

LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE LOS POTENCIALES INGRESANTES A CARRERAS DE INGENIERÍA EN LA FRSF -UTN: UN ESTUDIO EXPLORATORIO

LABRIOLA, Luciano¹

*¹Grupo de Investigación en Enseñanza de la Ingeniería (GIEDI)
Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Santa Fe –
Lavaisse 610, 3000 Santa Fe, Tel.: 54-342-4608585, int. 4700
Luciano_labrio25@hotmail.com*

Palabras claves : Representaciones sociales – formación de ingenieros – competencias

RESUMEN

En este trabajo se analizan las representaciones sociales de los potenciales alumnos a carreras de Ingeniería de la FRSF-UTN acerca de lo que significa ser ingeniero y estudiar una carrera de ingeniería.

El interés se sitúa en la forma que se apropian de la información que reciben los futuros alumnos universitarios respecto al perfil de las carreras de Ingeniería, el mercado laboral en que ésta se desenvuelve y las posibilidades que el alumno puede inferir que se abren para él, teniendo en cuenta, además, el prestigio de la universidad en la que se inscribe.

Desde una posición constructivista se advierte la existencia de posibles representaciones que obstaculizan el ingreso a las carreras de Ingeniería, se busca identificar las representaciones que traban el ingreso y la permanencia en las carreras de ingeniería.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha ido evidenciando, progresivamente, un descenso significativo de la cantidad de ingresantes en la Facultad Regional Santa Fe UTN, fundamentalmente en algunas carreras tradicionales de Ingeniería. Si bien en este trabajo se parte de la convicción de que este fenómeno obedece a un sinnúmero de factores de diversa índole (socioeconómicos, políticos, culturales, etc.), ocasionados fundamentalmente por un contexto estructuralmente complejo a nivel regional, provincial y nacional, lo que interesa es poner el foco en las representaciones sociales que los alumnos de los últimos años del sistema educativo formal, futuros estudiantes universitarios, poseen acerca de las mismas y en qué características revisten tales representaciones.

Numerosas investigaciones transmiten una visión negativa de las creencias de los estudiantes sobre carreras de ciencia y tecnología [1,2]. Otras investigaciones han caracterizado las visiones y concepciones de los alumnos sobre la ciencia, sus creencias epistemológicas y sus actitudes [3,4]. Sin embargo, si bien se cuenta con frondosa información acerca de las representaciones sociales, surge ahora la inquietud de investigar sobre las representaciones sociales de los alumnos del último año de la escuela secundaria, acerca de las carreras que se dictan en la FRSF-UTN.

Las representaciones sociales trascienden el alcance de las opiniones, las imágenes y las actitudes, ya que se tratan de “sistemas cognitivos que poseen una lógica y un lenguaje particulares (...), de teorías, de ciencias sui generis, destinadas a descubrir la realidad y ordenarla” [5]. Por lo tanto, existe una vinculación entre el sistema de interpretación que las representaciones sociales constituyen y las conductas que orientan.

Se parte de la convicción de que este trabajo posibilitará una primera aproximación al conocimiento de las representaciones de los potenciales alumnos de la FRSF-UTN acerca de lo que significa ser ingeniero y estudiar una carrera de Ingeniería. Ello permitirá luego aproximar la brecha existente entre lo que la Facultad Regional Santa

Fe brinda a los alumnos y las expectativas implicadas en las representaciones sociales de estos últimos.

OBJETIVO

El siguiente objetivo general orienta el desarrollo de este trabajo:

- Conocer las representaciones sociales y los procesos que las acompañan, de los estudiantes futuros ingresantes de la FRSF-UTN y su relación con la baja inscripción a las carreras de ingeniería.

METODOLOGÍA

Para la realización del trabajo de campo se confeccionó una muestra representativa conformada aleatoriamente a partir de la selección de alumnos provenientes de distintos tipos de instituciones educativas del nivel secundario de la ciudad de Santa Fe y su radio de influencia (gestión oficial y privada, escuelas de enseñanza media y de enseñanza técnica, contexto urbano y urbano marginal). Los sujetos de investigación son alumnos de escuelas secundarias medias y técnicas que potencialmente pueden constituirse en estudiantes de carreras de ingeniería en UTN – FRSF.

El instrumento de recolección de la información fue un cuestionario constituido por dos partes: la primera, orientada a describir a los sujetos de la muestra en términos de género, orientación de la formación secundaria, formación académica de los padres, entre otros. La segunda, organizada en una escala Likert que indagaba sobre las representaciones subyacentes de los alumnos del último año de la escuela secundaria que puedan estar incidiendo en la decisión vocacional por una carrera de Ingeniería (se escogió la escala Likert porque permite medir actitudes favorables, desfavorables o neutras a las situaciones).

El cuestionario fue valorado críticamente por expertos en función de los siguientes ítems: Adecuación de las preguntas del cuestionario a los objetivos de la investigación. Existencia de una estructura y disposición general equilibrada y armónica. Ausencia de alguna pregunta o elemento clave. Reiteración de preguntas o existencia de pregunta/s superflua/s. Comprobación de cada ítem por separado: carácter, formulación, alternativas, función en el cuestionario, etc.

Se encuestó a 81 jóvenes, cuyo rango de edad cronológica se sitúa preferentemente entre los 18 y los 21 años; el 67% de la muestra de sexo masculino y residentes en la ciudad de Santa Fe. El 59% proviene de Escuelas Técnicas y un alto porcentaje de los padres de los estudiantes posee estudios secundarios o superiores.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis de las encuestas tabuladas. Para realizar este análisis se definieron perfiles actitudinales calculando el promedio de los valores asignados por los alumnos a cada una de las variables de la escala Likert. Los valores Grado de acuerdo/desacuerdo de las percepciones de los alumnos en función de la escala Likert: Totalmente de Acuerdo, De Acuerdo, ni De Acuerdo ni en Desacuerdo, en Desacuerdo, Totalmente en Desacuerdo.

Los siguientes ítems, correspondientes al Anexo 2 del cuestionario, son los valorados positivamente por los alumnos en lo concerniente a un perfil actitudinal positivo con relación a la profesión de ingeniero. Para este primer análisis de los resultados obtenidos se agruparon las respuestas “Totalmente de acuerdo” y “De Acuerdo”.

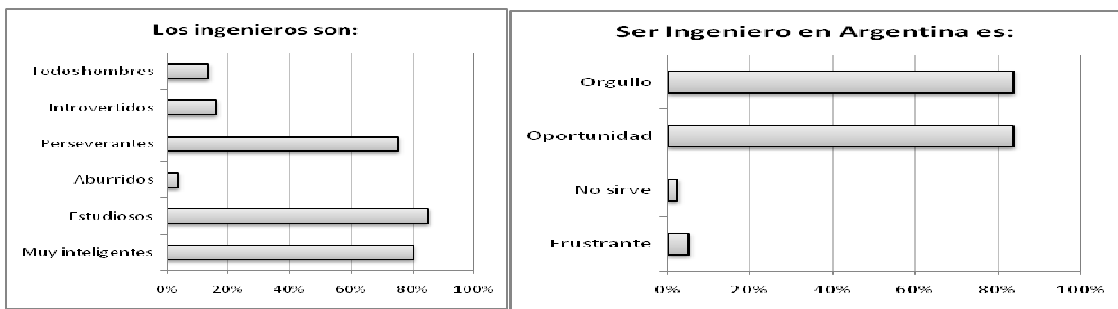


Gráfico 1: Corresponde a ítem “Los ingenieros son” **Gráfico 2:** Corresponde a ítem “Ser ingeniero en Argentina es”

De la observación del Gráfico 1 surge que más del 75% de los encuestados considera que los tres atributos mayormente vinculados al perfil de un ingeniero son: ser inteligente, estudioso y perseverante. En cambio, el 16% o menos, considera que los rasgos representativos del perfil del ingeniero son: ser introvertidos, todos hombres y aburridos.

En el Gráfico 2 se observa que prácticamente el 84% de los encuestados considera que ser ingeniero en nuestro país representa un orgullo y una oportunidad; llama la atención que el 5% manifieste que es algo frustrante o no sirve.

Del gráfico 3 surge que el 93,9% de los encuestados supone que, para ser ingeniero, deben ser lógicos; el 83,8% considera que un ingeniero debe ser capaz de trabajar en equipo, el 81,5% ser perseverante. Los niveles intermedios corresponden a los atributos de emprendedorismo, creatividad y ética (51,8%, 59,3% y 64,2%, respectivamente). Sólo un 35,8% visualiza al liderazgo como una competencia característica del perfil del ingeniero.

Para la consigna “Lo mejor de estudiar ingeniería es” se presentan las preguntas de la encuesta en dos grupos, uno de los cuales está compuesto por temas relacionados específicamente a la carrera de ingeniería (Gráfico 4) y el otro agrupa temas relacionados a aspectos sociales de la misma (Gráfico 5).

Para el Gráfico 3 —“lo mejor de estudiar ingeniería es”— se valora con un 94,7% la utilidad de la ingeniería, un 91,9% el desafío que genera el estudio de la ingeniería, un 91,3% el manejo de herramientas y conocimientos, el 81,1% considera que posibilita aprender a pensar, el 76% afirma que lo mejor reside en la conformación de grupos de trabajo y, finalmente, el 61,8% prioriza el estudio de las matemáticas.

En cuanto a los aspectos sociales de comenzar a estudiar ingeniería (Gráfico 5), el 72,7% pone el acento en las posibilidades de vivir solo y el 71,6% de conseguir trabajo. Menos considerados son los índices referidos a la adquisición de nuevos amigos (52,6%), la circunstancia de encontrarse con personas de características afines (50%), el desarrollo de relaciones importantes (43,4%) y, por último, el devenir en alguien importante (30,7%).

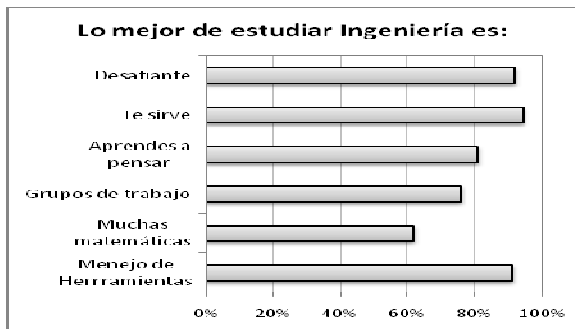


Gráfico 3: Corresponde a ítem “Para ser ingeniero debés ser”

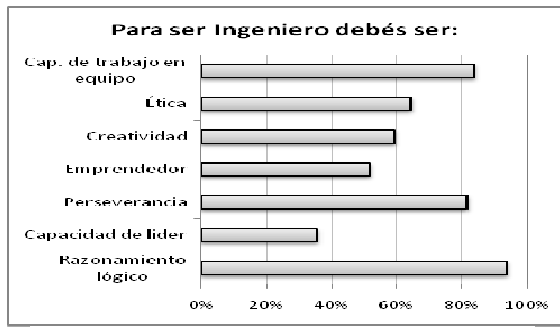


Gráfico 4: Corresponde a ítem “Lo mejor de estudiar ingeniería es”

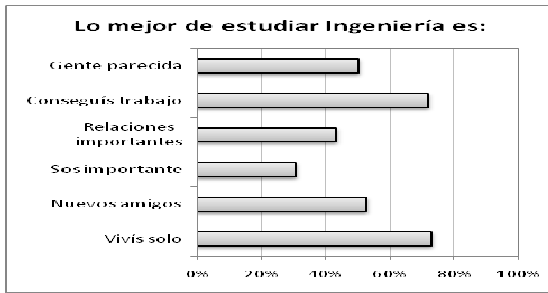


Gráfico 5: Corresponde a ítem “Lo mejor de estudiar ingeniería es”

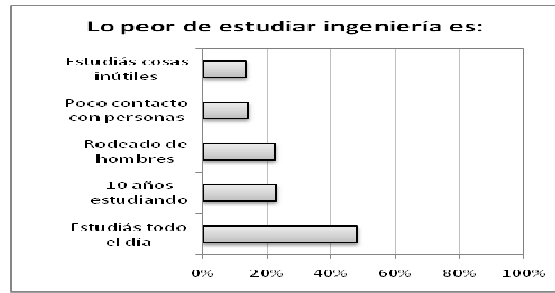


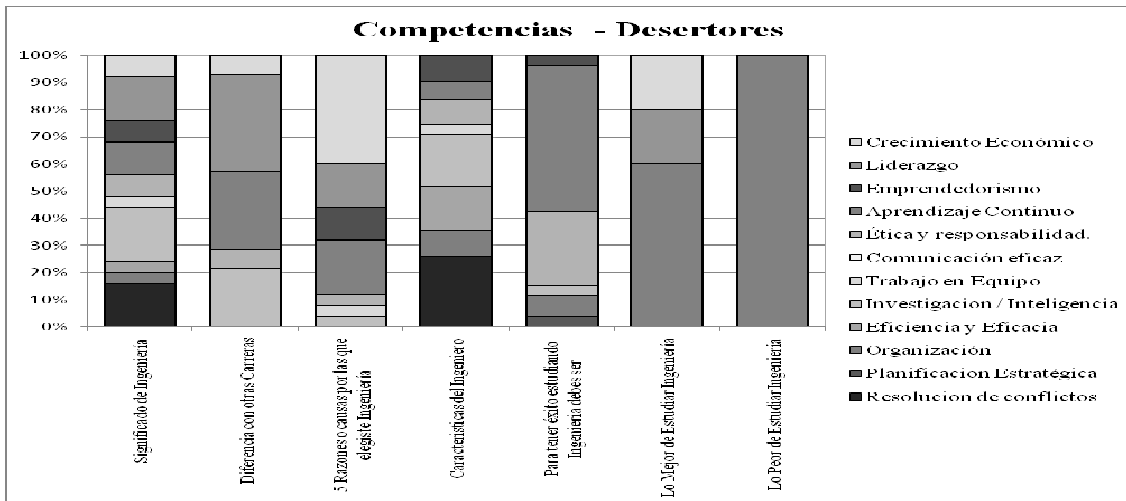
Gráfico 6: Corresponde a ítem “Lo peor de estudiar Ingeniería es”

En cuanto a lo peor de estudiar ingeniería (Gráfico 6), los encuestados mencionan: estudiás todo el día, te pasás 10 años estudiando, estás rodeado de hombres, tenés poco contacto con personas y estudiás cosas inútiles.

En las respuestas de los estudiantes se evidencia la idea de carrera en función de su utilidad y cercanía a lo que será su quehacer profesional, subyace una concepción de racionalidad técnica, donde la actividad profesional es instrumental, dirigida a resolver problemas mediante la aplicación de teorías y técnicas científicas. Los estudiantes ven importantes posibilidades laborales en las carreras de ingeniería a pesar de algunos aspectos sociales vistos como negativos correspondientes al ítem “Lo peor de estudiar Ingeniería es” (Gráfico 6).

Los gráficos del 1 al 6 muestran la realidad de este grupo de ingresantes, del cual un 20% ha desertado antes de su ingreso formal a la carrera seleccionada.

Quienes abandonaron (gráfica 7) consideran que lo peor de estudiar ingeniería sería la organización y lo mejor el aprendizaje continuo. Estas dos competencias están vinculadas a los perfiles actitudinales “Cómo se forma un ingeniero” y “Acerca de la ingeniería como disciplina”. Este grupo valora ampliamente el crecimiento económico, el trabajo en equipo y el liderazgo; sin embargo, no aprecia ni la Innovación ni el Emprendedorismo.



Gráfica 7 Competencias de alumnos desertores

REFERENCIAS

[1] Ryan, A. G. and Aikenhead, G. S. (1992). “Student’s preconceptions about the epistemology of Science. *Science Education*; 76(6), 559-580

- [2] Lederman, N. G. (1992). "Student's and teacher's conceptions of the nature of science: a review of the research", *Journal of Research in Science Teaching*; 29(4), 331-359
- [3] Manassero, M.A. y Vázquez, A. (2002). "Instrumentos y métodos para la evaluación de actitudes relacionadas con la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad", *Enseñanza de las Ciencias*; 20(1), 15-27
- [4]García Carmona, A. (2005). "Detección de errores e incongruencias en problemas de Física: su utilidad didáctica", Alambique: *Didáctica de las Ciencias Experimentales*, La Rioja-España, 77-89
- [5] Moscovici, S. (1979). "El Psicoanálisis, su imagen y su público", 2da. Edición, Huemul, Buenos Aires, 27-44.