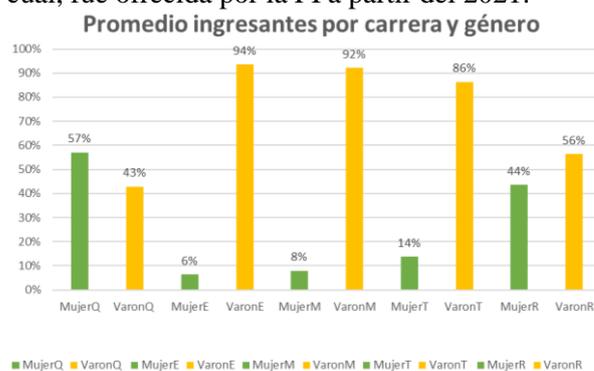
### RESULTADOS

Como se había mencionado en la introducción, se puede observar en la figura 2, cómo el número de ingresantes en la FI fue en aumento en los últimos años. También es posible notar que el aumento de ingresantes fue tanto para mujeres como para varones, pero en menor medida.



**Figura 2: Total de ingresantes por año de FI-UNRC.**

El incremento podría estar asociado a la creación de la “nueva” carrera, Ingeniería en Energías Renovables, la cual, fue ofrecida por la FI a partir del 2021.

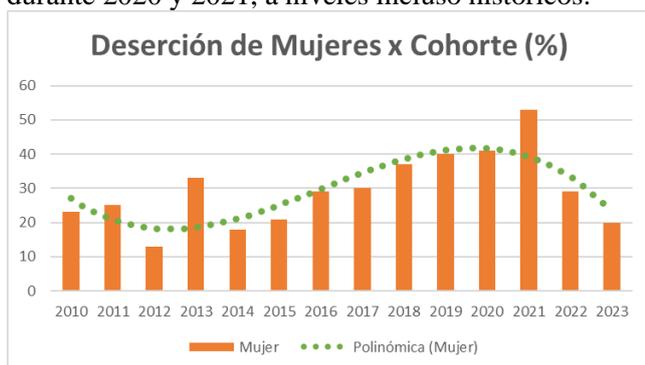


**Figura 3: Promedio de ingresantes por carrera en FI**

En el caso de la carrera de Ingeniería en Energías Renovables, el porcentaje de mujeres y varones en promedio de los últimos años es 44% para las primeras

y un 56% para los varones, sin embargo, no se ve afectada la cantidad de mujeres ingresantes en la carrera de Ingeniería Química, la cual históricamente posee mayor porcentaje de ingresantes mujeres.

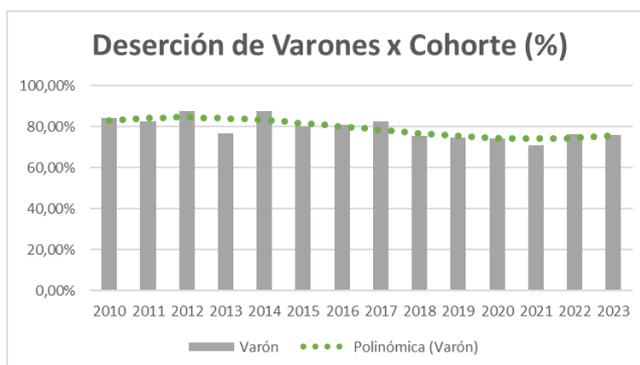
Otro aspecto que se propone analizar en este trabajo, es la deserción de estudiantes en la facultad y la relación con el género de aquellos que abandonan. Los resultados, fueron poco esperados ya que como se observa en la figura 3, la deserción de mujeres por cohorte en la Facultad, posee un claro incremento durante 2020 y 2021, a niveles incluso históricos.



**Figura 4: Deserción de mujeres por cohorte en la FI-UNRC**

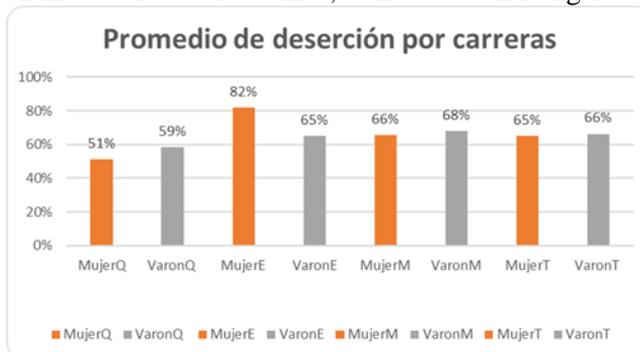
Por otro lado, es notable que, para el caso de los varones, la deserción se mantuvo en niveles estables, incluso con algo de reducción durante 2020 y 2021.

