



CLASIFICACIÓN DE EXPERIENCIAS DE PERMANENCIA ENUNCIADAS POR ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE ACUERDO A LÓGICAS DE ACCIÓN DEL ÁMBITO ACADÉMICO

GIULIANO, Mónica¹
MARTÍNEZ, Mildred²
GARCÍA, Alfonsa³

¹Universidad Nacional de La Matanza. Departamento de Ingeniería DIIT. Argentina

²Universidad Nacional de Villa María. Inst. de Cs Básicas y Aplicadas. Argentina

³ Universidad Politécnica de Madrid. España

e-mail: mgiuliano@unlam.edu.ar

Línea Temática 1: Factores asociados al abandono. Tipos y perfiles de abandono

Resumen. El campo de la investigación sobre factores de permanencia y abandono académico presenta la necesidad de categorizar las respuestas de los estudiantes respecto a sus propias experiencias en el acceso a estudios superiores a fin de utilizarlas para orientación de estudiantes en riesgo de abandono y promover dispositivos institucionales de retención estudiantil. En la presente comunicación presentamos los resultados de un estudio realizado en una universidad pública argentina, inmersa en un contexto social desfavorecido, en la cual es una preocupación importante el abandono en carreras de ingeniería. El objetivo del trabajo es mostrar las distintas lógicas que se ponen en juego en las experiencias de acceso de los estudiantes y que justifican su permanencia. Para alcanzar este objetivo, se tomó una encuesta en dos etapas con preguntas que responden a diferentes dimensiones: demográficas, de avance en la carrera, formación previa, inserción laboral, claves de permanencia en la universidad, entre otras. La encuesta se realizó on-line, usando la herramienta *Gestión de Formularios de Google*, durante el periodo al inicio del segundo cuatrimestre 2015 y al inicio del primero de 2016. Fue respondida por más de 1000 alumnos activos. Tras caracterizar la población de estudio, se han analizado las respuestas a la pregunta abierta “¿Cuál crees que es la clave de tu permanencia en la carrera?”, en relación con tres niveles de realización o lógicas de acción presentes en el campo de la educación: uno la lógica de *Integración*, otro referido a la lógica de *Estrategia* y un tercero referido a la lógica de *Subjetividad*. El estudio se ha completado utilizando el software NVivo para analizar contenidos. Los resultados muestran que, si bien predomina la lógica de *Estrategia* en los planteos de los estudiantes, a nivel dinámico interactúan unas con otras, ya que hay focos comunes y compartidos.

Descriptor o Palabras Clave: Experiencias, Estudiantes de ingeniería, Permanencia.

1 Introducción

En los últimos años se han hecho muchos estudios para analizar las causas del abandono universitario. El problema es bastante complejo y numerosos autores (Dubet y Martuccelli, 1998; Ezcurra, 2007; García Ros et al., 2012; Tinto, 1975, 2007, Pascarella y Terenzini, 2005) señalan su relación con el proceso de integración en la universidad, ya que el mayor porcentaje de abandono se

produce el primer curso. En esa línea, Guzmán y Serrano (2011), señalan que las experiencias del primer año suelen resultar difíciles debido al desconocimiento acerca del ambiente universitario.

Según Tinto (1975), la integración académica y social es la variable que da cuenta de la permanencia de los estudiantes en el sistema universitario. Otros estudios identifican una mayor constelación de causas relacionadas con una amplia variedad de situaciones, y que van desde el abandono por la mala formación previa (Zubieta y Susinos, 1986), el origen social (Latiesa, 1992), la baja autoestima (Masjoan, 1989) u otras características psicológicas como incapacidad para demorar las recompensas o superar obstáculos (Tinto, 1975; Landry, 2003), por el agotamiento de las convocatorias de exámenes (Escandell y Marrero, 1999), la elección inadecuada de estudios (Corominas, 2001), hasta dificultades en las estrategias de aprendizaje (Ryan y Glenn, 2003) o características familiares o circunstancias de vida (Sinclair y Dale, 2000).

Pese a la gran cantidad de estudios realizados, se advierte que la investigación sobre factores de permanencia y abandono se puede enriquecer categorizando las impresiones de los estudiantes, respecto a sus propias experiencias en el acceso a estudios superiores, a los fines de utilizarlas para orientación de estudiantes en riesgo de abandono y promover dispositivos institucionales de retención estudiantil. Se propone, siguiendo a Dubet y Martuccelli (1998), clasificar las experiencias de los jóvenes en relación con tres niveles de realización o lógicas de acción presentes en el campo de la educación: uno la *lógica de integración*, otro referido a la *lógica de estrategia* y un tercero referido a la *lógica de subjetividad*, teniendo en cuenta que los estudiantes combinan de modo continuo las distintas lógicas según las situaciones a las que se enfrentan.

