

## **Egresados de Ingeniería en tiempos de COVID-19. Un estudio que recupera sus percepciones, valoraciones y expectativas laborales.**

*Paola V. Paoloni y Daiana Schlegel*

*Laboratorio MIG Río Cuarto*

### ***EJE 3. Trayectorias de inserción laboral de graduados y estudiantes universitarios. Particularidades de las trayectorias en el marco de la pandemia.***

#### **Introducción**

La pandemia originada por el COVID-19 ha infectado países y territorios en todo el mundo (Zandifar y Badrfam, 2020 en Pathania et al., 2020). Esta situación mundial sin precedentes, atrajo el interés de investigadores de todas las áreas del conocimiento, abocados a estudiar y valorar los cambios que esta pandemia ha provocado en todos los contextos de aprendizaje –formales, no formales e informales-. En el marco de lo referido, desde el Laboratorio MIG de la FI-UNRC nos propusimos explorar las percepciones situacionales, valoraciones y expectativas laborales de un grupo de egresados durante el 2020; esto es, en pleno período de contingencia sanitaria.

#### **Metodología**

Los datos necesarios fueron recabados atendiendo a la propuesta metodológica que caracteriza el accionar de los Laboratorio MIG; esto es, empleando un formulario de encuesta longitudinal y considerando pautas para la realización de una entrevista biográfica (Panaia, 2006). Fue necesario introducir adecuaciones metodológicas considerando las limitaciones que imponía un contexto de no presencialidad.

Primero, se solicitó a Registro de Alumnos de la Facultad de Ingeniería el listado de quienes egresaron en 2020 (n=39). Segundo, se contactó a todos los integrantes de esta lista vía e-mail con el fin de acordar con cada uno una reunión virtual sincrónica. Entre mayo y junio de 2021, se relevaron datos de 23 de los 39 graduados (59% del total): 18 varones (78%) y 5 mujeres (22%); 5 egresaron de Ingeniería en Telecomunicaciones, 9 de Ingeniería Mecánica, 5 de Ingeniería Química y 4 de Ingeniería Electricista.

En cada encuentro, se realizaron las preguntas pertinentes que permitieron completar el formulario de encuesta longitudinal y avanzar en una primera parte de la entrevista biográfica puntualmente enfocada en explorar percepciones situacionales, valoraciones y expectativas laborales de los participantes en tiempos de pandemia. Para esta presentación, consideramos las respuestas de los egresados a las siguientes preguntas: 1) podría mencionar tres palabras que permitan describir cómo fue su experiencia de recibirse en pandemia; 2) ¿cómo percibe las oportunidades laborales en esta 'nueva normalidad'?; ¿podría identificar ventajas o desventajas en lo laboral asociadas a estos tiempos de COVID-19?, 3) ¿qué competencias considera clave desarrollar en estos tiempos de crisis?, 4) ¿qué metas laborales -a corto, mediano o largo plazo-, orientan su accionar?

Los análisis se realizaron de dos modos complementarios: a) mediante el software IraMuTeQ (Molina Neira, 2017); b) construyendo categorías emergentes a partir de los



datos según orientaciones propuestas desde la teoría fundada o *grounded theory* (Glaser y Strauss, 1967).

## **Análisis y resultados**

Los aportes de los participantes respecto de las preguntas realizadas en la entrevista, se organizan en cuatro dimensiones; a saber: 1) Diversidad de vivencias; 2) Percepción de oportunidades laborales: ventajas y desventajas en contextos de pandemia; 3) Competencias clave en tiempos de COVID-19; 4) Proyectando senderos de desarrollo profesional.

### **1. Diversidad de vivencias**

En esta dimensión de análisis, integramos las respuestas que los egresados dieron a la pregunta 1, esto es, aquella que los instaba a compartir tres palabras que pudieran transmitir cómo fue la experiencia de recibirse en pandemia. Los aportes de los entrevistados se agruparon en tres categorías no mutuamente excluyentes: a) expresiones que comunicaron vivencias valoradas positivamente, b) expresiones que comunicaron vivencias valoradas negativamente; c) expresiones no asociadas a una valoración propiamente dicha que tienen en común el hecho de destacar lo inesperado, lo diferente, lo distinto, de las vivencias conmemoradas.