Es posible asociar este fenómeno, a que las mujeres incluso hoy en día, siguen realizando la mayor parte del trabajo dentro del hogar, incluido el cuidado de niños, ancianos y tareas domésticas. Incluso podría ser que algunas estudiantes mujeres registran embarazos durante este periodo. Sin embargo, este dato no pudo ser relevado en este trabajo. Para el caso de los estudiantes varones, es posible que al no tener esta asignación de roles por la sociedad y sufrir menos la obligación del cuidado del hogar durante la pandemia, mantuvieran los valores de deserción similares a otros años como puede verse en la siguiente figura. Un análisis más profundo sobre deserción se realiza en el trabajo de Moreno [2].



**Figura 5: Deserción de varones por cohorte en la FI-UNRC**

En el análisis de deserción por carreras de la Facultad, se destaca el caso particular de mujeres en la carrera de Ingeniería en Energía Eléctrica, superando en más de 15% a las demás, como se ve en la figura 6.



**Figura 6: Deserción por carreras en la FI-UNRC**

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis realizado en este trabajo permite extraer varias conclusiones importantes sobre la perspectiva de género en las carreras de ingeniería de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto (FI-UNRC).

En primer lugar, se destaca que a pesar de que la FI-UNRC no cuenta con actividades específicas de fomento dirigidas a mujeres, se ha observado un aumento en la cantidad de mujeres ingresantes, como ya se mencionó, la creación de la nueva carrera de Ingeniería en Energías Renovables en 2021 ha contribuido al aumento general de estudiantes, sin embargo, la cantidad de mujeres inscriptas en

ingeniería ha aumentado en el país durante los últimos años según Saulo H. [3].

El segundo punto importante es que la deserción de mujeres ha mostrado un incremento considerable durante los años 2020 y 2021, coincidiendo con la pandemia de COVID-19. Este fenómeno puede estar relacionado con el hecho de que las mujeres, incluso hoy en día, asumen la mayor parte de las responsabilidades domésticas y del cuidado del hogar, lo que puede haber afectado su capacidad para continuar sus estudios. En contraste, la deserción de varones se mantuvo en niveles estables durante el mismo período, posiblemente debido a que no enfrentan las mismas cargas domésticas. Esto en consonancia con lo analizado por Falcone R. [4].

La deserción de mujeres es particularmente alta en la carrera de Ingeniería en Energía Eléctrica. Este dato sugiere que podría haber una falta de acompañamiento de pares, ya que debido al reducido número de ingresantes mujeres, les resulta muy difícil crear un grupo de estudio donde se sientan cómodas. Esto impacta especialmente en los primeros tres años de estudio, período crítico para la adaptación y permanencia en la carrera.

En resumen, aunque se han logrado avances importantes en la inclusión de mujeres en las carreras de ingeniería en la FI-UNRC, aún existen desafíos significativos. Es crucial continuar investigando y desarrollando políticas que promuevan la equidad de género en las carreras de ingeniería, por ejemplo, adaptar las ya existentes “Tutorías de pares” organizadas por el Centro de estudiantes y hacer foco en las ingresantes mujeres de las carreras Ingeniería Mecánica, en Energía Eléctrica y en Telecomunicaciones. Otra propuesta de mejora podría ser que, en el cursillo de ingreso, no separe a los estudiantes por carrera, sino que procure que en cada comisión exista el mismo porcentaje de mujeres, favoreciendo así la integración y adaptación de aquellas que se inscriben en las carreras antes mencionadas.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] Szenkman, P. y Lotitto, E. (2020). Políticas públicas para romper con el círculo vicioso de las mujeres en STEM. Documento de Políticas Públicas N°224. Buenos Aires: CIPPEC.
- [2] Moreno J., Chiecher A. (2019). Abandono en carreras de Ingeniería. Un estudio de los aspectos académicos, sociodemográficos, laborales y vitales. *Cuadernos de Investigación Educativa, Vol. 10, N° 2, 2019, Montevideo (Uruguay), 73-90.*
- [3] Saulo H., et al. (2020). Mujeres en el Sistema Universitario Argentino 2019-2020. [https://www.argentina.gob.ar/noticias/mujeres-en-ciencias-duras-un-desafio-de-muchos-anos#:~:text=La%20C3%ADnea%20decreciente%20de%20las,y%20el%2025%25%20-https://drive.google.com/file/d/1QUPb0iNqzvT-Tnenj3EY8DNufDsOy\\_S/view](https://www.argentina.gob.ar/noticias/mujeres-en-ciencias-duras-un-desafio-de-muchos-anos#:~:text=La%20C3%ADnea%20decreciente%20de%20las,y%20el%2025%25%20-https://drive.google.com/file/d/1QUPb0iNqzvT-Tnenj3EY8DNufDsOy_S/view)
- [4] Falcone R. (2018). Género y enfoque histórico-social. Las mujeres en el tiempo. *Estud. pesqui. psicol., Rio de Janeiro*, v. 18, n. 4, p. 1323-1347.