

INGRESO Y DESERCIÓN: MOTIVOS CONDICIONANTES

Ronconi, Jorge¹; Chancel, Myrian¹; Del Zotto, Rubén¹; Zerbino, Lía María¹

¹ IEC, Facultad Regional La Plata, UTN

jorge.ronconi@gmail.com

RESUMEN

Se pretende conocer los motivos que determinan la elección de carreras científico-tecnológicas, en especial las relacionadas con ingeniería, así como las dificultades encontradas por los alumnos en los primeros años de la carrera, donde se observa la mayor deserción.

Se realizaron encuestas a los alumnos de primero y segundo año de la Facultad Regional La Plata, donde se evaluaron los motivos que los llevaron a elegir Ingeniería, esta Facultad en particular, y las dificultades más relevantes. Sorprendentemente se encuentra: que el motivo principal de la elección de la carrera, por parte del alumno, es la perspectiva de salida laboral; mientras que la elección de la casa de estudios es, en primer medida, por la disposición en franjas horarias bien definidas y, en segundo término, por sugerencia de alumnos de la facultad cercanos a los ingresantes.

Paralelamente la Facultad realiza un seguimiento anual estadístico de la deserción en los primeros años de las distintas especialidades de la carrera. En estas estadísticas se observa una deserción media del 60%, sobre todo en las materias del área de Ciencias Básicas, especialmente en las matemáticas. Esta tendencia también se observa en las respuestas de los alumnos en referencia a las mayores dificultades encontradas.

Palabras clave: elección de carrera, Ciencias Básicas, dificultades, deserción.

1. INTRODUCCIÓN

Los antecedentes evaluados por el PACENI (Proyecto de apoyo para el mejoramiento de la enseñanza en primer año de carreras de grado de ciencias exactas y naturales ciencias económicas e informática) en las encuestas realizadas en el año 2012, indican que, al cursar el primer año en nuestra Facultad Regional La Plata (FRLP – UTN), se observó que un 41% de los alumnos encuestados tienen dificultades en la materia Física I, un 35% en Análisis Matemático I, y el 25% en Álgebra y Geometría Analítica, evidenciando que la mayor dificultad se observa en materias pertenecientes al área de Ciencias Exactas.

Los alumnos atribuyen estas dificultades a la gran extensión de los contenidos curriculares de las materias.

2. MARCO TEÓRICO Y OBJETIVOS

En todas las universidades existe una preocupación constante por problemáticas que suceden de forma reiterada en las últimas décadas y que aluden a déficits en el estudio de los alumnos: deserción/abandono; permanencia exagerada; calidad educativa (Chaile, del Olmo, Olivera, Moreno, 2015).

Nuestro grupo IEC (Investigación en Enseñanza de las Ciencias, FRLP, www.frlp.utn.edu.ar/materias/iec), dedicado a abordar temas vinculados a captación de alumnos, permanencia y retención así como temas relacionados a la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Básicas), se propuso como objetivos para este trabajo:

- Determinar los motivos que condicionan al alumno a elegir, carreras de orientación Científico-Tecnológicas, con el fin de incentivar el crecimiento del número de inscriptos en las mismas.
- Ponderar las dificultades encontradas en el primer año de cursada, a fin de detectar los motivos de deserción y poder trabajar sobre ellos, para disminuir este índice.

3. RESULTADOS Y DISCUSION

3.1. Retención.

Se puede observar que, de acuerdo a estadísticas realizadas por la FRLP, hasta el año 2010, en el área de Ciencias Básicas, la deserción en primer año es del orden del 80%. Desde el 2011, se dispone implementar una experiencia piloto, de cursada por régimen de promoción directa, lográndose una mejora en el nivel del alumno, que se ve reflejado en las evaluaciones, lo que se traduce en un incentivo para el alumnado a continuar con sus estudios, logrando disminuir los índices de deserción hasta un 60%. En este momento estas experiencias pilotos están siendo implementadas en los cursos de Física y Química tanto en primero como en segundo año.