Entre las palabras que se integran en el primero de los grupos referidos –valoraciones positivas acerca de la experiencia de recibirse en pandemia–, podemos mencionar, entre otras: *felicidad, oportunidad, alegría, lindo, especial, seguridad, victoria, fe, importante, perseverancia, placer, logro, comodidad, constancia, emotivo, agradecimiento, feliz, desafío, reto y gratificante*. Por otro lado, entre las palabras integradas al segundo grupo caracterizado por comunicar valoraciones negativas respecto de la misma experiencia, podemos mencionar, por ejemplo: *melancolía, triste, ansiedad, horrible, frío, miedo, preocupación, amargura, complicado, disgusto, poco emocionante, complejo, difícil y aburrido*. Finalmente, en el tercer grupo de palabras, aquellas que se caracterizaron por destacar la idea de lo inesperado, desconcertante, sin comunicar una valoración precisa al respecto, hallamos entre otras, las siguientes: *raro, incertidumbre, extraño, diferente, inesperado, distinto*. De acuerdo con un análisis lexical (Molinia Neira, 2017), el tercer grupo de palabras sería el que más se reiteró entre los aportes de los entrevistados.

### **2. Percepción de oportunidades laborales: ventajas y desventajas en contextos de pandemia**

Las respuestas de los egresados a las preguntas: *¿cómo percibe las oportunidades laborales en esta 'nueva normalidad'?*, *¿podría identificar ventajas o desventajas en lo laboral asociadas a estos tiempos de COVID-19?*, originó dos dimensiones complementarias: 2.1) percepciones sobre las oportunidades laborales en tiempo de pandemia; 2.2) desempeños laborales en la nueva normalidad: ventajas y desventajas.

#### **2.1. Percepción de oportunidades laborales**

Los aportes de los egresados pueden agruparse en cuatro principales categorías; a saber:

- a) **Mejora de las oportunidades laborales**. Esta categoría está conformada por los aportes de 12 de 23 graduados, que coincidieron en señalar que, en general, los tiempos de COVID-19 impactaron en una mejora notable de las oportunidades



- laborales para los ingenieros, principalmente a través de las Redes Sociales. Así, consideran que se multiplicaron en cantidad y especificidad los trabajos requeridos. Es importante destacar que entre los entrevistados de este grupo no se encontraron representantes de Ingeniería Química.
- b) **Reducción de oportunidades laborales.** La reducción de oportunidades laborales es un rasgo del contexto que los entrevistados coinciden en asociar, por lo general, con la primera fase de la contingencia sanitaria (marzo-agosto 2020). Así, 10 de los 23 egresados, señalaron que cuando las restricciones se inician en marzo 2020, 'todo se frenó': las industrias, las empresas se replegaron sobre sí mismas, no se contrataba gente, se percibía cierta cautela y actitud 'vigilante' por parte de las empresas respecto del devenir de una situación sin precedentes históricos en la era de la globalización. Cabe aclarar que en este grupo no se encontraron representantes de Ingeniería en Telecomunicaciones.
- c) **Sin cambios en las oportunidades laborales.** En esta categoría se agrupan los aportes de 6 de 23 egresados que coinciden en declarar que la pandemia no afectó las oportunidades laborales: eran buenas y siguen siendo buenas.
- d) **La experiencia como requisito para tener una oportunidad.** Se integran aquí los aportes de 5 de los 23 graduados entrevistados. Todos coinciden en destacar un rasgo del contexto que perciben como 'injusto', 'irracional' y que tiene que ver con solicitar experiencia como requisito excluyente para contratar a 'un recién recibido'.