En primera instancia, cada actor social está sometido a una *lógica de integración*, es decir, partiendo de su identidad cultural hace suyos los valores institucionalizados por medio de un proceso de socialización. En este proceso también interviene la *lógica de estrategia*, en la cual el actor construye una racionalidad limitada en función de objetivos, de sus recursos y de su posición. Por último, la *lógica de subjetividad* es entendida en este contexto operativo y de acuerdo al marco teórico propuesto, como un producto social que se expresa como "*experiencia particular de sí*". (Martuccelli, 2002: 369).

En esta comunicación se presentan algunos resultados sobre estudios realizados en una universidad pública argentina, la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM) en el Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas (DIIT). La universidad se encuentra geográficamente inmersa en un contexto social desfavorecido y tiene una especial preocupación por analizar las causas de abandono de los estudios en carreras de ingeniería.

En el marco del proyecto de investigación C172, de la UNLaM (Pérez et al. 2013; Edwards Molina, D. et al. 2015; Larrosa, M. et al. 2016; Giuliano, M. et al. 2015), se ha realizado en 2015-2016 una encuesta online a alumnos activos del DIIT, cuya necesidad se fundamenta en la escasa y desactualizada información de cada estudiante que se tiene en la base de datos oficial, ya que la misma era completada en el momento de inscripción a la universidad y permite dejar campos de respuesta vacíos.

La encuesta incluye preguntas de diferentes tipos, abiertas, cerradas, escalas de Likert, etc. El objetivo de este trabajo es caracterizar a la población que ha respondido la encuesta y analizar en profundidad las respuestas a la pregunta abierta "*¿Cuál crees que es la clave de tu permanencia en la carrera?*", con el fin de mostrar avances de las distintas lógicas que se ponen en juego en las experiencias de los estudiantes y que justifican su permanencia.

Se pretende identificar problemáticas específicas y proponer acciones remediales como aporte a distintos recursos con los que cuenta la universidad para el acompañamiento de los estudiantes.

2 Metodología

La encuesta se realizó en Internet, durante el periodo de inscripción a materias al inicio del segundo cuatrimestre 2015 y al inicio del primero de 2016. Si bien era voluntaria, requería la identidad del participante. Previamente había sido validada en grupos pilotos de estudiantes, en forma presencial y en formato papel. Luego se utilizó la herramienta de *Gestión de Formularios de Google* para generar el formato online, que fue revisado por diferentes actores del DIIT que oficiaron de expertos (autoridades, tutores de diferentes profesiones, docentes e investigadores). Esta última revisión se realizó primero en forma individual y después en una reunión presencial donde se terminó de acordar el formulario definitivo.

Contiene 88 preguntas agrupadas temáticamente. Incluye datos demográficos (edad, género, educación de los padres, situación laboral del grupo familiar, lugar de residencia), datos de contacto (e-mail, Nombre y Apellido, DNI, carrera), situación laboral del estudiante y tiempo de traslado del domicilio particular a la universidad y del trabajo a la misma. Otro grupo de preguntas atiende la situación previa al ingreso a la UNLaM, tipo escuela secundaria y/o realización de carreras previas de nivel superior (completas o incompletas). El grupo de preguntas de mayor interés, pretende indagar sobre la experiencia en la universidad de los estudiantes.

Fue respondida por 1143 alumnos activos, que constituyen la población de estudio, que ha sido caracterizada mediante resúmenes descriptivos de las respuestas de los dos primeros bloques de preguntas. Para la pregunta abierta “¿Cuál crees que es la clave de tu permanencia en la carrera?”, la muestra validada es de 614, ya que no era de respuesta obligatoria.

Para el análisis se han utilizado diferentes estrategias. En primer lugar se hizo una lectura detallada de todas las respuestas y, usando la experiencia de trabajos previos (Martínez, 2014), se asignó una categoría teórica a cada respuesta según las tres lógicas de acción: *Integración, Estrategia y Subjetividad*, identificando frases representativas de cada una. El trabajo de análisis de contenidos se ha llevado a cabo descomponiendo los datos en sus componentes constituyentes para revelar sus temas y patrones característicos, ordenando y clasificando la información. Se ha utilizado el software NVivo (<http://www.qsrinternational.com>), con el que se ha hecho un análisis de frecuencias para detectar las palabras más frecuentes y siguiendo un procedimiento similar al usado en Camacho y Pérez (2014), se han realizado consultas semánticas para identificar el contexto de utilización de las mismas. Por último se han comparado los resultados de los dos análisis, para establecer relaciones que permitan vincular las palabras más frecuentes a las dimensiones lógicas.