Estos cursos piloto se basan, principalmente, en la realización de al menos 6 experiencias de laboratorios obligatorias, de carácter integrador, que incluyen la elaboración y discusión de informes en forma grupal. (Zerbino, L., Prodanoff, F., Baade, N., Alustiza, D., Stei, J., 2012). También se llevan a cabo experiencias demostrativas, que son disparadoras de discusiones grupales, en el aula. Todo esto es complementado por una evaluación formativa y continua, a través de la plataforma MOODLE y páginas web de las cátedras.

Las materias en las que se implementaron estos cursos son:

- Física I: se cursa en el primer año de todas las especialidades, con una carga horaria de 5 horas cátedras semanales.
- Física II: se cursa en el segundo año de todas las especialidades, con una carga horaria de 5 horas cátedras semanales.
- Química: se cursa en el segundo año de Ingeniería en Sistemas de Información, con una carga horaria de 3 horas cátedras semanales.

Este curso, se evalúa mediante 3 evaluaciones parciales Teórico-Prácticas, acreditando solo la cursada si la nota es entre 4 y 7, y promocionan de forma directa: con una nota mayor a 7 y defendiendo un trabajo integrador, a modo de evaluación final.

Estos cambios permitieron que los alumnos desarrollen algunas competencias: Trabajo en grupo, mejora en la expresión oral y escrita, eficiencia en la búsqueda y clasificación de información. Todas estas competencias se adquieren principalmente durante la realización de laboratorios abiertos.

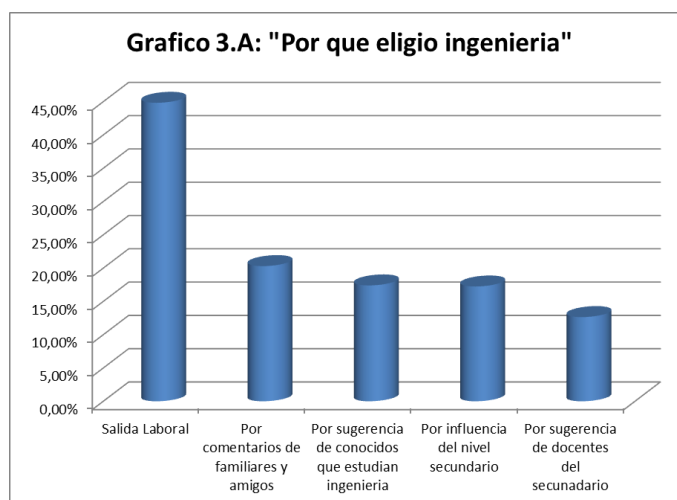
En el área de matemáticas, donde estos cursos piloto, no se han implementado, la deserción sigue siendo alta, manteniendo un alarmante 70%.

En este momento, se están desarrollando experiencias de integración horizontal y vertical entre las materias de Ciencias Básicas, para que los alumnos tengan una visión más amplia de los contenidos de su carrera, y así, puedan encontrar una respuesta a la pregunta “¿Y esto para que nos sirve?”, esperando que de esta forma se motiven con los contenidos, y así, disminuir aún más el abandono (Zerbino, L. M., Baade, N. N., del Zotto, R., Devece, E., Attilio, G., Chancel, M., Ronconi, J., 2013) (Pastorino, S., Iasi, R., Juanto, S., Prodanoff, F., Baade, N., Zerbino, L. 2012) (Zerbino, L., Baade, N., Del zotto, R., Devece, E., Attilio, G., Chancel, M. 2012).

3.2. Influencias en la elección de las carreras Científicas-Tecnológicas.

Con el fin de ponderar, los motivos que llevaron a nuestros alumnos a elegir la carrera de ingeniería sobre las demás, realizamos una encuesta dirigida a los alumnos de primer y segundo año, que se realizó sobre una muestra de 200 alumnos (50% de la matrícula), durante el mes de junio de 2015, de carácter voluntario. Esta encuesta se redactó continuando con los lineamientos del PACENI.

El texto de la encuesta se muestra en el Anexo 1: “Encuesta”.



Se encontró que el 45% de los encuestados, eligió la carrera por la perspectiva de salida laboral, priorizando la incorporación pronta al sistema productivo.

En un 38% la elección fue motivada por personas cercanas (familiares y amigos) al estudiante, que ya se encuentran cursando ingeniería. Y solamente el 17% fue influenciado por el nivel secundario (despertar del interés por asignaturas relacionadas: Matemáticas, Física, Química, sea por la enseñanza recibida o bien por la tutoría del docente), o por sus gustos personales.

