



Revista iberoamericana de educación superior

ISSN: 2007-2872

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de  
Investigaciones sobre la Universidad y la Educación;  
Universia

Maya, Mariela; González, Rosana; Aguirre, Gabriela;  
Juárez, Jorgelina; Fernández, Yanina; Abdala, Virginia  
El abandono en las carreras en Ciencias Biológicas de la  
Universidad Nacional de Tucumán. Década 1991-2001  
Revista iberoamericana de educación superior, vol. X, núm. 28, 2019, pp. 131-156  
Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de  
Investigaciones sobre la Universidad y la Educación; Universia

DOI: 10.22201/issue.20072872e.2019.28.433

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299161102008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UNAM  
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

# El abandono en las carreras en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Tucumán. Década 1991-2001

Mariela Maya, Rosana González, Gabriela Aguirre, Jorgelina Juárez, Yanina Fernández y Virginia Abdala

## RESUMEN

En este trabajo se presenta una aproximación a la identificación de los aspectos asociados con el abandono de las carreras del profesorado y licenciatura en Ciencias Biológicas durante el periodo 1991–2001 en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. La población de estudio estuvo constituida por los alumnos inscritos en dichas carreras durante los años 1990 y 1991 (licenciatura) y durante 1996 (profesorado). Los datos se obtuvieron de las fichas de ingreso de los años citados, se empleó como instrumento la escala Likert para medir actitudes favorables, desfavorables y neutras hacia las carreras. Los resultados indican que los motivos aducidos para el abandono de los estudios se relacionan con causas personales (73%), un 9% adujo problemas económicos y un 5% problemas de discriminación. Es muy interesante que nuestros datos indican que el porcentaje de estudiantes que aduce causas personales, muestra un registro de rendimiento académico muy irregular.

**Palabras clave:** biografía, profesor, matemática, escuela secundaria, Argentina.

### Mariela Maya

[mariela.maya@hotmail.com](mailto:mariela.maya@hotmail.com)

Argentina, Especialista en Educación Universitaria, Universidad Tecnológica Nacional, Argentina, Licenciada en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Naturales (FCN) e IML, Universidad Nacional de Tucumán (UNT), Argentina. Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Biología General y Metodología de la Ciencia, FCN e IML, UNT, Argentina.

### Rosana González

[rdiciembre77@gmail.com](mailto:rdiciembre77@gmail.com)

Argentina. Auxiliar graduada de la Cátedra de Biología General y Metodología de la Ciencia y de Didáctica General, FCN e IML, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. Profesora en Ciencias Biológicas, FCN e IML, UNT, Argentina.

### Gabriela Aguirre

[mgabaguirre@gmail.com](mailto:mgabaguirre@gmail.com)

Argentina. Doctora en Arqueología, Universidad Nacional de la Plata. Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Biología General y Metodología de la Ciencia y de Bioarqueología, Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.

### Jorgelina Juárez

[jorgelina\\_j@yahoo.com](mailto:jorgelina_j@yahoo.com)

Argentina, Doctora en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Tucumán. Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Biología General y Metodología de la Ciencia, FCN e IML, UNT, Argentina.



## El abandono en las carreras en Ciencias Biológicas...

Mariela Maya, Rosana González, Gabriela Aguirre, Jorgelina Juárez, Yanina Fernández y Virginia Abdala / pp. 131-156

### Yanina Fernández

Argentina. Profesora en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. Programa de Formación de Recursos Humanos de la Cátedra de Didáctica General, FCN e IML, UNT, Argentina.

yanifernandez@hotmail.com

### Virginia Abdala

Argentina. Doctora en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. Profesor Asociado de la Cátedra de Biología General y Metodología de la Ciencia, FCN e IML, UNT, Argentina..

virginia.abdala@gmail.com

## O abandono nos cursos de Ciências Biológicas da Universidade Nacional de Tucumán. Década 1991-2001

### RESUMO

Neste trabalho se apresenta uma aproximação à identificação dos aspectos associados com o abandono dos cursos de licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas durante o período 1991–2001 na Faculdade de Ciências Naturais da Universidade Nacional de Tucumán, Argentina. A população de estudo esteve constituída pelos alunos inscritos em ditos cursos durante os anos de 1990 e 1991 (bacharelado) e durante o ano 1996 (licenciatura). Os dados se obtiveram das fichas de inscrição dos anos citados, se empregou como instrumento a escala Likert para medir atitudes favoráveis, desfavoráveis e neutras sobre os cursos. Os resultados indicam que os motivos prováveis para o abandono dos estudos se relacionam com causas pessoais (73%), 9% mencionou problemas económicos e 5% problemas de discriminação. É muito interessante que nossos dados indicam que a porcentagem de estudantes que mencionou causas pessoais, mostram um registro de rendimento académico muito irregular.

**Palavras chave:** biología, educação, abandono, universidade, Argentina.

## School Dropout in the Careers in Biological Sciences of the National University of Tucumán. Decade 1991-2001

### ABSTRACT

This paper presents an approach to the identification of aspects associated with the school dropout of the careers of teachers and bachelors in Biological Sciences during the period 1991-2001 in the Faculty of Natural Sciences of the National University of Tucumán, Argentina. The study population consisted of students enrolled in these careers during the years 1990 and 1991 (bachelor's degree) and during the year 1996 (faculty). The Likert scale was used as an instrument to measure favorable, unfavorable, and neutral attitudes toward careers. The results indicate that the reasons given for dropping out of studies are related to personal causes (73%), 9% alleged economic problems and 5% discrimination problems. Interestingly, our data indicate that the percentage of students who cite personal causes shows a very irregular record of academic performance.

**Key words:** biology, education, school dropout, university, Argentina.

**Recepción:** 07/10/16. **Aprobación:** 18/05/18.

### Introducción

La universidad argentina modificó considerablemente su situación político-institucional luego de que se sancionara la Ley de Educación Superior (LES), en 1995. Ésta instauró en la educación una profunda reforma que tuvo como principal objetivo la reducción de los “gastos” del Estado en materia educativa y la descentralización de los servicios educativos (Bianchi, 2004). Previamente, en 1993, se firmó un decreto de desregulación de las universidades privadas, que permitía a las universidades crear nuevas carreras, modificar planes de estudio y reformar su estructura organizativa mediante la supresión de los alegados excesivos recaudos del Estado (Ramallo, 2002). Así, la década de los noventa vio incorporarse a las universidades e institutos privados al Sistema Universitario Nacional (artículo 26 de la LES, dentro de la Ley Federal de Educación (LFE)), con autonomía académica e institucional (artículo 29 de Ley de Educación Superior).

En 1996 se dicta el Decreto 173 que establece la integración y funcionamiento de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) como organismo descentralizado del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Esta institución está encargada de realizar las evaluaciones externas de las instituciones universitarias y acreditar los posgrados y las carreras profesionales reguladas por el Estado.

Es importante destacar que la Ley Federal de Educación establece una obligatoriedad de nueve años comprendidos en la Educación General Básica (EGB). Esta obligatoriedad se modifica con la nueva Ley de Educación Nacional promulgada en 2003, que establece 12 años de educación obligatoria. Estas innovaciones en la legislación fueron acompañadas con políticas de estado destinadas a asegurar la permanencia y finalización de los estudios preuniversitarios, por ejemplo la Asignación Universal por Hijo o el plan Progresar (Ministerio de Desarrollo Social; <http://www.progresar.anses.gob.ar/>). Sin embargo,

la educación universitaria se mantuvo durante la década del 2000 y hasta la actualidad, regulada por la misma (LES) de 1995.

En el campo educativo, deserción significa abandono temporal o definitivo de la educación formal, es decir, dejar los estudios primarios, secundarios o superiores (Rizzuto, 2009). Tradicionalmente se ha llamado “desertor” al alumno que no completa su formación académica, dejándola por inasistencias, por reprobación o por vencimiento de las materias cursadas (Rizzuto, 2009). Tinto (1982) define a la deserción como una situación a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira concluir su proyecto educativo y no logra hacerlo. También se entiende como deserción en la universidad a la interrupción o abandono del proceso académico-institucional que lleva a cabo el estudiante universitario (Tinto, 1989). Una concepción diferente a las mencionadas es la que proponen De Vries *et al.* (2011), quienes consideran inapropiado el rótulo de desertor para aquellos estudiantes que abandonaron la universidad pero continuaron otros estudios superiores o se insertaron exitosamente en el ámbito laboral. Para este trabajo, y debido a las connotaciones negativas de la palabra desertores, hemos optado por el término abandonadores, siguiendo a Simone y otros (2013). Estos autores definen como abandonadores a los alumnos que se inscribieron en alguna de las carreras, comenzaron el cursado y que al momento del relevamiento no estaban reinscritos, no eran alumnos regulares de la facultad y no se habían graduado. A lo largo de estos años, y a pesar de las continuas modificaciones implementadas en la política educativa nacional, la deserción universitaria se ha mantenido entre el 30 y el 50% (Domínguez, 2007; Biolatto *et al.*, 2010). La Universidad Nacional de Rosario, por ejemplo, presenta una tasa de abandono de alrededor del 40% (Biolatto *et al.*, 2010). Así, el ingreso al sistema universitario público puede representarse gráficamente como una curva creciente y el egreso como una recta plana entre los años 1982 y 2000 (Nicoletti, 2010).



Entre las causas que se aducen para explicar esta abrumadora tasa de deserción se encuentra el “pasar del mundo protegido de la escuela al desamparo de las universidades, donde cada uno debe arreglárselas como pueda” (Follari, 2005). Asimismo se plantean cuestiones económicas, falta de trabajo, disponibilidad horaria que acarrea el trabajar, incertidumbre laboral, etcétera (Panaia, 2013; Chiechier, 2013; Simone *et al.*, 2013). Del análisis de la deserción y del rendimiento académico de los alumnos de la Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF), Lorenzano (2004) concluye que los que abandonaron, de entre 22 y 34 años, tienen en su mayoría un trabajo permanente (32%), dependen económicamente de ese trabajo (36%) y son de sexo masculino (38%). En concordancia con estos datos, Rizzuto (2009) determinó como resultados relevantes de su investigación acerca de la deserción, que un gran porcentaje (71%) de los alumnos encuestados relacionan el abandono con problemas económicos.