3 Resultados

3.1 Características Generales de los Encuestados

La distribución, por carreras de los estudiantes que han respondido la encuesta es la que se observa en la Fig. 1.

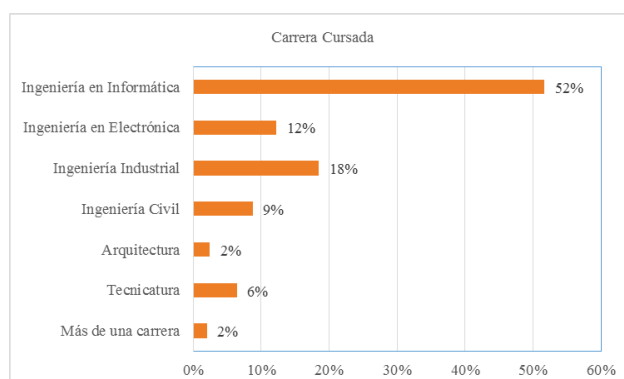


Fig. 1. Porcentaje de encuestados según la carreras que cursan (si cursan más de una se indica la primera). Fuente propia (N=1143)

Varios de los estudiantes utilizan más de un turno en la cursada de materias. Casi un 70% cursa materias en el turno noche, un 40% en el turno mañana y 12% en el turno tarde. Solamente el 18% son mujeres y las edades oscilan entre 18 y 60 años, con un promedio de 25 años. El 88,5% no tiene hijos y el 78% es soltero.

Aproximadamente el 9% tiene padre o madre con estudios universitarios, es decir la mayoría será primera generación con título universitario, como suele ocurrir en la UNLaM. Más del 70% vive con sus padres, muy pocos solos o con amigos.

En cuanto a los trabajos remunerados de los estudiantes, casi un tercio no trabaja (28%), otro tercio trabaja más de 8hs diarias (31%) y el resto trabaja menos de 8 hs diarias o los fines de semana. Es decir un 70% de los estudiantes trabaja. El tiempo que les demanda llegar desde su hogar a la universidad es en promedio 45 minutos, pero es muy variable ya que el mínimo es 5 minutos y el máximo 2 horas.

El 19% de los encuestados se encuentra en los dos primeros años de la carrera. El 13% tiene a lo sumo 5 materias aprobadas de la carrera y cursan un promedio 2 materias, al momento de la encuesta.

3.2 Lógicas de Acción

La lectura de todas las respuestas ha llevado a su clasificación en distintas categorías relacionadas con las tres lógicas de acción. Las que más aparecen son las de *Estrategia* y de *Subjetividad*, con aproximadamente un 66% de asociaciones, mientras *Integración* solo aparece en el 21% de las respuestas, como se observa en la Fig. 2.

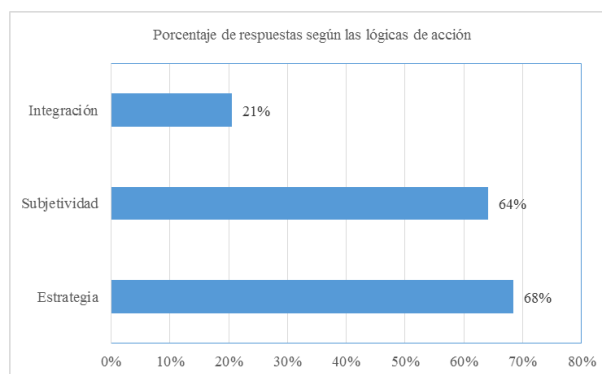


Fig. 2: Respuestas vinculadas a cada una de las tres lógicas de acción. Fuente propia (N=614)

Conviene aclarar en este punto, que si bien las tres lógicas están enunciadas de un modo diferenciado, es solamente a los fines de visualizar su estructura, pero a nivel dinámico interactúan entre sí. Hay muchas respuestas que evidencian más de una lógica predominante. Por ello se han definido categorías con las posibles combinaciones. En la Fig. 3 se observa la distribución de encuestados según las categorías construidas.