Existen encuestados que eligieron más de una opción, o ninguna de ellas, los resultados de la encuesta se muestran en el Grafico 3.A: "Porque eligieron Ingeniería."

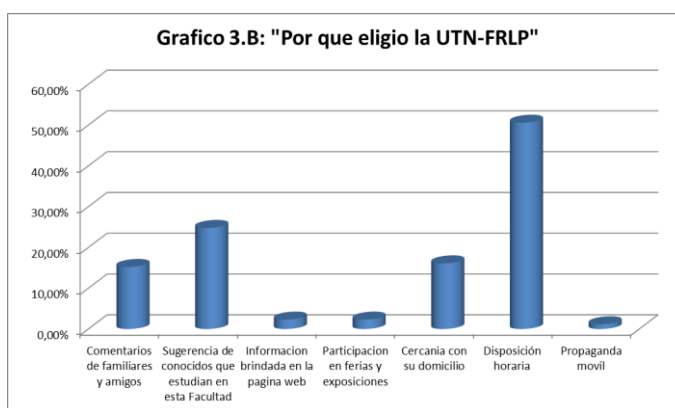
3.3. Influencias en la elección de la casa de estudio.

En la mencionada encuesta, también se evaluaron los motivos por lo que los alumnos, prefieren esta regional, frente a otras ofertas locales (UNLP - Universidad Nacional de La Plata; UCALP – Universidad Católica Argentina La Plata).

En el caso de la UCALP, la carrera de Ingeniería en Sistemas es equivalente a la que se dicta en la UTN, pero se trata de una Universidad arancelada. Además, la UCALP sólo cuenta con dos especialidades (Sistemas y Ambiental).

En el caso de la UNLP, los programas de estudio son equivalentes, pero difiere en la modalidad de cursado, siendo las materias cuatrimestrales y por promoción. Además la facultad no ofrece bandas horarias definidas.

Los resultados de la encuesta muestran que la elección de la casa de estudio, se ve influenciada en más de un 50% por la disposición de los horarios de las cursadas, en franjas horarias bien definidas. En segunda medida, un 40%, por influencias de personas cercanas (familiares y amigos) que se encuentran cursando en esta regional.



Lo más sorprendente de estos resultados, es la escasa influencia de la participación en ferias y exposiciones, publicidad móvil, e información de la página web, en la elección de los alumnos (un 6% en total), lo cual nos indica que la mayor divulgación es realizada por alumnos y egresados de la Regional.

Existen encuestados que eligieron más de una opción, o ninguna de ellas, los resultados de la encuesta se muestran en el Grafico 3.B: "Porque eligieron estudiar en la UTN-FRLP."

4. CONCLUSIONES

En cuanto a la elección de la carrera, si bien se observa cierta influencia del nivel secundario, no resulta determinante. Es interesante notar que el motivo más determinante es la posibilidad de salida laboral atribuida a ingeniería, por sobre licenciaturas u otros diplomas afines a ciencias duras. Siguiendo esta línea, los laboratorios y las integraciones juegan un papel fundamental en apreciar aplicaciones laborales, trabajo de campo, colaboraciones interdisciplinarias, etc., que contribuyen a aumentar la retención en carrera, de acuerdo a sondeos cualitativos realizados en los cursos piloto. Es decir, atribuimos la disminución de la deserción en la cursada por promoción a la mirada interdisciplinaria, que permite apreciar las incumbencias del título, y a la dinámica propia del trabajo en equipo. No menos importante es que los alumnos prefieren el método de evaluación continua antes que los dos parciales tradicionales, dado que coincide con los hábitos de estudio adquiridos en el secundario.

Es posible que el nivel de conocimientos obtenidos en el secundario sea uno de los principales motivos de la deserción, de acuerdo a conversaciones mantenidas con los alumnos: escasas competencias previas no permiten un aprendizaje significativo homogéneo en los grupos de alumnos, y los menos adelantados tienden a frustrarse. En el otro extremo, los alumnos con extensos conocimientos previos también pueden

frustrarse por encontrar desafíos demasiado sencillos, de allí que el trabajo en equipo resulta un elemento útil para que las diferentes competencias de distintos alumnos se complementen entre sí.