## 2.2. Desempeños laborales en tiempos de pandemia: ventajas y desventajas desde la perspectiva de los egresados.

La mayoría de los egresados 2020 que participaron de este estudio, en algún momento de la entrevista refirieron al surgimiento de nuevas 'formas de hacer' que antes de la pandemia no se habían considerado o bien, no se habían diversificado tanto. Nos referimos principalmente al home office, trabajo remoto o teletrabajo. Así, 9 de los 23 egresados, manifestaron realizar, permanente o intermitentemente, trabajos de forma remota..

*Entre las ventajas asociadas a las nuevas modalidades de trabajo que surgieron en tiempos de contingencia sanitaria podemos mencionar:* posibilidad de aprovechar tiempos 'improductivos' -de traslado, por ejemplo-; posibilidad de trabajar para empresas o con gente que están distantes geográficamente; mayor comodidad de trabajar en tu hogar; puntualidad en el inicio de las reuniones laborales; posibilidad de estar con los hijos en caso de vivir con ellos; mejora del funcionamiento del sector administrativo. Por su parte, *entre las desventajas asociadas a las nuevas modalidades de trabajo podemos señalar: un efecto negativo en la calidez de las relaciones interpersonales; pérdida de información brindada por el lenguaje no verbal; aumento del riesgo de hacer un 'mal uso' del espacio y tiempo de trabajo y de ocio.*

## 3. Competencia/s clave en estos tiempos de COVID- 19.

Las competencias que los egresados consideran clave en estos tiempos de COVID-19, se enunciaron en su mayoría, se agrupan en competencias "blandas" y, en menor frecuencia, competencias tecnológicas y profesionales.

Entre las competencias blandas, distinguimos dos grupos: uno, *competencias intrapersonales -dominio de la autorregulación (cognitiva, comportamental y emocional), competencias en el dominio de la toma de decisiones responsable, capacidad para gestionar el tiempo y el ambiente de trabajo/estudio/ocio, capacidad de adaptación a*



*nuevos entornos* y creencias de autoeficacia-. Dos, competencias interpersonales. Aquí se integran aportes que destacan la importancia de trabajar en equipo, ser empático, tolerante, saber escuchar, competencias para una comunicación efectiva, proactividad y capacidad para el convencimiento.

#### **4. *Proyectando senderos de desarrollo profesional***

Las respuestas de los egresados a la pregunta ¿qué metas laborales -a corto, mediano o largo plazo-, orientan su accionar?, se organizaron en las siguientes categorías no mutuamente excluyentes:

*Aprender y ganar más experiencia.* En esta categoría se integran los aportes de 10 de 23 egresados que valoran 'al otro' como parte del proceso de aprendizaje: aprender del que más sabe, de que tiene más experiencia, valorarlo como un recurso humano formado del que se puede aprender mucho.

En menor frecuencia de mención, se identifica la meta de ser independiente o crear un emprendimiento propio, hacer carrera en la empresa y cambiar de trabajo a otro más vinculado con la formación recibida en Ingeniería

Finalmente, una categoría residual integra otras metas mencionadas en una y dos oportunidades: especializarme en temas que el mercado laboral muestre como necesarios o tendencias; crecer como persona; iniciar una nueva Carrera; terminar un posgrado en curso.

#### **Consideraciones finales**

En este trabajo se exploraron y analizaron las percepciones situacionales, valoraciones y expectativas laborales de un grupo de egresados 2020 de la Facultad de Ingeniería de la UNRC; esto es, en pleno período de contingencia sanitaria.

El análisis de los datos obtenidos permite algunas consideraciones de relevancia. Primero, los hallazgos dan cuenta de una diversidad importante de vivencias, emociones y valoraciones respecto del hecho de recibirse en pandemia. La incertidumbre y el desconcierto experimentado parecen haber sido, no obstante, las ideas que más se reiteraron entre los aportes de los entrevistados.