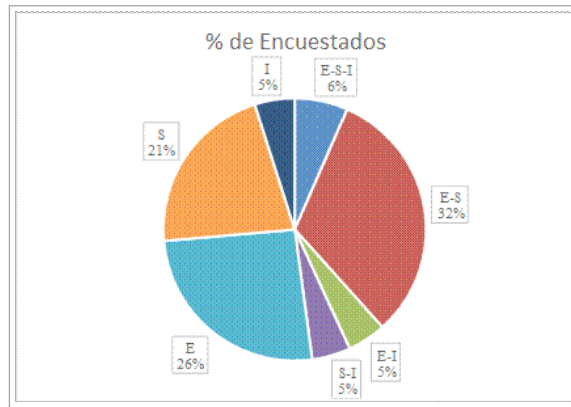


Fig. 3: Distribución de las respuestas por categorías. Fuente propia (N=610)

A continuación señalamos algunos ejemplos de respuestas en las distintas categorías:

Estrategia (E): *“Perseverancia y pensar en el futuro”; “Lograr el objetivo de obtener el título de ingeniero”; “Perseverancia y saber administrar tus tiempos”.*

Subjetividad (S) *“Las ganas de aprender”; “La curiosidad y ganas de aprender más”; “Mi personalidad y el deseo de ser Ingeniero”.*

Integración (I) *“Me gusta el ambiente y tengo amigos con los que quiero seguir”; “Los profesores jóvenes que dan clases dinámicas, con experiencia y pasión”; “Mi apoyo familiar y mis ganas de continuar formándome y avanzando personalmente”.*

Estrategia y Subjetividad (E-S) *“La perseverancia y el deseo de lograr ser el primer profesional de la familia para poder ayudar a toda mi familia”; “Mis ganas de obtener el título de grado de la carrera porque me gusta mucho la misma y quiero ser un profesional matriculado”; “Constancia, Metas Personales, Deseo de recibirme”.*

Estrategia e Integración (E-I) *“Apoyo familiar y necesidad de tener un buen ingreso económico para mantener a mi familia en el futuro”; “La constancia y perseverancia personal, el apoyo de mis amigos y familia”; “Mi preocupación propia en mi futuro, la ayuda de mi madre y la comodidad que tengo con mis compañeros”.*

Subjetividad e Integración (S-I) *“Para mí la clave son en parte los profesores que me tocaron que siempre nos dan buena onda para que sigamos y otra parte son mis ganas de seguir”; “Mi apoyo familiar y mis ganas de continuar formándome y avanzando personalmente”.*

Estrategia, Subjetividad e Integración (E-S-I) *“Perseverancia y empuje propio fundamentalmente y en segundo plano, apoyo del entorno”; “Mi motivación personal y mi convicción en convertirme en profesional, la hermosa infraestructura que posee la universidad y la calidad de enseñanza de algunos profesores”; “Confianza en que voy a poder sortear mi situación económica mejorando mi situación laboral (ingresos) cuando obtenga el título; y también en los conocimientos que la Universidad me ofrece respecto de la carrera que elegí (calidad)”.*

3.3 Análisis por Palabras

El software NVivo permite realizar un análisis de frecuencia de palabras. Se solicitaron las 100 palabras más frecuentes con 4 o más caracteres. El resultado se observa en la Tabla 2, donde están incluidas palabras que tiene sentido como conectores (*tener, como, clave, creo, bien*, entre otros), pero que no se deben considerar en el análisis. Las cinco palabras más frecuentes son *perseverancia, carrera, ganas, personal* y *gusta*. Aparecen también como relevantes, palabras con significados similares, por ejemplo *aprender* y *saber*. Se han detectado imprecisiones debidas a la presencia de algunas faltas ortográficas en las respuestas.

Tabla 1: Distribución de las palabras según las frecuencias absoluta y porcentual sobre todo el texto

id	Palabra	Conteo	%	id	Palabra	Conteo	%
P1	perseverancia	95	1,47	P26	titulo	21	0,33
P2	carrera	82	1,27	P27	esfuerzo	20	0,31
P3	ganans	68	1,05	P28	seguir	20	0,31
P4	personal	62	0,96	P29	clave	18	0,28
P5	gusta	46	0,71	P30	querer	18	0,28
P6	materias	44	0,68	P31	trabajo	18	0,28
P7	constancia	40	0,62	P32	creo	17	0,26
P8	tener	38	0,59	P33	deseo	17	0,26
P9	voluntad	38	0,59	P34	llegar	17	0,26
P10	recibirme	36	0,56	P35	persistencia	17	0,26
P11	poder	35	0,54	P36	mismo	16	0,25
P12	estudio	33	0,51	P37	tengo	16	0,25
P13	futuro	33	0,51	P38	bien	15	0,23
P14	quiero	31	0,48	P39	saber	15	0,23
P15	apoyo	30	0,46	P40	siempre	15	0,23
P16	como	30	0,46	P41	titulo	14	0,22
P17	estudiar	28	0,43	P42	años	13	0,20
P18	ingeniero	24	0,37	P43	buen	13	0,20
P19	tiempo	24	0,37	P44	mejor	13	0,20
P20	familia	23	0,36	P45	profesores	13	0,20
P21	profesional	23	0,36	P46	propia	13	0,20
P22	aprender	22	0,34	P47	vida	13	0,20
P23	objetivo	22	0,34	P48	conocimientos	12	0,19
P24	empuje	21	0,33	P49	laboral	12	0,19
P25	terminar	21	0,33	P50	pensar	12	0,19

La nube de palabras se puede ver en la Fig. 4, donde se refleja en el tamaño de letra la relación entre las frecuencias.



Figura 4. Nube de palabras sobre la clave de la permanencia

Se han analizado después las frecuencias de conjuntos de palabras relacionadas entre sí por sus significados similares, a través de la función *Búsqueda de Texto* en el menú *Consulta* de NVivo,

que permite considerar la unión de varias opciones. En la Tabla 2 se resumen los resultados más interesantes. Hay que tener en cuenta que no se pueden sumar los porcentajes porque en algunos casos las respuestas incluyen una palabra de más de un grupo.

Tabla 2: Distribución de conjuntos de palabras similares, frecuencia absoluta y % de respuestas

id	Nombre del Grupo	Palabra incluidas	Conteo	% Respuestas
GP1	Perseverancia	perseverancia, constancia, constante, persistente	142	23%
GP2	título	titulo título recibirme ingeniero profesional	118	19%
GP3	institucional	materias, materia, temas, contenido, universidad, facultad, profesor/es, docente/s, compañeros, materia/s, contenidos, asignatura/s	112	18%
GP4	ganas	ganas, deseo, interes, interés	103	17%
GP5	personal	personal, personales, propio, propia	95	15%
GP6	carrera	carrera	88	14%
GP7	gusta	gusta, gusto	54	9%
GP8	tiempo	tiempo, tiempos, años, horas	50	8%
GP9	familia	familia, familiar, hija/o, padre, madre, padres, pareja, novia/o, amigo/s	47	8%
GP10	futuro	futuro	33	5%

Con estos datos se observa en el GP1 que casi un cuarto de las respuestas aluden a la perseverancia o constancia como clave de la permanencia, mientras en el GP2 cerca de un quinto muestra interés en el título, mencionándolo de distintas formas. Además se distingue la utilización de la palabra carrera (GP6) respecto de título (GP2), porque se da en un contexto de tránsito por la universidad.

Las respuestas con palabras del GP3 valoran las cuestiones institucionales como las materias y sus contenidos, la universidad, los docentes y los compañeros de curso.

Se observa la importancia que dan los estudiantes a sus deseos, ganas e intereses personales en los grupos GP4 y GP5. En el GP7 se hace referencia al gusto por el estudio y los temas de la carrera. Algunas respuestas reflejan que a sus autores les gusta estar en la universidad, lo que vincula este grupo al GP3. También está vinculado a los GP4 y GP5, en el sentido que muchos hacen referencia a una característica personal.

El GP8 identifica el tiempo en distintos sentidos: el tiempo que dedican a estudiar, la organización del tiempo, el tiempo de viaje hasta la universidad o los años que les falta para recibirse.

En el GP9 se hacen referencias a la influencia de la familia en la permanencia de los estudiantes en la universidad. En algunos casos por el apoyo familiar, en otros casos por un interés de progreso económico del grupo familiar. Se distingue además en algunos casos el reconocimiento del sacrificio de los padres y el compromiso de no defraudarlos.

En el GP10 se colocó la palabra futuro que es una de las más vinculadas con la lógica de *Estrategia* y para profundizar más en el contexto, en el que aparece esta palabra, se puede ver el árbol semántico (Fig. 5).

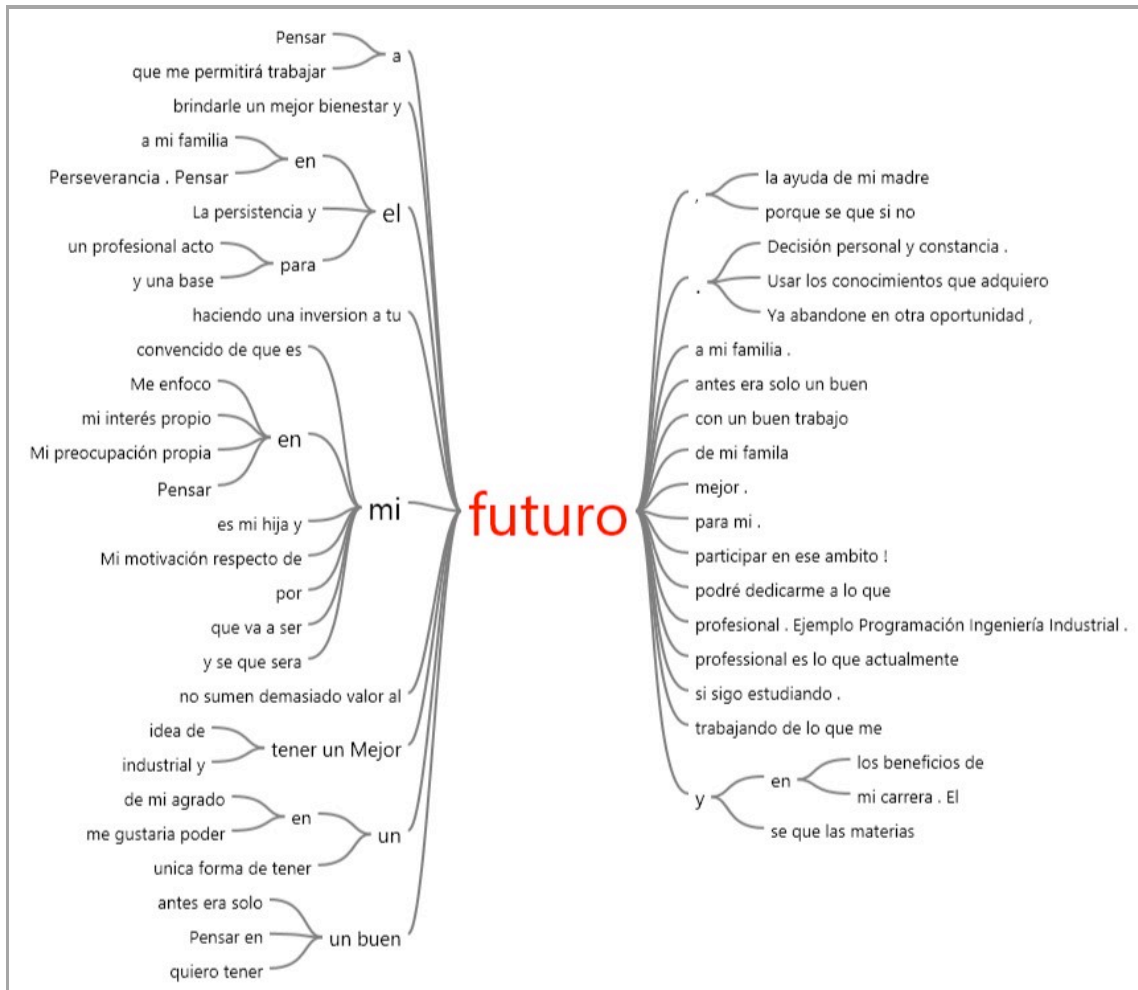


Figura 5. Árbol de la palabra futuro (frecuencia de aparición: 33)

A partir del árbol se observa que los estudiantes piensan en el futuro desde distintas perspectivas profesionales, familiares o sociales.

3.4 Relación entre los análisis realizados

Un análisis conjunto de las palabras y las lógicas muestra que aunque no siempre las palabras se pueden vincular biunívocamente a una lógica, representan una aproximación de la predominancia en la mayoría de los casos. Es conveniente tomar los conjuntos o grupos de palabras porque son representativos de ideas similares que pueden compararse mejor con las lógicas de acción.

Un resumen de los resultados cruzados se observa en la Tabla 3, donde se indica la lógica predominante en cada grupo de palabras.