El abandono es aparentemente un problema universal. Entre los países de América Latina, Chile, de acuerdo con estimaciones basadas en sus propias estadísticas, presenta en el año 2004 una tasa de deserción global de pregrado cercana al 53.7%, siendo mayor en las universidades privadas nuevas que en las públicas, y menor entre las mujeres (43%) que entre los varones (50%) (Díaz Peralta, 2008). En países supuestamente desarrollados como Estados Unidos, Francia, España y Austria, el abandono oscila entre el 30 y el 50%. Estas cifras contrastan con las de los países de mejor desempeño como Alemania con un 20% y Finlandia, con un 10% (Lewis, 2000; Vélez y López Jiménez, 2004).

La Universidad Nacional de Tucumán presenta una gran oferta académica, entre la cual se encuentran las carreras de profesorado y licenciatura en Ciencias Biológicas, que se dictan en la Facultad de Ciencias Naturales (FCN) e Instituto Miguel Lillo. Los planes de estudios de estas carreras se han modificado en los últimos 20 años. El del profesorado

se modificó en 1996. Entre los cambios generados se propone un título disciplinar: Profesor en Ciencias Biológicas, en lugar del título de Profesor en Ciencias Naturales. Posteriormente, en 2000, se modifica nuevamente para lograr una unificación de los contenidos con la licenciatura en Ciencias Biológicas, compartiendo el 80% de las materias. Por su parte, el plan de estudio de la licenciatura en Ciencias Biológicas también fue objeto de modificaciones. El Plan de Estudios 2000, modificado en 2007, fue generado con base en los lineamientos establecidos por el Consejo Interuniversitario para la Enseñanza Superior de la Biología (CIPEB). En la actualidad se encuentra en análisis una nueva propuesta de plan de estudios en el Ministerio de Educación de la Nación. A pesar de todas estas modificaciones y de otras acciones destinadas a disminuir el abandono en la Facultad, éste se ha mantenido muy alto en las últimas décadas. El seguimiento de la cohorte 2002 hasta el año 2012 muestra que de 165 alumnos que ingresaron a la carrera de licenciatura en Ciencias Biológicas, sólo 11 egresaron (6.6%), mientras que la duración de la misma, formalmente de cinco años, en la práctica se extiende a 7.8 años (Maya, 2013). Estos datos coinciden con la Resolución 354/14 emitida por CONEAU en 2014, que muestra una duración real de 8 años.

En este trabajo presentamos una primera aproximación a la identificación de los aspectos más relevantes que podrían asociarse con el abandono de las carreras universitarias del profesorado y licenciatura en Ciencias Biológicas durante el periodo 1991-2001 en nuestra Facultad, respecto del cual se cuenta con datos aproximadamente suficientes. Seleccionamos esta década también por la relevancia de las políticas adoptadas en distintos ámbitos educativos con implicancia sobre la vida social. A mediados de los años ochenta se inicia una serie de reformas que repercutirán en todos los ámbitos de la vida social, con un fuerte impacto durante la década de los noventa (Bianchi, 2004). El citado autor, apoyándose en distintos investigadores considera que: “las

políticas neoconservadoras han afectado profundamente a la sociedad en general y al sistema educativo en especial, por ser éste parte integrante del entorno social” (Bianchi, 2004: 2). Santos Sharpe (2016) señala que hacia 1984 se produjeron nuevas condiciones institucionales y materiales para el desarrollo de estudios sobre la temática del abandono, ya que se estableció nuevamente el ingreso irrestricto en las universidades y con esto la masificación de las mismas.

Con la sanción de la LES en Argentina, y los debates sobre los modos de financiamiento de las instituciones universitarias durante la misma década de los noventa, se producen trabajos sobre el abandono universitario con relación al financiamiento y graduación y a la relación graduados-mercado de trabajo (Santos Sharpe y Carli, 2016). Esta línea de análisis se ubica dentro del modelo de la teoría del Capital humano, planteada también por García de Fanelli (2005).

Con base en la literatura analizada (Lorenzano, 2004; Bianchi, 2004; García de Fanelli, 2005; Rizzuto, 2009; Santos Sharpe, 2016) partimos del supuesto de que la principal causa de la deserción de las carreras del profesorado y licenciatura de la FCN durante la década seleccionada se relacionará fundamentalmente con razones socioeconómicas más que académicas o vocacionales.

### Metodología

#### Población de estudio

Trabajamos identificando a los abandonadores que se inscribieron en las carreras de licenciatura en Ciencias Biológicas de la FCN durante 1990 y 1991 y en profesorado en Ciencias Biológicas en 1996. Los años se seleccionaron de modo de incorporar en los planes de estudio anteriores a los vigentes, ya que no existen datos o estudios realizados con respecto a estos planes de estudio. Para la obtención de estos datos se revisaron los registros de inscripciones y calificaciones de ingreso de estos estudiantes durante los años citados, archivadas en Sección Alumnos de

la FCN. Estos registros consignan los datos personales de los estudiantes, fechas de inscripción y cursado, regularidad en las materias, las materias aprobadas, regularizadas/libres, desaprobadas (Anexo 1. Registros de inscripciones y calificaciones). Es importante destacar que Sección Alumnos no archiva registros de los estudiantes que no aprobaron materias. A continuación se procedió a la búsqueda de contactos con estos alumnos, para lo cual se apeló a conocimiento personal, redes sociales, correos electrónicos, etcétera. Se destinaron cuatro meses al esfuerzo de búsqueda. Una vez contactados, se envió a cada estudiante la encuesta desarrollada por nuestro equipo, cuya confección se explica posteriormente. De un total de 472 individuos de la carrera de licenciatura y 57 de profesorado que no finalizaron sus estudios, se identificaron 53, de los cuales 22 contestaron las encuestas completas, uno se negó y los restantes no pudieron ser encuestados (cambio de domicilio, cambio de teléfono, etcétera). Se realizó un análisis detallado de los registros de los estudiantes que contestaron las encuestas a fin de profundizar en los motivos de su abandono. El primer análisis comprende el número de materias aprobadas por año, el segundo el porcentaje de materias aprobadas según el plan de estudios correspondiente. Dado que los estudiantes encuestados corresponden a diferentes carreras y diferentes planes de estudio, se agruparon en cuatro conjuntos: profesorado en Ciencias Naturales (Plan 1964), profesorado en Ciencias Biológicas (Plan 93/94), licenciatura en Ciencias Biológicas Or. Zoología (Plan 1987) y Licenciatura en Ciencias Biológicas Or. Botánica (Plan 1987) (Anexo 2. Materias de cada plan).

Los datos se trataron según la fórmula  $([R] \ 91 - [I+R] \ 90 = I - R - E =)$ , donde R corresponde a alumnos reinscritos por año, I corresponde a nuevos inscriptos por año y E corresponde a número de egresados por año (Anexo 3. Cuadro mostrando el índice de abandono; [www.herrera.unt.edu.ar/deunt/desercion/desercion.htm](http://www.herrera.unt.edu.ar/deunt/desercion/desercion.htm)).





### Instrumento

Como instrumento básico se implementó la escala Likert, utilizada frecuentemente en el estudio de las actitudes sociales, con el propósito de medir actitudes favorables, desfavorables y neutras hacia la carrera. Esta es una escala ordinal y como tal no mide en cuánto es más favorable o desfavorable una actitud. A pesar de esta limitación, la escala Likert tiene la ventaja de que es fácil de construir y de aplicar; además, proporciona una buena base para una primera ordenación de los individuos en la característica que se mide (Fernández de Pinedo, 1982). La misma fue modificada para adecuarse a nuestra investigación. Se obtuvieron los datos personales de los estudiantes y las razones de abandono formuladas en tres categorías: causas personales, académicas y socioeconómicas.

Las afirmaciones destinadas a identificar las causas personales fueron:

- Elegí la carrera por vocación
- Dejé los estudios por problemas personales
- Dejé los estudios por maternidad o paternidad
- Dejé los estudios por problemas de salud
- Dejé los estudios por problemas de adaptación a la vida universitaria
- Dejé los estudios por falta de vocación.

Las afirmaciones destinadas a identificar las causas socioeconómicas fueron:

- Dejé los estudios por problemas económicos
- Dejé los estudios porque me sentí discriminado/a.

Estas afirmaciones podían responderse de acuerdo con una escala (Anexo 3). Las afirmaciones destinadas a identificar las causas académicas fueron:

- El plan de la carrera me pareció exigente
- Las exigencias académicas fueron demasiadas
- El régimen de asistencia fue muy rígido

- Los exámenes parciales y/o finales me parecieron difíciles
- Los contenidos de las materias me parecieron demasiado exigentes
- Dejé los estudios para continuar y finalizar otra carrera de educación superior
- La infraestructura para el dictado de clases me pareció insuficiente
- Dejé los estudios porque la carrera no era lo que pensaba
- Sentí compromiso por parte de los docentes
- Mis inquietudes fueron respondidas a tiempo por los docentes.

### Evaluación de los ítems

Para el análisis de los datos se utiliza el modelo de estadística descriptiva, teniendo en cuenta variables cuasi cuantitativas u ordinales. A cada valor de respuesta se le asignó un puntaje teniendo en cuenta si los ítems son positivos o negativos. Si el enunciado es positivo, se asigna el valor de 5 a Muy de acuerdo, hasta llegar a 1, Muy en desacuerdo. Si el ítem es negativo, se le asigna 1 a Muy de acuerdo, hasta llegar a 5 a Muy en desacuerdo. Por cada persona que responde, se suma el resultado obtenido y se divide por la cantidad de preguntas, en este caso 19. En nuestro caso: puntaje máximo por obtener:  $95/19 \text{ ítems} = 5$ ; puntaje mínimo por obtener:  $19/19 \text{ ítems} = 1$ .

De acuerdo con lo anterior, la actitud de los encuestados se evalúa como: 5: muy positiva; 4: positiva; 3: neutra; 2: negativa, y 1: muy negativa (Anexo 3. Análisis de respuestas por ítems).

### Resultados

A continuación, teniendo en cuenta las causas analizadas: personales, académicas y socio-económicas, se presentan en primer lugar la descripción general de los resultados (tabla 1), posteriormente se corrobora la confiabilidad de la escala y finalmente se realiza el análisis por dimensiones de las variables.

De los 22 encuestados, teniendo en cuenta la valoración hacia la carrera aportada por la escala Likert (Anexo 4. Valoración escala Likert; tabla 1), 14 respondieron de manera positiva (64%) y 8 de manera neutra (36 %) (figura 1). Entre los neutros, el 75%

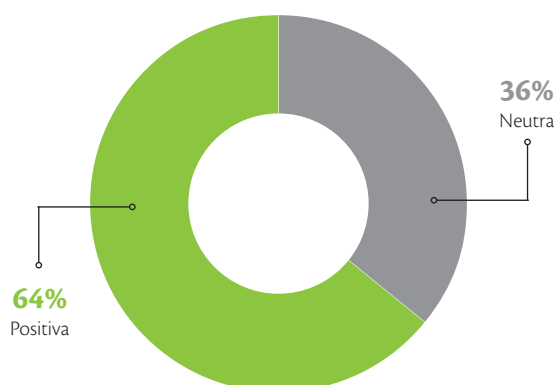
corresponde a mujeres y el resto a varones (figura 2).

Para medir la confiabilidad de la escala, se calculó el coeficiente alpha de Cronbach en Excel mediante la varianza de los ítems, cuyo valor fue de 0.57, lo que significa una confiabilidad moderada.

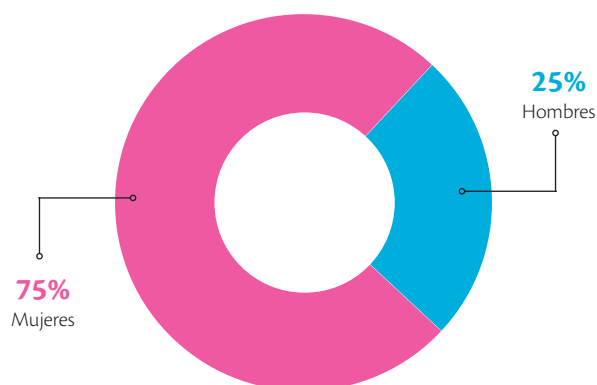
**Tabla 1. Resultados generales**

Casos	22
Ítems	19
Media	67.87
DS	8.57
Mediana	68
Porcentaje Mínimo	56
Porcentaje Máximo	82

**Figura 1. Porcentaje de encuestados con actitud positiva o neutra hacia la carrera**



**Figura 2. Causas de abandono discriminadas por género**







## El abandono en las carreras en Ciencias Biológicas...

Mariela Maya, Rosana González, Gabriela Aguirre, Jorgelina Juárez, Yanina Fernández y Virginia Abdala / pp. 131-156

El 62.5% de las mujeres abandona la carrera por causas relacionadas con maternidad, salud y económicas, mientras que sólo una encuestada aduce problemas académicos. Entre los varones, el 50% abandona por causas académicas y el 50% por paternidad (figura 3).

De las afirmaciones destinadas a identificar las causas personales destacan que:

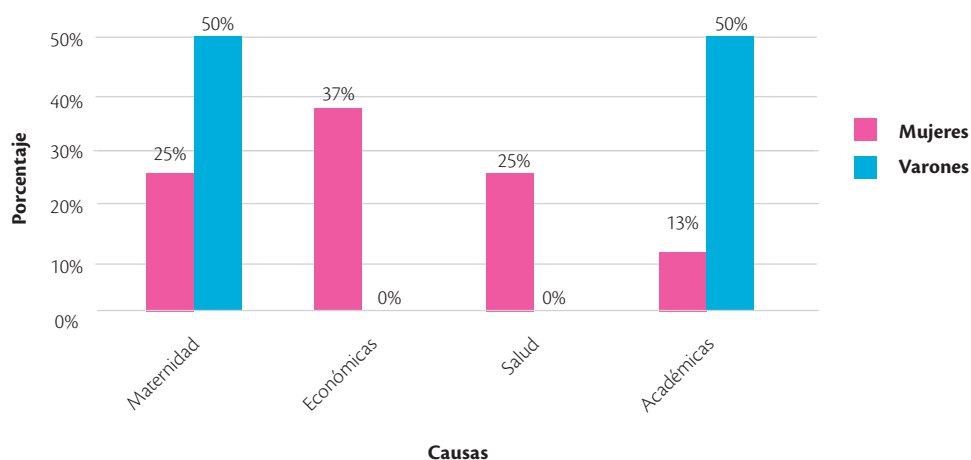
- En el ítem 2, el 14% no eligió la carrera por vocación.
- En el ítem 11, el 73% abandonó la carrera por problemas personales.
- En el ítem 12, el 32% dejó los estudios por maternidad o paternidad.
- En el ítem 13, el 14% abandonó por problemas de salud.
- En los ítems 16 y 17, el 5% dejó por falta de adaptación a la vida universitaria y de vocación, respectivamente.
- En el ítem 18, el 5% dejó la carrera porque no era lo que pensaba y en el ítem 19, el 36% dejó

la carrera para continuar y finalizar otra carrera de nivel superior (figura 4).

De los ítems destinados a identificar las causas académicas:

- En el ítem 1, el 42% cursó previamente otra carrera de nivel superior.
- En el ítem 3, el 9% piensa que el plan de estudio fue exigente.
- En los ítems, 4, 5 y 6 el 14% está de acuerdo con que las exigencias académicas, de contenidos y el régimen de asistencia respectivamente fueron elevadas.
- En los ítems 7 y 8, el 18% respondió que los exámenes fueron difíciles y la infraestructura insuficiente, respectivamente.
- En el ítem 9 sólo el 5% sintió la falta de compromiso por parte de los docentes, y en el ítem 10 el 9 % manifestó que sus inquietudes no fueron respondidas a tiempo por los docentes (figura 5).

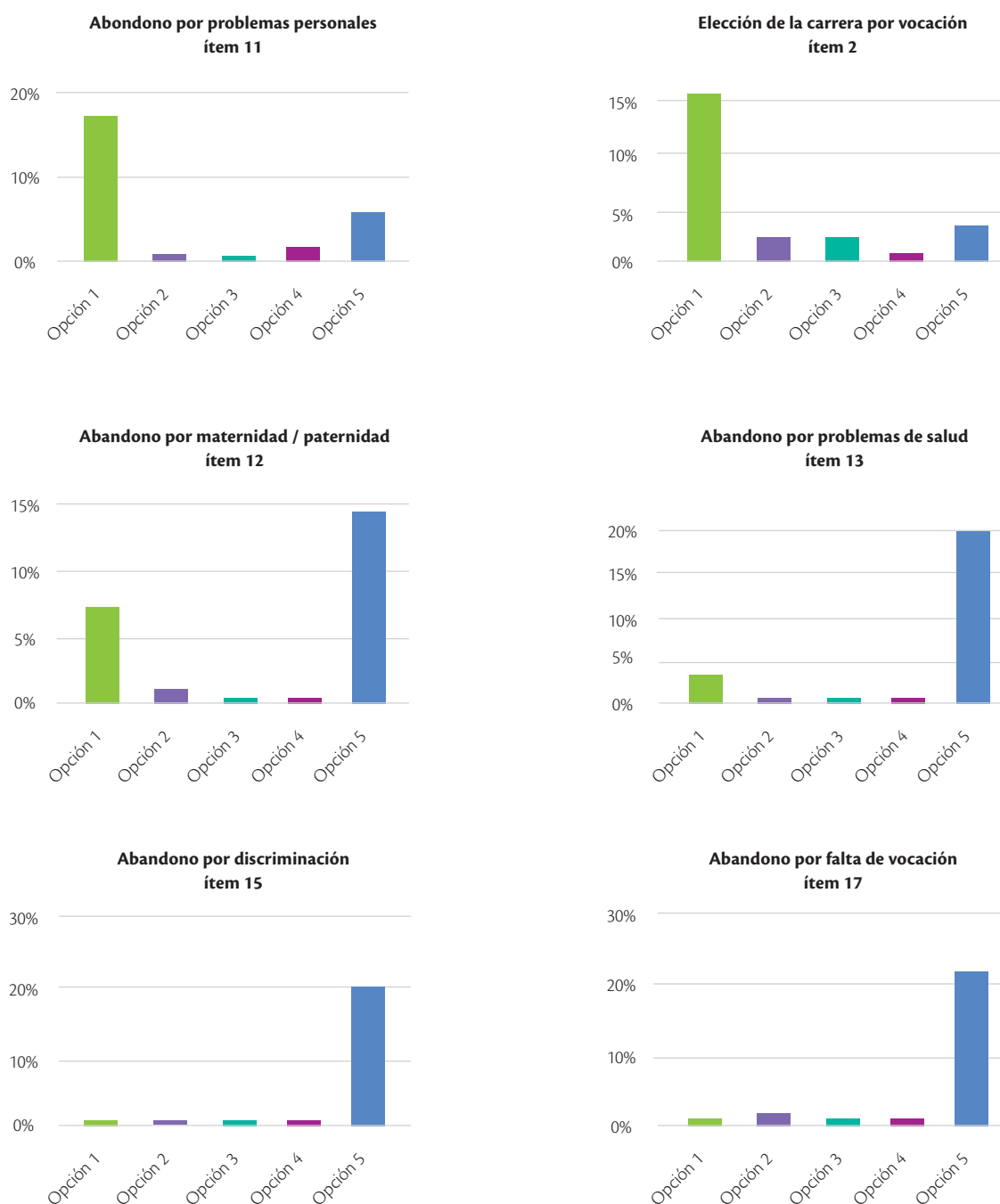
**Figura 3. Porcentaje de encuestados según su género**



De los ítems destinados a reconocer las causas socioeconómicas (figura 6) destacamos que: en el ítem 14, el 9% abandonó la carrera por problemas económicos, en tanto que en el ítem 15, sólo el 5% dejó

por problemas de discriminación. El año de mayor abandono es el 3° año (50%), seguido por el 2° (23 %) (Anexo 5. Resultados año de mayor abandono; figura 7).

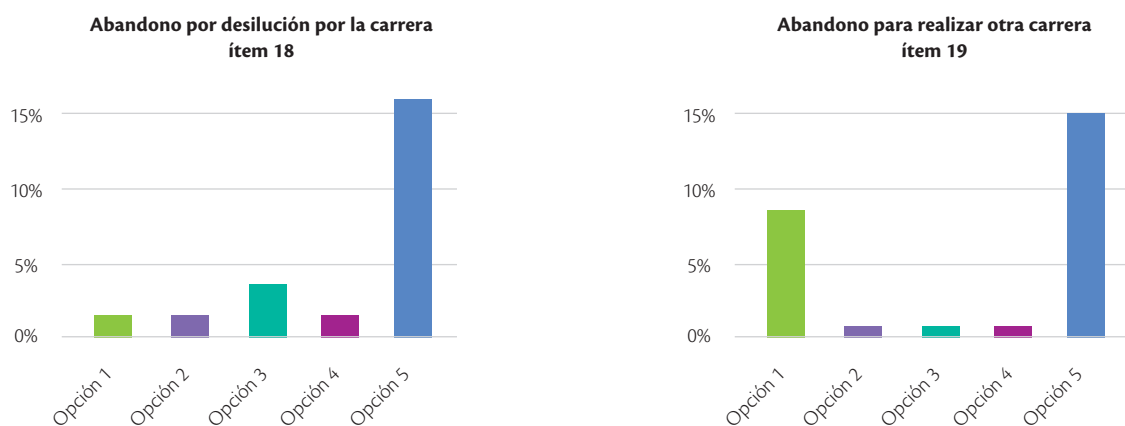
**Figura 4. Afirmaciones referidas a causas personales**



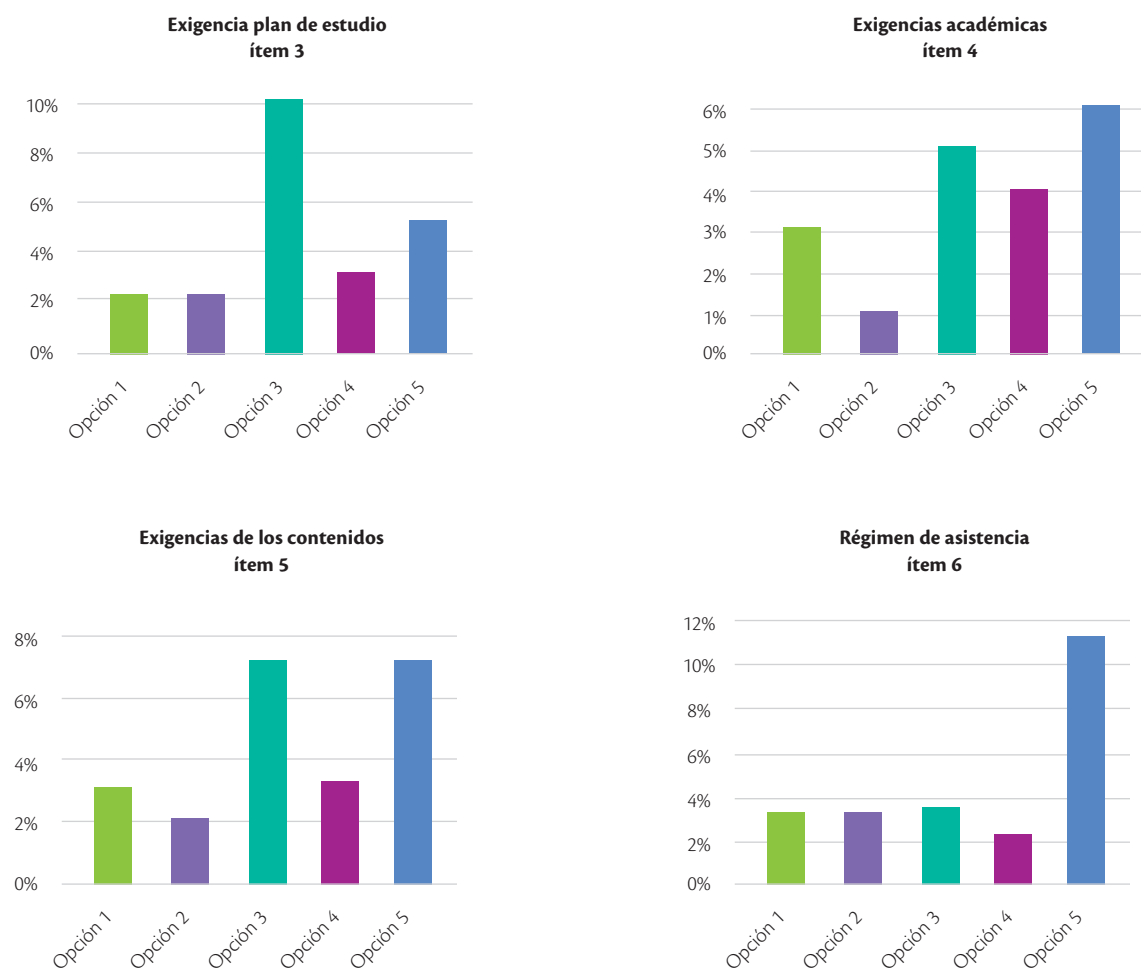


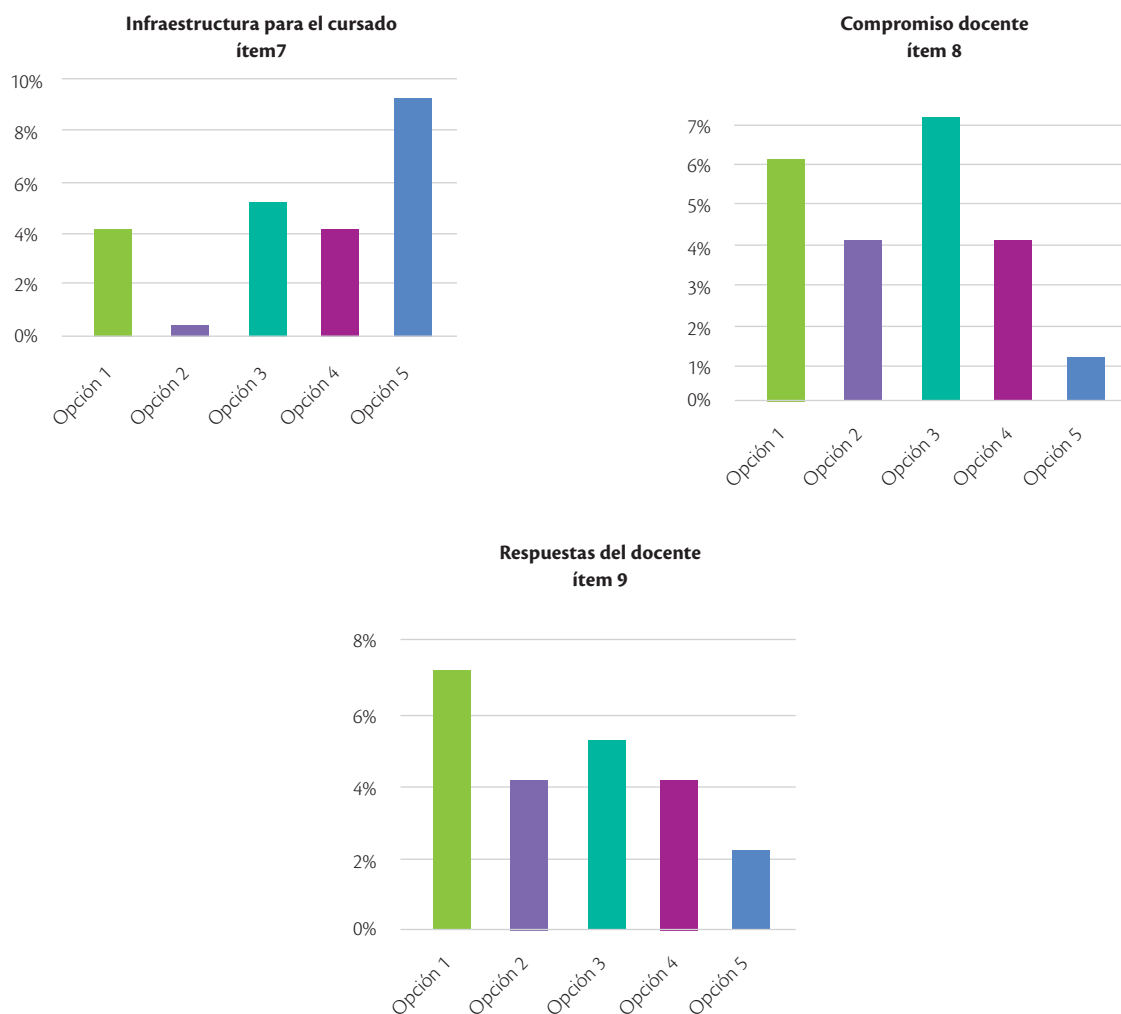
## El abandono en las carreras en Ciencias Biológicas...

Mariela Maya, Rosana González, Gabriela Aguirre, Jorgelina Juárez, Yanina Fernández y Virginia Abdala / pp. 131-156

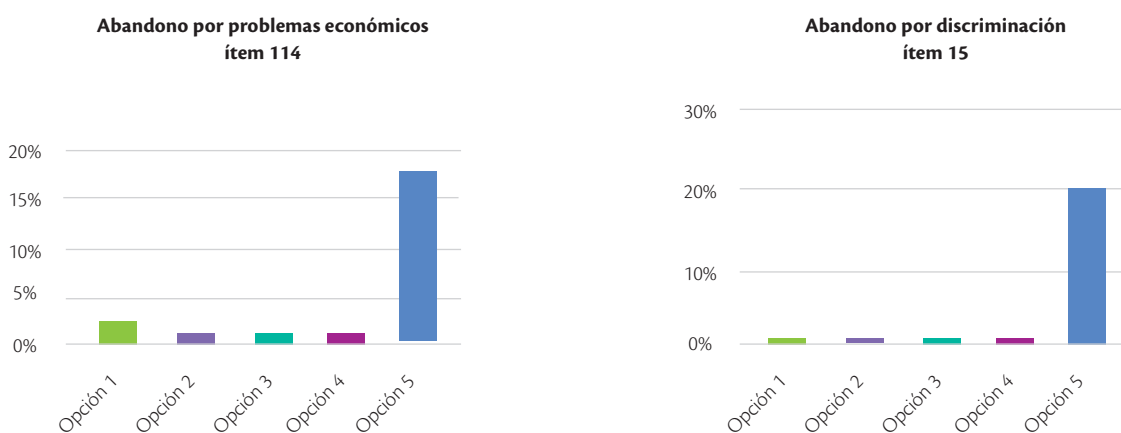


**Figura 5. Afirmaciones referidas a causas académicas**



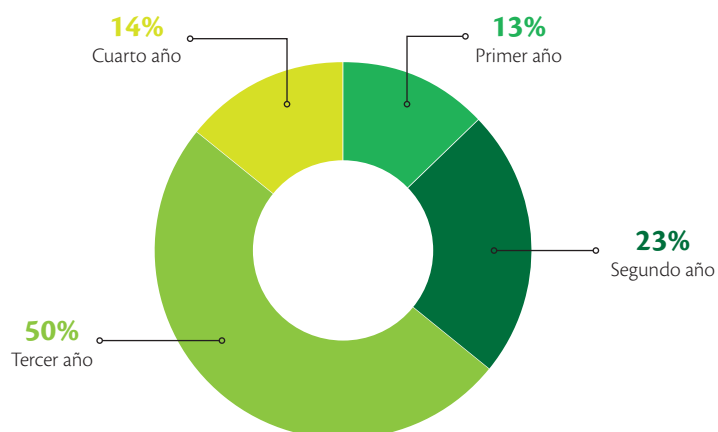


**Figura 6. Afirmaciones referidas a causas socioeconómicas**





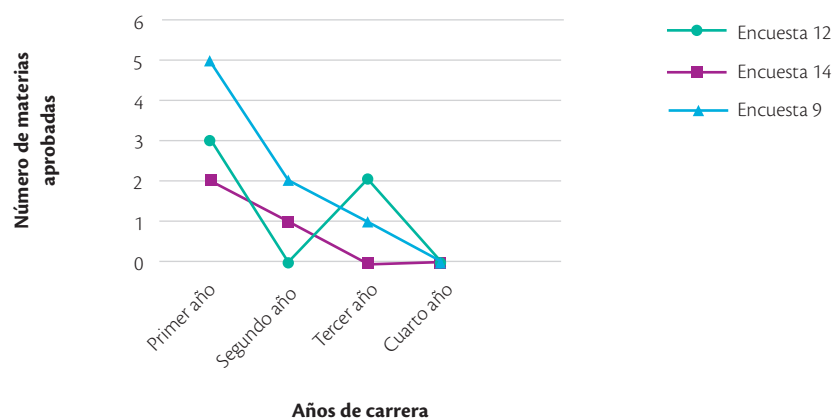
**Figura 7. Porcentaje de abandono de la carrera según año de cursado**



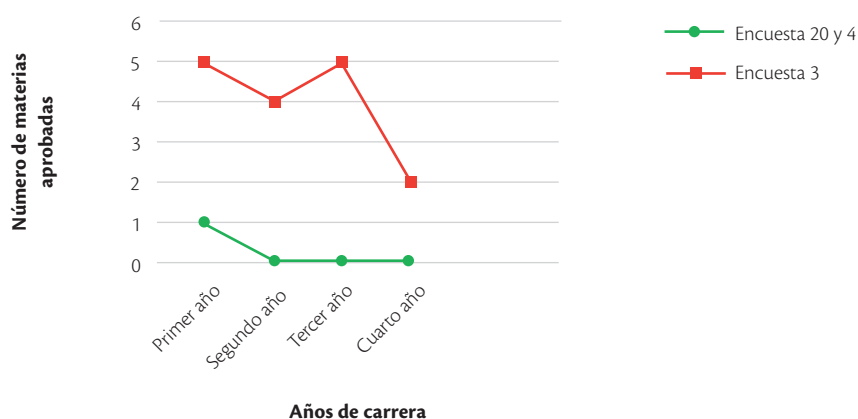
Con respecto al análisis detallado de los registros de los cuatro grupos, ver figuras 8, 9, 10 y 11:

Las respuestas de los encuestados en relación con las causas de su abandono y los datos de su desempeño académico se observan en la tabla 2.

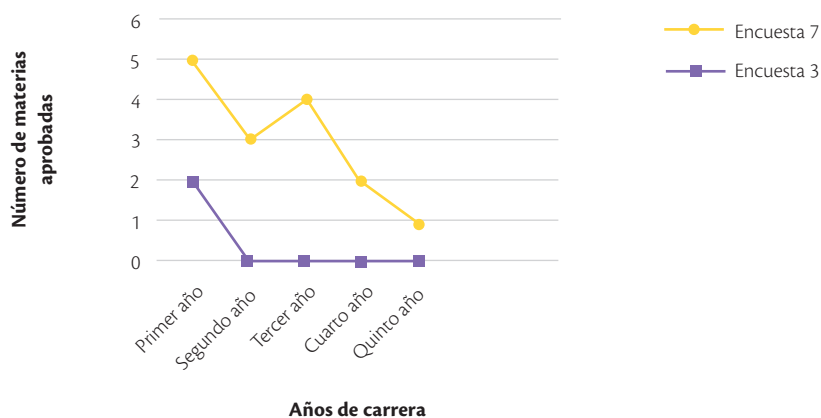
**Figura 8. Número de materias aprobadas por año**



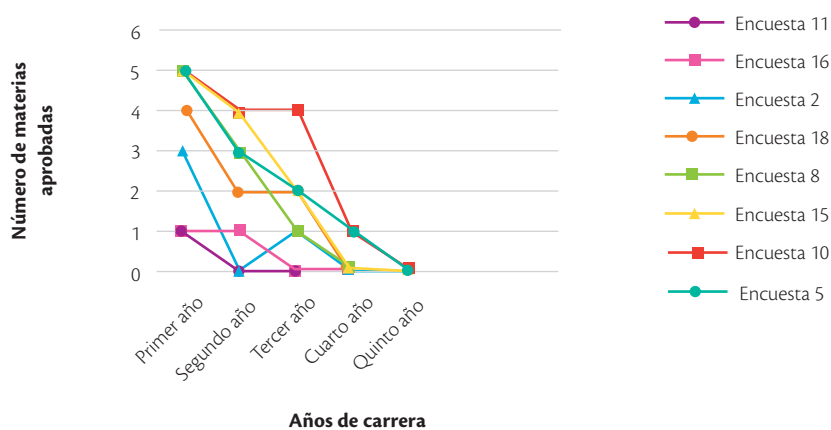
**Figura 9. Número de materias aprobadas por año**



**Figura 10. Número de materias aprobadas por año**



**Figura 11. Número de materias aprobadas por año**





## El abandono en las carreras en Ciencias Biológicas...

Mariela Maya, Rosana González, Gabriela Aguirre, Jorgelina Juárez, Yanina Fernández y Virginia Abdala / pp. 131-156

**Tabla 2. Desempeño académico**

Encuestados	Porcentaje de materias aprobadas en 1° año	Porcentaje de materias aprobadas en 2° año	Porcentaje de materias aprobadas en 3° año	Porcentaje de materias aprobadas en 4° año	Porcentaje de materias aprobadas en 5° año	Causa de abandono según encuesta personal
20	20	0	0	0	-	Personales/Dejó para continuar otra carrera
4	20	0	0	0	-	Personales
3	100	100	100	33	-	Personales/maternidad
12	50	0	40	0	-	Personales/ Dejó para continuar otra carrera
14	33	0	20	0	-	La carrera no era lo que pensaba
9	83	33	20	0	-	Problemas de salud
7	100	60	80	40	20	Salud/económico
6	20	0	0	0	0	Personales/falta adaptación
2	20	0	0	0	0	Problemas personales
5	100	60	20	20	0	Problemas personales
8	100	60	20	0	0	Problemas personales/maternidad
10	100	80	80	20	0	Problemas personales/maternidad
11	60	0	20	0	0	Problemas personales/paternidad
18	80	40	60	0	0	Problemas personales
15	100	80	40	0	0	Dejó la carrera para continuar otra
16	20	20	0	0	0	Falta de vocación/la carrera no era la esperada



## **Discusión y conclusiones**

El supuesto inicial para este trabajo fue que el abandono durante la década seleccionada se relacionaría fundamentalmente con razones socioeconómicas más que con las académicas o vocacionales. Si bien el número de encuestados no es representativo en términos del universo en estudio, por lo que no nos permite realizar generalizaciones en todos los casos, sí podría delimitar un escenario que nos ayude a considerar ciertos aspectos que generarían el abandono.

El resultado alcanzado del coeficiente alfa de Cronbach (0.57) muestra una confiabilidad moderada. Este valor es aceptable en las primeras fases de una investigación siguiendo a Nunnally (1967), que considera que un valor de fiabilidad de 0.6 o 0.5 puede ser suficiente. Para analizar los resultados de una manera más detallada a partir de la medición de este coeficiente, se debe tener en cuenta: la homogeneidad del grupo, el tiempo, el tamaño del cuestionario y la objetividad del proceso de asignar puntuaciones.

El análisis de las encuestas muestra que los motivos más aducidos para el abandono de los estudios de Biología en nuestra Facultad se relacionan con causas personales. Un 86% de los encuestados afirmó haber elegido la carrera por vocación y un 73% haberla abandonado por problemas personales. Siguiendo a Chiecher (2013), se define como causas personales a aquellos acontecimientos vitales particulares de los sujetos, que interfieren negativamente en sus trayectorias de estudio.

Un 9% adujo problemas económicos y un 5% problemas de discriminación. En el plano académico, 14% adujo exigencias y contenidos académicos elevados y 18% exámenes difíciles y problemas de infraestructura.

Aunque preliminares, estos resultados son contrastantes con los estudios de Rizzutto (2009) y Lorenzano (2004). Nuestros datos tienden a reforzar lo planteado por Troncoso y Ávila (2007) (Biolatto *et al.*, 2010) para el caso de la Universidad Nacional del Comahue (UNCo), en la cual muchos jóvenes

provenientes de diferentes colegios con diversas modalidades, sin apremios económicos, sin problemas cognitivos, deciden abandonar los estudios por razones muy variadas que no necesariamente se explican por motivos laborales o socioeconómicos. Obviamente, los aspectos socioculturales de la problemática analizada no pueden ignorarse, pero tampoco aducirse como la única o más importante causa del abandono. Siguiendo a Charlot (2007) es posible afirmar que reducir la causa del fracaso escolar únicamente al origen social implica cometer por lo menos dos errores: por un lado, pasar variables construidas por el investigador (las posiciones) como realidades empíricas (llamadas origen o fracaso escolar) y por otro lado, interpretar un lazo también construido (la correlación) en términos de causa efectiva, de acción empírica. De acuerdo con lo planteado por Charlot (2007), el fracaso escolar está relacionado con el origen social (si no, no existiría correlación entre dos variables), pero el origen social no produce el fracaso escolar.

Nuestros resultados muestran que la mayor parte de los estudiantes abandonan sus estudios en 3º año, lo cual se correspondería a la categoría planteada por Fontalvo Cerpa *et al.* (2014) de deserción tardía, en la cual el individuo abandona los estudios en los últimos semestres. Sin embargo, el análisis de los registros estudiantiles muestra que muchos de ellos no completaron el primer año de la carrera, lo cual sustenta el planteo de Montes (2002) acerca de que los primeros cuatrimestres son críticos. En nuestra experiencia de décadas como docentes en el primer año de nuestra Facultad, hemos notado en los estudiantes la abrumadora sensación de entrar a un mundo cuyos códigos se ignoran y en el que están condenados al más crudo anonimato. La masividad tan característica de los primeros años de casi todas las facultades, incluida la nuestra, ha reemplazado las relaciones personales de una institución que hasta hace alrededor de 30 años recibía menos de 30 ingresantes a la carrera de Biología por año. Esta temática



ha sido analizada también por Montes (2002), quien plantea que durante el primer semestre, el estudiante está obligado a abandonar la burbuja de la educación media y moverse en la universidad, en la cual debe valerse por sí mismo, tanto en el aula como en los distintos espacios institucionales.

Este momento de mayor abandono coincide con el tercer periodo crítico de abandono entre los identificados por Tinto (1989), quien sugiere que el primer periodo corresponde a la etapa en la que el alumno se contacta con la universidad por los trámites de admisión, la segunda etapa crítica corresponde a la transición entre la enseñanza media y la universidad, luego del ingreso, especialmente en la última fase del primer año de estudios, antes del comienzo del segundo año.

Creemos, como Chiecher (2013), que si bien se puede localizar un momento temporal en el que el sujeto abandona una carrera, la decisión de dejar los estudios va más allá de ese momento concreto y transcurre, más bien, como un proceso que incluye etapas. Según Elbaum (1998), en Jewsbury y Haefeli (2000), ningún abandono se produce por un quiebre instantáneo, sino que es una conflictividad prolongada en el espacio y en el tiempo. El que abandona primero suele sentirse abandonado por la institución. Esto es, más que un evento, la decisión de abandonar es un proceso. Las explicaciones de Montes (2002), Follari (2005), Troncoso y Ávila (2007), Aguilera de Fretes y Chávez (2012) hacen hincapié en el problema de la transición secundario-universidad y los problemas de ajuste que ésta genera. Un examen más detallado de nuestros resultados revela que el 58% de las mujeres y el 30% de los varones siguió otra carrera afín pero de nivel terciario. Estos porcentajes estarían señalando dificultades probablemente relacionadas con las exigencias académicas de la carrera. Llamativamente, esto no se desprende de las respuestas de los encuestados. La escala Likert aplicada muestra que el 64% exhibe una actitud positiva hacia la carrera y un 36% una actitud neutra,

mientras que ninguno exhibe actitudes negativas. Un análisis de las respuestas de los encuestados que exhiben una actitud neutra nos permite profundizar en algunas hipótesis acerca de los motivos de abandono. Observamos respuestas que se diferencian según género; así, la mayoría de las mujeres abandona por causas relacionadas a maternidad, salud y problemas económicos. En general, estas situaciones no eran consideradas en la normativa institucional. En 2013 se aprueba en nuestra facultad una reglamentación (1008/10) que contempla las situaciones de cursado de las estudiantes embarazadas, sería interesante replicar nuestro estudio para las próximas décadas y monitorear así la influencia de estas políticas institucionales positivas en la tasa de abandono, además de plantearse estudios que profundicen la problemática de género/abandono en nuestra institución.

Un aspecto que no puede faltar en el análisis de las causas del abandono de cualquier carrera es el relacionado con la valoración del título que se persigue. Esto se refiere al valor que le dan al diploma los grupos de nuevos profesionales y al grado de expectativas que éstos cumplen: nivel de salarios, prestigio social, posibilidad de acceder a cargos de poder, etcétera (Panaia, 2013). Datos disponibles muestran diferencias en las tasas de abandono entre el profesorado y la licenciatura en Ciencias Biológicas (por ejemplo, entre 1996 y 1997 egresaron de licenciatura 41% de los ingresantes y el 19% del profesorado). El título de profesor de Biología habilita, obviamente, para la docencia en Biología en el nivel secundario y superior. Los profesores egresados de la FCN rara vez permanecen en la Facultad como docentes y su tarea suele ser subestimada en el contexto institucional. Por el contrario, la carrera de licenciatura está ligada principalmente a la investigación científica, muy prestigiada en nuestra sociedad. Creemos que en el transcurso de la vida social de los individuos que transitan por las carreras mencionadas en la FCN se ha ido alojando un *habitus* secundario (Bourdieu, 1998), producido por la institución formal que

inculca imperceptiblemente su cultura. Esto es, un *habitus*, una “*subjetividad socializada*” que se asienta sobre una subestimación de la carrera del profesorado y sus actores. Si bien no existen estudios al respecto, estos aspectos que se refieren a la construcción del imaginario colectivo en las instituciones merecerían ser evaluados más rigurosamente.

Otro faceta a considerar es la que señala Tinto (2006-2007) acerca del cambio de paradigma en relación con el abandono estudiantil. Hasta la década de los sesenta, las visiones sobre el estudiante que dejaba sus estudios correspondían a la de un individuo menos capaz, menos motivado y que no aprovechaba los beneficios de recibir educación universitaria. Posteriormente se pasó a una mirada que considera la importancia de la relación entre el estudiante y la sociedad, el ambiente y el rol de la institución (Tinto 2006-2007). Es muy interesante que nuestros datos indican que el porcentaje de estudiantes que aduce causas personales, muestra un registro de rendimiento académico muy irregular. Es importante destacar que en las instituciones universitarias no se realiza un análisis suficientemente riguroso de las condiciones de apropiación de los saberes impartidos (Charlot, 2007). Debido a esto, el problema sigue estando en el estudiante, porque se considera que el éxito escolar es asunto sólo de capital personal y no de trabajo, más precisamente, de actividades y prácticas (Charlot 2007).

De esto podría desprenderse que causas que el estudiante asume como un problema personal pueden en realidad estar enmascarando deficiencias institucionales. Por esto, el cambio de paradigma al cual alude Tinto (2006-2007) sigue estando en el plano de lo teórico ya que los estudiantes asumen que son ellos los que no tienen las habilidades intelectuales que hacen falta para concluir su carrera universitaria.

Así, una de las conclusiones más importantes de nuestro trabajo es que la principal causa de abandono aducida por los encuestados está relacionada con causas personales. Sin embargo, un análisis más detallado de los casos revela que detrás de esas causas personales existen trayectorias curriculares muy irregulares que parecen estar señalando deficiencias institucionales que los estudiantes asumen como propias. Por lo que consideramos que las instituciones fallan doblemente: al no ofrecer trayectos curriculares realizables y al no asumir la responsabilidad que estas fallas generan.

### Agradecimientos

Al personal de Departamento Alumnos de la Facultad de Ciencias Naturales e IML de la Universidad Nacional de Tucumán, Lucía Gil, Graciela Díaz y Graciela López, quienes generosamente nos facilitaron información sin la cual no hubiéramos podido concretar este trabajo y nos permitieron el acceso a los datos archivados en esa dependencia. ■



## Referencias

- Aguilera de Fretes, M. N. y V. E. Jiménez Chavez (2012), "Factores de deserción universitaria en el primer curso de las carreras de Trabajo Social y Lengua Inglesa en las Facultades de Humanidades y Ciencias de la Educación y de Lenguas Vivas de la Universidad Evangélica del Paraguay", en *Revista Internacional de Investigaciones en Ciencias Sociales*, 8 (2), 197-205.
- Bianchi Bustos, M. (2004), "Argentina: la educación desde los '90 a la actualidad", disponible en: <<http://firgoa.usc.es/drupal/node/12976>>.
- Biolatto, R., L. Boccardo y M. C. Lesquiuta (2010), "Acceso y permanencia en una educación de calidad. El ingreso a la universidad, un puente a atravesar", en *Congreso Iberoamericano de Educación. Metas 2021*, Buenos Aires, Argentina, disponible en: <[http://www.adeepa.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/ACCESO/R1045\\_Biolatto.pdf](http://www.adeepa.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/ACCESO/R1045_Biolatto.pdf)>.
- Bordieu, P. (1998), *La distinción. Criterios y bases sociales del gusto*, Buenos Aires, Taurus.
- Charlot, B. (2007), *La relación con el saber. Elementos para una teoría*, Buenos Aires, Libros del Zorzal.
- Chiecher, A. (2013), "Abandonar ingeniería en la Universidad Nacional de Río Cuarto. La experiencia desde la voz de los protagonistas", en M. Panaia, M. (coord.), *Abandonar la universidad con o sin título*, Buenos Aires, Miño y Dávila, pp. 81-108.
- Cruz Ordíñez, D. e I. Ortega Calpa (2008), "Análisis de la deserción estudiantil en la facultad de ciencias exactas y naturales de la Universidad de Nariño desde la cohorte 2001-2 hasta la cohorte 2006-7 utilizando el sistema Spadies", San Juan Pasto, Colombia, Universidad de Nariño, disponible en: <<http://es.scribd.com/doc/243395183/ayuda-investigacion-pdf>> [consulta: 7 de Abril de 2014].
- De Vries, W., P. León Arenas, J. F. Romero Muñoz e I. Hernández Saldaña (2011), "¿Desertores o decepcionados? Distintas causas para abandonar los estudios universitarios", en *Revista de la Educación Superior*, 40 (4), 29-50.
- Díaz Peralta, C. (2008), "Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena", en *Estudios pedagógicos*, 34 (2), pp. 65-86.
- Domínguez, G. (2007), "Permanencia, graduación y deserción de estudiantes universitarios. Estudio de caso (1986-1999)", en *4o Congreso Nacional y 2o internacional de Investigación Educativa*, Comahue [T 188. A. 2 CD ROM].
- Elbaum, J. (1998), *La escuela desde afuera. Culturas juveniles y abandono escolar. Propuesta educativa*, Buenos Aires, FLACSO.
- Fernández de Pinedo, I. (1982), "Construcción de una escala de actitudes tipo Likert", Madrid, Ministerio de Trabajo y asuntos Sociales de España, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Follari, R. (2005), "El salto de la secundaria a la facultad aumenta la deserción universitaria", en *Diario La Capital*, 28 de mayo, p. 18.
- Fontalvo Cerpa, W., M. Castillo González y S. Polo Cantillo (2014), "Análisis comparativo entre las características más relevantes de deserción estudiantil en el programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Autónoma del Caribe. Estudiantes activos en el periodo 2013-01 y desertores académicos de los periodos 2011-01 a 2012-02", en *Escenarios*, 12(1), 96-104.
- García de Fanelli, A. M. (2005), "Acceso, abandono y graduación en la educación superior argentina", en *Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina*, disponible en: <<http://www.sireal.lipe-oei.org>>.
- Jewsbury, A. e I. Haefeli (2000), "Análisis de la deserción en universidades públicas argentinas", en *V Congreso Internacional del CLAD*, Santo Domingo, CLAD.
- Lewis, Ann (2000), *Convivencia infantil y discapacidad*, México, Trillas.
- Lorenzano, C. (2004), "La deserción universitaria en la Universidad Nacional de Tres de Febrero", Tesis de grado, Argentina, Universidad Nacional de Tres de Febrero.
- Maya, M. V. (2013), "Investigación sobre la carrera

- de Licenciatura en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Naturales e IML (UNT). Análisis de ingresantes y egresados”, Comunicación Personal.
- Montes, H. (2002), “La transición de la educación media a la educación superior, Retención y movilidad estudiantil en la educación superior: calidad en la educación”, Santiago de Chile, Publicación del Consejo Superior de Educación.
- Nicoletti, V. R. (2010), “Acceso y permanencia del estudiante en la Universidad Argentina”, *Calidad de vida-Universidad de Flores*, 1(5), 3-14, disponible en: <<http://www.calidaddevidauflo.com.ar>> [consulta: 12 de Mayo de 2014].
- Nunnally, J. C. (1967), “Alfa de Cronbach y consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida”, disponible en: <<https://www.uv.es/~friasnav/AlfaCronbach.pdf>>
- Panaia, M. (2013), “Abandonar la universidad: ¿decisión premeditada o imprevista?”, en M. Panaia (comp.), *Abandonar la universidad con o sin título*, Buenos Aires: Miño y Dávila, pp. 21-65.
- Ramallo, J. M. (2002), “Etapas históricas de la educación argentina. Novena Etapa: transformación del sistema”, Buenos Aires, Fundación Nuestra Historia, disponible en: <<http://www.argentinahistorica.com.ar/>> [consulta: 13 de marzo de 2014].
- Rizzuto, F. (2009), “La deserción en la educación superior, motivos y medidas preventivas”, tesis, Argentina, Universidad Austral, disponible en: <<http://www.web.austral.edu.ar/educacion/tesis>> [consulta: 5 de septiembre de 2013].
- Santos Sharpe, A. I. (2016), “Un análisis histórico del abordaje sobre el abandono universitario en Argentina”, en *Anuario de Historia de la Educación*, 17 (2), pp. 3-31.
- Santos Sharpe, A.I. y S. Carli (2016), “Estudios globales y locales sobre el abandono de los estudios universitarios. Teorías, perspectivas y nuevos abordajes”, en *Revista Argentina de Educación Superior*, 13, pp. 6-31.
- Simone, V., I. Iavorski Losada y D. Wejchenberg (2013), “La construcción de población de abandonadores”, en M. Panaia (comp.), en *Abandonar la universidad con o sin título*, Buenos Aires, Miño y Dávila, pp. 67-80.
- Tinto, V. (2006-2007), “Research and practice of student retention: what next?”, en *College Student Retention*, 8 (1), pp. 1-19.
- Tinto, V. (1982), “Definir la deserción: una cuestión de perspectiva”, en *Revista de Educación Superior*, núm. 71, disponible en: <<http://www.publicaciones.anuies.mx/revista/71>> [consulta: 27 de febrero de 2014].
- Troncoso, C. y S. Ávila. (2007), “Reflexiones sobre la deserción en la Universidad Nacional del Comahue”, en *IV Congreso Nacional y II Internacional de Investigación Educativa*, Comahue (T.462. A.2 CD ROM).
- Vélez, A. y D. F. López Jiménez (2004), “Estrategias para vencer la deserción universitaria”, en *Educación y Educadores*, México, Universidad de La Sabana, pp. 177-203.

### Cómo citar este artículo:

Maya, Mariela, Rosana González, Gabriela Aguirre, Jorgelina Juárez, Yanina Fernández y Virginia Abdala (2019), “El abandono en las carreras en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Tucumán. Década 1991-2001”, en *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, México, UNAM-IISUE/Universia, vol. x, Núm. 27, pp. 131-156, doi: <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.28.433> [consulta: fecha de última consulta].





## El abandono en las carreras en Ciencias Biológicas...

Mariela Maya, Rosana González, Gabriela Aguirre, Jorgelina Juárez, Yanina Fernández y Virginia Abdala / pp. 131-156

### Anexo 1. Registro de inscripciones y calificaciones

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN

**REGISTRO DE INSCRIPCIONES Y CALIFICACIONES**

13

Nombre y Apellido: Rafael Antonio Blaquez L. U. N°: 3431/91

Matrícula: 22-346-886 D. M. Q. E. Fecha de Nacimiento: 10-02-72

C. I. N°: --- Fecha: ---

Título: Perito Mercantil (Inst. Gual Guemes-Salta)

Plan: 1987 Año de Supuesto: 1991

Modificaciones: --- Fecha: ---

Calificación: ---

MATERIAS	INSCRIPCION		Título	TRIAL PRACTICOS VALORES		APLAZOS						APROBADO					
	Fecha	Curso		Puntos	Exámenes o Pruebas	Libro	Acta	Fecha	Libro	Acta	Fecha	Libro	Acta	Fecha			
Química General e Inorgánica	1991	1991	1991	1991	1991	27	318623	2	1083529	16	335	16	335	16	335		
Matemática	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		
Introducción a la Biología	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		
Introducción a la Botánica	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		
Introducción a la Zoología	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		
Química Biológica	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		
Microbiología	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		
Genética	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		
Química Orgánica	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		
Química Analítica	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		
Fisiología Animal	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		
Immunología	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		
Anatomía Comparada	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		
Embriología Animal	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		
Otros (poder)	1991	1991	1991	1991	1991	2	1340	2	1340	16	335	16	335	16	335		

## Anexo 2. Listado de materias por plan de estudio de cada carrera

<b>Licenciatura en Ciencias Biológicas Orientación Botánica</b>	<b>Licenciatura en Ciencias Biológicas Orientación Zoología</b>	<b>Profesorado en Ciencias Biológicas</b>	<b>Profesorado en Ciencias Naturales</b>
Química General e Inorgánica	Química General e Inorgánica	Introducción a la educación	Introducción a la Geología
Matemáticas	Matemáticas	Introducción a la Geología	Introducción a la Botánica
Introducción a la Geología	Introducción a la Geología	Física Biológica	Introducción a la Zoología
Introducción a la Botánica	Introducción a la Botánica	Química general e Inorgánica	Química general e Inorgánica
Introducción a la Zoología	Introducción a la Zoología	Biología general y Metodología de las Ciencias	Química Orgánica y Biológica
Física Biológica	Física Biológica	Psicología de la Educación	Invertebrados I
Bioestadística	Bioestadística	Diversidad Animal I	Fanerógamas
Traducción de Inglés	Traducción de Inglés	Diversidad Vegetal I	Antropología
Química Orgánica y Biológica	Química Orgánica y Biológica	Química Orgánica y Biológica	Vertebrados
Geografía Física	Geografía Física	Didáctica General	Criptógamas
Fanerógamas I	Histología Animal	Didáctica Especial de las Ciencias Biológicas	Invertebrados II (Artrópodos)
Criptogramas I	Invertebrados	Citología y Genética	Biogeografía
Fanerógamas II	Anatomía Comparada		Anatomía Humana
Criptogramas II	Embriología Animal		Mineralogía y Petrografía
Edafología	Artrópodos		Fisiología Humana
Anatomía Vegetal	Vertebrados		Higiene y Puericultura
Citología y Genética	Paleozoología I		Citología y Genética
Paleobotánica	Citología y Genética		Lengua castellana
Fisiología vegetal	Fisiología Animal		Inglés I
Ecología	Paleozoología II		Inglés II
Fitogeografía	Ecología		Pedagogía
	Biología Legal		Psicología
	Zoogeografía		Didáctica General
			Didáctica Especial y Práctica
			Psicología de la EM
			Didáctica General y Organización Escolar





## El abandono en las carreras en Ciencias Biológicas...

Mariela Maya, Rosana González, Gabriela Aguirre, Jorgelina Juárez, Yanina Fernández y Virginia Abdala / pp. 131-156

### Anexo 3. Índice de abandono

Año	Nº ingresantes	Nº reinscritos	Nº abandonan	Frecuencias de abandono
1990	B-38 Z-62 LIC: 113 PROF: 21	B-50 Z-68 LIC:100 PROF: 21	X	X
1991	B-35 Z-78 LIC:113 PROF: 28	B-57 Z-139 LIC:196 PROF:27	B-31 Z-9 LIC:40 PROF:	B-18 Z-47 LIC:65 PROF:1
1992	B-33 Z-82 LIC:115 PROF:21	B-66 Z-153 LIC:219 PROF:44	B-26 Z-64 LIC:90 PROF:11	B-25 Z-51 LIC:76 PROF:23
1993	B-36 Z-163 LIC:199 PROF:43	B-49 Z-154 LIC: 203 PROF:42	B-50 Z-81 LIC:121 PROF:23	B-9 Z-0 LIC:9 PROF:1
1994	B-17 Z VET-136 Z-96 LIC:250 PROF:60	B-44 Z-196 LIC:240 PROF:	B-41 Z-121 LIC:162 PROF:	B-25 Z-30 LIC:55 PROF:
1995	B-32 Z-151 LIC:183 PROF:69	B- 39 Z-195 LIC:234 PROF:56	B- 22 Z-233 LIC:255 PROF:	B-7 Z-44 LIC:51 PROF:13
1996	B- 39 Z-154 LIC:193 PROF:103	B-51 Z-211 LIC:262 PROF:84	B- 20 Z- 135 LIC:155 PROF: 41	B-12 Z-57 LIC:69 PROF:19
1997	B-21 Z-125 LIC:146 PROF:103	B-59 Z-238 LIC:297 PROF:103	B-31 Z-127 LIC:158 PROF:75	B- 38 Z-109 LIC:147 PROF:0

Botánica (B), Zoología (Z), Licenciatura (LIC), Profesorado (PROF).



### Anexo 3. Análisis de cantidad de respuestas por ítem

Núm. de ítem	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5
Ítem 1	9	0	0	0	13
Ítem 2	15	2	2	0	3
Ítem 3	2	2	10	3	5
Ítem 4	3	1	5	4	6
Ítem 5	3	2	7	3	7
Ítem 6	3	3	3	2	11
Ítem 7	4	1	7	4	6
Ítem 8	4	0	5	4	9
Ítem 9	6	4	7	4	1
Ítem 10	7	4	5	4	2
Ítem 11	16	0	0	1	5
Ítem 12	7	1	0	0	14
Ítem 13	3	0	0	0	19
Ítem 14	2	1	1	1	17
Ítem 15	0	1	0	0	21
Ítem 16	1	0	1	1	18
Ítem 17	0	1	0	0	21
Ítem 18	1	1	3	1	15
Ítem 19	8	0	0	0	14



## El abandono en las carreras en Ciencias Biológicas...

Mariela Maya, Rosana González, Gabriela Aguirre, Jorgelina Juárez, Yanina Fernández y Virginia Abdala / pp. 131-156

### Anexo 4. Valoración escala y resultados de la escala Likert

Núm. de ítem	Muy en acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	En total desacuerdo	Pregunta
1	5	4	3	2	1	positiva
2	5	4	3	2	1	positiva
3	1	2	3	4	5	negativa
4	1	2	3	4	5	negativa
5	1	2	3	4	5	negativa
6	1	2	3	4	5	negativa
7	1	2	3	4	5	negativa
8	1	2	3	4	5	negativa
9	5	4	3	2	1	positiva
10	5	4	3	2	1	positiva
11	1	2	3	4	5	negativa
12	1	2	3	4	5	negativa
13	1	2	3	4	5	negativa
14	1	2	3	4	5	negativa
15	1	2	3	4	5	negativa
16	1	2	3	4	5	negativa
17	1	2	3	4	5	negativa
18	1	2	3	4	5	negativa
19	1	2	3	4	5	negativa

Anexo 4. Valoración escala y resultados de la escala Likert

#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total	Promedio	Escala Likert	Valoración
1	1	5	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	1	81	4,2	4	positiva
2	1	5	5	5	5	5	5	5	3	3	1	5	5	5	5	5	5	4	1	78	4,1	4	positiva
3	1	5	1	1	1	1	2	5	3	2	1	1	5	5	5	5	5	5	5	59	3,1	3	neutra
4	1	3	5	5	5	4	5	5	5	4	5	1	5	5	5	4	5	5	1	78	4,1	4	positiva
5	1	5	3	4	4	5	4	1	4	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	76	4,0	4	positiva
6	1	5	3	3	3	5	3	5	3	3	1	5	4	2	5	1	5	5	1	63	3,3	3	neutra
7	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	1	1	1	2	5	5	3	1	58	3,1	3	neutra
8	1	5	4	4	4	5	4	5	2	2	1	1	5	5	5	5	5	5	5	73	3,8	4	positiva
9	1	5	3	5	5	5	3	5	3	3	5	5	1	5	5	5	5	5	5	79	4,1	4	positiva
10	1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	82	4,3	4	positiva
11	5	5	3	5	4	3	3	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	80	4,2	4	positiva
12	1	5	3	3	3	3	3	4	2	2	1	5	5	5	5	5	5	3	1	64	3,3	3	neutra
13	5	1	5	1	1	1	1	1	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	63	3,3	3	neutra
14	1	4	3	3	2	2	1	3	3	1	5	5	5	5	5	5	5	1	5	64	3,3	3	neutra
15	1	4	2	3	3	5	5	5	2	2	4	5	5	5	5	3	2	2	5	68	3,6	4	positiva
16	1	5	4	4	4	3	4	4	2	2	5	5	5	5	5	5	5	3	1	72	3,7	4	positiva
17	5	3	3	4	3	5	3	4	4	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	80	4,2	4	positiva
18	1	5	2	2	2	2	5	5	5	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	74	3,9	4	positiva
19	5	5	1	1	1	1	1	1	5	5	1	2	1	1	5	5	5	5	5	56	2,9	3	neutra
20	1	5	3	5	5	5	4	3	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	1	78	4,1	4	positiva
21	1	5	3	3	3	2	3	1	3	3	1	1	5	1	5	5	5	5	5	60	3,1	3	neutra
22	1	1	5	5	5	5	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	1	75	3,9	4	positiva
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			



## El abandono en las carreras en Ciencias Biológicas...

Mariela Maya, Rosana González, Gabriela Aguirre, Jorgelina Juárez, Yanina Fernández y Virginia Abdala / pp. 131-156

### Anexo 5. Año de mayor abandono

<i>Encuestado</i>	<i>Año de cursado en el que abandona</i>	<i>Año de ingreso</i>	<i>Carrera</i>
1	3º	1990	Licenciatura
2	2º	1990	Licenciatura
3	4º	1996	Profesorado
4	2º	1996	Profesorado
5	3º	1990	Licenciatura
6	3º	1991	Licenciatura
7	3º	1992	Profesorado
8	3º	1990	Licenciatura
9	3º	1990	Profesorado
10	4º	1991	Licenciatura
11	2º	1996	Licenciatura
12	2º	1990	Profesorado
13	3º	1993	Licenciatura
14	3º	1990	Profesorado
15	3º	1991	Licenciatura
16	2º	1991	Licenciatura
17	3º	1991	Licenciatura
18	3º	1991	Licenciatura
19	4º	1996	Profesorado
20	1º	1996	Profesorado
21	3º	1994	Licenciatura
22	1º	1990	Licenciatura