Segundo, las oportunidades laborales también se perciben de modos muy diferentes y hasta antagónicos. Así, el grupo de ingenieros en Telecomunicaciones se destaca por comunicar una notable mejora en las oportunidades laborales -tanto en calidad como en cantidad-, en contraposición a lo vivenciado por los egresados en Ingeniería Química.

Tercero, parece haber interesantes puntos de coincidencia en cuanto a la valoración de competencias clave en tiempos de COVID- 19. En tal sentido, independientemente de la Carrera de la que hayan egresado, la mayoría coincide en destacar la importancia que asumen las competencias "blandas" o transversales. Dentro de este grupo, se valoran principalmente las competencias intrapersonales, como la capacidad para la autorregulación (cognitiva, comportamental y emocional), la toma de decisiones responsable, gestión del tiempo y del ambiente de trabajo/estudio/ocio y la capacidad para la adaptación a nuevos entornos. En menor medida, se mencionan además competencias interpersonales como el trabajo en equipo, empatía, tolerancia, competencias para una comunicación efectiva, proactividad y capacidad para el convencimiento.



Cuarto, respecto de las nuevas modalidades de trabajo surgidas en tiempos de COVID-19 -trabajo remoto, home office-, la mayoría de los egresados identificó ventajas interesantes; entre otras, la posibilidad para trabajar con personas distantes geográficamente, aprovechar tiempos que de otro modo serían improductivos –traslados al trabajo-, o trabajar desde la comodidad del hogar mientras se acompaña a la familia.

Finalmente, en cuanto a las metas laborales -a corto, mediano o largo plazo- que se proponen los egresados, los resultados muestran que, en general, se orientan hacia una misma dirección; esto es, el aprendizaje y el crecimiento profesional. Así, 'el otro' –el que más sabe, el experto-, emerge como un elemento clave en el proceso de aprendizaje que conviene valorar y aprovechar.

En definitiva, desde la perspectiva teórica en que nos posicionamos para llevar a cabo este trabajo, la idea de un individuo libre de contexto se vuelve una sobre-simplificación y la caracterización de los contextos como una colección de variables medidas por la agregación de percepciones individuales, implica también una visión riesgosa reduccionista (Nolen, Horn y Ward, 2015). Los resultados que hemos presentado, llaman entonces la atención sobre la conveniencia de adoptar perspectivas integradoras, situadas, experienciales, sensibles al contexto, cuando exploramos motivos, emociones, valoraciones, compromisos, proyecciones, de personas participando en sistemas de actividades -tal y como sucedió en el caso de los participantes de este estudio-. Si cada vivencia y valoración forma parte de la diversidad que distingue a la trama heterogénea de los resultados que hemos presentado, así también cada persona representaría una hebra en la red del contexto del que participa y que, al mismo tiempo, contribuye a conformar. Como educadores, la diversidad nos desafía en nuestros modos de pensar contextos de formación profesional capaces de considerarla.

### Referencias bibliográficas

- Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory*. New York: Aldine Publishing Company.
- Molina Neira, J. (2017). *Tutorial para el análisis de textos con el software IRAMUTEQ*. Barcelona: Universidad de Barcelona. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/315696508\\_Tutorial\\_para\\_el\\_analisis\\_de\\_textos\\_con\\_el\\_software\\_IRAMUTEQ](https://www.researchgate.net/publication/315696508_Tutorial_para_el_analisis_de_textos_con_el_software_IRAMUTEQ)
- Nolen, S. B., Horn, I. S., & Ward, C. J. (2015). Situating Motivation. *Educational Psychologist*, 50(3), 234–247. doi:10.1080/00461520.2015.1075399
- Panaia, M. (2006). *Panaia, M. (2006). Trayectorias de ingenieros tecnológicos: graduados y alumnos en el mercado de trabajo*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Pathania, N., Singh, P., Sohal, M., & Sawhney, R. S. (2020). Psychological trauma among the healthcare professionals dealing with COVID-19. *Asian Journal of Psychiatry*, 102241(54). doi:10.1016/j.ajp.2020.102241