Tabla 3: Grupos de palabras en relación a las lógicas de acción

Id Grupo	Nombre del Grupo de Palabras	Estrategia	Subjetividad	Integración
GP1	Perseverancia	x	x	
GP2	título	x		
GP3	institucional			x
GP4	ganas		x	
GP5	personal		x	
GP6	carrera	x	x	x
GP7	gusta			x
GP8	tiempo	x		
GP9	familia	x		
GP10	futuro	x		

4 Discusión de Resultados

Sobre la caracterización de la población de estudio, se destaca que la mayoría de los padres de los encuestados no cuentan con estudios superiores, por lo tanto estos constituirán la primera generación de universitarios de sus familias. Además un alto porcentaje de estudiantes tiene un trabajo remunerado. Estos son dos indicadores de niveles socioeconómicos desfavorecidos y suponen un condicionante importante al hablar de permanencia en la universidad. También cabe señalar que es pequeño el porcentaje de estudiantes de primer curso, por lo que la experiencia de los encuestados es lo bastante amplia como para valorar distintos aspectos. Sin duda las características del colectivo encuestado tienen gran importancia en que la *Estrategia* aparezca como lógica predominante. La mayoría focaliza sus respuestas en conseguir el título y lograr sus objetivos estratégicos. Este resultado es diferente a lo que se puede deducirse de algunos otros trabajos en los aspectos relacionados con las lógicas *Integración* o *Subjetividad* aparecen como más valoradas (Tinto, 1975; Pascarella y Terenzini, 2005; Casaravilla et al. 2012).

También hay que tener en cuenta que son estudiantes de ingenierías. Trabajos como Cristhe (2016) y Kori et al. (2015) señalan que los estudiantes de carreras tecnológicas dan menor importancia a la integración social que a la académica. Los resultados de nuestro estudio apuntan también en esta dirección.

Por otra parte, también existen factores atribuibles a la estructura y al desarrollo del sistema universitario. Dentro de la misma dimensión estratégica los estudiantes valoran los dispositivos institucionales que apoyan una mejor integración, lo que repercute en una mayor afianzamiento y autoconfianza, aspectos integrantes de la dimensión subjetiva.

En el grupo de las 10 palabras más frecuentes se evidencian las tras lógicas de acción y es destacable que *Perseverancia* aparezca como la palabra clave de la permanencia.

5 Conclusiones

La población de estudio presenta indicadores de niveles socioeconómicos desfavorecidos que suponen un condicionante importante al hablar de permanencia en la universidad.

Pese a la complejidad que entraña el análisis de las experiencias estudiantiles, las lógicas de acción *Integración*, *Estrategia* y *Subjetividad*, proporcionan una ruta analítica pertinente, siendo la lógica de Estratégica la predominante en este caso.

El software NVivo ha permitido detectar la *perseverancia* como clave de la permanencia, seguida por el interés en el título y las ganas de estudiar. Se identifica la variable tiempo, claramente vinculada a la lógica de *Estrategia*.

Los resultados obtenidos pueden servir de orientación en las acciones y recursos de la universidad para el acompañamiento de los estudiantes. Teniendo en cuenta la importancia de la lógica de estrategia, sería necesaria una mejor política de becas, mayor disposición de los docentes, flexibilizar la estructura del plan de estudios, así como la organización de materias y horarios, etc.

Metodológicamente los análisis realizados resultaron complementarios y útiles para entender el conjunto de las respuestas. En próximas investigaciones sería interesante profundizar en el análisis con NVivo viendo por ejemplo la distancia entre palabras o las frecuencias en distintos grupos de población. Así mismo se debería mejorar el cuestionario y aplicarlo sistemáticamente dentro de un protocolo de análisis y mejora constante.

Agradecimientos

Este trabajo se ha llevado a cabo en el marco del proyecto POINCE C172 DIIT-UNLaM

Referencias

- Camacho Hermoso, M. C., & Pérez Ferra, M. (2014). Aspectos que influyen en las competencias estratégicas didáctico curriculares para atender alumnado sordo desde la voz del profesorado. *Profesorado*, 18(1): 341-366 (2014). Accesible 2 de agosto 2016 en <http://hdl.handle.net/10481/31682>
- Christe, B. (2015) Persistence Factors Associated with First-Year Engineering Technology Learners. *Journal of College Student Retention*, 17 (3), 319 -335.
- Casaravilla, A., del Campo, J., García, A. & Torralba, R. (2012, Noviembre) Un análisis del pre-abandono en estudios de Ingeniería y Arquitectura. Actas de la II Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en Educación Superior (II CLABES) 61-72.
- Corominas, E. (2001) La transición a los estudios universitarios. Abandono o cambio en el primer año de Universidad. *Revista de Investigación Educativa*, 19 (1), 127-51.
- Dubet, F.; Martuccelli, D. (1998). "Escuela y Educación". En la Escuela. Sociología de la experiencia escolar. Buenos Aires. Losada.
- Edwards Molina, D. J.; Pérez, S. N.; Sposito, O. (2015). Modelo predictivo para el análisis de deserción en carreras de ingeniería. Congreso Argentino de Estadística I. Buenos Aires. Octubre 2015. Vol 1. pp 150.
- Escandell, O.; Marrero, G. (1999). El abandono de los estudiantes en la universidad de Las Palmas de Gran Canaria: sus causas, propuestas de estrategias para su disminución. Las Palmas de Gran Canaria: La Caja de Canarias. Accesible 2 de agosto 2016 en http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1224339869.pdf
- Ezcurra, A. M. (2007). Los estudiantes de nuevo ingreso: democratización y responsabilidad de las instituciones universitarias. *Pró-Reitoria de Graduação - Universidade de São Paulo*.
- García Ros, R.; Pérez-González, F.; Pérez Blasco, J. Y Natividad, L. (2012). Evaluación del stress académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44, (2), 143-154.
- Giuliano, M.; Edwards, D. J.; Pérez, S. N.; Sposito, O.; Sacerdoti, A.(2015) Abandono de materias de estudiantes de ingeniería. Actas de la V Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en Educación Superior (V CLABES), Chile. Talca. Accesible en http://www.alfaguia.org/www-alfa/images/ponencias/clabesv/L1_Ponencias/5_CLABES_paper_243.pdf.
- Guzmán Gómez, C. & Serrano Sanchez, O. (2011). Las puertas del ingreso a la educación Superior. *Revista de la educación superior*. Vol. XL (1), No. 157, 31-53.
- Kori, K., Pedaste, M., Tonisson, E., Palts, T., Altin, H., Rantsus, R., Sell, R., Murtazin K. & Rüttmann, T. (2015, Marzo) First-year dropout in ICT studies. Actas del 2015 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 437-445.
- Landry, C.C. (2003). Self-efficacy, motivation and outcome expectation correlates of college students' intention certainty. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 61-6A. Accesible 2 de agosto 2016 en http://etd.lsu.edu/docs/available/etd-0409103-084327/unrestricted/Landry_dis.pdf
- Larrosa, M., Martínez, A. M. Agüero, M. & Giuliano, M., (2016). Evolución del abandono de materias de los primeros años de ingeniería frente a cambios en la enseñanza. IPECYT. Accesible 2 de agosto 2016 en http://www.edutecne.utn.edu.ar/ipecyt-2016/10-IPECYT_2016.pdf
- Latiesa, M. (1992). *La deserción universitaria*. CIS. Madrid.
- Martuccelli, D. (2002) Gramáticas del individuo. Buenos Aires, Losada.
- Martínez, M. (2014). Capital Cultural y experiencias estudiantiles de los y las jóvenes en el acceso a la universidad. Tesis de doctorado en Psicología. Biblioteca de la Universidad del Salvador. TESIS 4318. USAL. Argentina. Accesible 2 de agosto 2016 en <http://redbus.usal.edu.ar/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=110710>
- Masjoan, J.M. (1989). "Escala de valores instrumentales, autoestima y permanencia en el sistema educativo". En *Sociología de la Educación*, N.11, 169-203.
- Pascarella, E.; Terenzini, P. (2005). *How college affects students. A third decade of research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pérez, S.; Giuliano, M.; Sacerdoti, A.; Sposito, O.; Gargano, C. (2013). Abandono y egresos en las carreras de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Matanza. Libro de Actas del III CLABES: Tercera Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior, 343-353. Accesible 2 de agosto 2016 en <http://www.clabes2013-alfaguia.org.pa/>
- Ryan, M.; Glenn, P. (2003) Increasing one-year retention rates by focusing on academic competence: an empirical odyssey. *Journal of College Student Retention*, 4 (3), 297-324.
- Sinclair, H.; Dale, T. (2000). The effect of student tuition fees on the diversity of intake within a Scottish new university. Paper presented at British Educational Research Association Annual Conference, Cardiff University.
- Tinto, V. (1975) Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. *Rev. Educ. Res.* 45, 89-125.
- Tinto, V. (2007) Research and practice of student retention: What next? *Journal of College Student Retention*, 8 (1), 1-19.
- Zubieta, J.C. y Susinos, F. (1986). Desigualdad de formación y rendimiento académico en las escuelas universitarias. En M. Latiesa (Comp.). *Demanda de educación superior y rendimiento académico en la universidad*. Madrid: MEC.