Si bien la facultad fue elegida en muchos casos por sus franjas horarias bien definidas, lo que le permite al alumno mantener un trabajo con horario fijo, a contra turno con la facultad, en el caso de los alumnos con horarios rotativos (YPF, SIDERAR, etc.) les resulta muy difícil mantener la regularidad. Una propuesta posible para estos casos es analizar individualmente, y en coordinación con las cátedras, la oferta de clases para recuperar temas y presentismos en horarios flexibles.

Como planes a futuro, nuestro grupo propone aumentar los trabajos de integración interdisciplinaria (horizontal y vertical), a fin de mejorar la retención en la carrera. Estos trabajos también contribuyen a mejorar la expresión oral y escrita, y la búsqueda y clasificación de información, todas ellas competencias solicitadas por la Coneau.

Asimismo se propone divulgar, durante el ingreso, los alcances y campo de aplicación de las diferentes carreras de ingeniería, ya que otro motivo de aumento de la permanencia en la facultad es el cambio de orientación, motivado por escasa información de las incumbencias, al ingresar.

5. REFERENCIAS.

- Chaile, M. O., del Olmo, A. P., Olivera, N. B., Moreno, O. V. (2015). Estudio comparativo de las propuestas de ingreso a la universidad nacional de salta: políticas, posicionamientos y alcance de las categorías igualdad y equidad. Facultad de Ciencias Exactas - Universidad Nacional de Salta. V Congreso Nacional e Internacional de Estudios Comparados en Educación. (Trabajo 126). Salta.
- Zerbino, L., Baade, N., Devece, E., Del Zotto, R., Attilio, G., Chancel, M., Ronconi, J. (2013). Abordaje del Movimiento Armónico Utilizando TIC'S en la Clase Teórico-Práctica-Laboratorio. Universidad Nacional de Catamarca. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Décima Octava Reunión de Educación en la Física: Tres décadas mejorando la enseñanza de la física. 1a ed. (pp. 97-121). Catamarca.
- Zerbino, L., Baade, N., Del zotto, R., Devece, E., Attilio, G., Chancel, M. (2012). El uso de TIC's en la clase teórico-práctica de Movimiento armónico. Editorial F de Ingeniería de Mar del Plata. I Congreso Argentino de Ingeniería (CADI 2012). (pp. 44-56). Mar del Plata.
- Pastorino, S., Iasi, R., Juanto, S., Prodanoff, F., Baade, N., Zerbino, L. (2012). Integración de Contenidos entre Física y Química en Ciencias Básicas. I Congreso Argentino de Ingeniería (CADI 2012) (pp. 23-35). Mar del Plata.
- Zerbino, L., Prodanoff, F., Baade, N., Alustiza, D., Stei, J. (2012). Orientando el aprendizaje al desarrollo de destrezas y habilidades tecnológicas. Undécimo Simposio de Investigación en Educación en Física (SIEF 11). (pp. 91-99) Esquel.

6. ANEXO.

6.1 Anexo 1: "Encuesta"

ENCUESTA ALUMNOS AÑO 2015

(Marque con X la opción correcta)

Año de ingreso a la Facultad:

	Si	No
Recurso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabaja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nacionalidad: Provincia:
solo en caso de ser argentino

1-) Porque eligió ingeniería:

- Salida Laboral
- Por comentarios de familiares y amigos
- Por sugerencia de conocidos que estudian ingeniería
- Por influencia del nivel secundario
- por sugerencia de docentes del secundario
- Otros:

2-) Porque eligió estudiar en la UTN-FRLP

- Por comentarios de familiares y amigos
- Por sugerencia de conocidos que estudian en esta Facultad
- Por cercanía a su domicilio
- Por participación en ferias y exposiciones
- Por la disposición horaria
- Por la información de la Pagina WEB
- Por propaganda movil
- Otros:

4-) Cuales Materias les presenta mayor dificultad (Orden de importancia):

- 1º-
- 2º-
- 3º-

5-) A que atribuye esa dificultad

- Desconocimiento de algun metodo de estudio
- Falta de tiempo
- Dificultades para conciliar tiempo de estudio y trabajo
- Dificultades de comprension
- Temas basicos que desconosco
- Otros: