

LA CONTRATAPA DEL ABANDONO: LA PERMANENCIA DE LOS ESTUDIANTES EN LA CARRERA DE INGENIERIA EN ALIMENTOS

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

ROUSSERIE, Hilda Fabiana ⁽¹⁾

CIVES, Hugo Rodolfo ⁽¹⁾

GIRALDO, Elida ⁽²⁾

⁽¹⁾ Facultad de Ciencias de la Alimentación. Universidad Nacional de Entre Ríos. ARGENTINA

⁽²⁾ Facultad de Educación. Universidad de Antioquia. COLOMBIA

hildarousserie@hotmail.com

Resumen. Si bien el abandono de los estudios universitarios preocupa al sistema educativo, también lo es la permanencia de los alumnos. Ambos tienen sus consecuencias económicas, laborales, emocionales y sociales que afectan tanto al estudiante, su familia, a la institución y al Estado. Entre abandono y permanencia se establece una interdependencia. Cuando la universidad le ofrece al estudiante la experiencia “de ser y hacerse universitario”, el alumno describe un trayecto a través del cual define su permanencia confiriéndole estabilidad, firmeza, constancia y persistencia en la institución. Para lograrlo se relaciona con diversos actores del ámbito académico, entre los cuales se generan tensiones entre aquellos que permanecen consintiendo la perpetuidad de las prácticas hegemónicas de la institución y entre aquellos que la resisten, en vez de abandonar. La resistencia a los modos instituidos dentro del programa académico como instrumentos de transmisión del conocimiento, ponen a luz una serie de praxis que si bien el alumno no logra resolverlas lo lleva al abandono; por el contrario si las supera logra permanecer en el programa hasta su titulación. Cabe determinar en forma comprensiva y saber en consecuencia, cuáles son las razones por las cuales los alumnos optan por permanecer en el programa. El objetivo del presente trabajo es identificar las razones por las cuales los alumnos permanecen en el programa académico. La metodología adoptada fue diseñada en función de observaciones de conversaciones espontáneas entre alumnos y docentes y entrevistas abiertas a alumnos en curso de la carrera. Los resultados obtenidos en relación a las razones de permanencia son en la mayoría de los casos, el gusto por las ciencias básicas y residir en la ciudad donde se encuentra la facultad. La razón de permanencia más relevante, por haber afectado a la totalidad de los alumnos, es el trabajo de producción en planta piloto y su vinculación con actividades de extensión. La permanencia los llevó a la mayoría de los alumnos a resistir varios obstáculos, entre ellos, la falta de formación pedagógica de los ingenieros que imparten sus clases respondiendo a un paradigma tradicional de enseñanza, en el que predomina la clase expositiva. Los resultados obtenidos contribuyen a pensar sobre los programas de retención ofrecidos a los alumnos desde la institución, de modo de reforzar aquellos aspectos que respondan a los intereses generales de los alumnos y faciliten la adquisición de nuevos conocimientos y descentralizarlos de los intereses institucionales.

Descriptor o Palabras Clave: Permanencia, Resistencia, Motivos, Sistema Educativo

1. Introducción

La Educación Universitaria tiene su importancia sobre los beneficios financieros personales que les proporciona la ocupación profesional, también contribuye al desarrollo del potencial de la persona lo que le permite ayudar y servir a mucha gente, siendo estos últimos aspectos los de mayor relevancia para la vida comunitaria. De allí la preocupación sobre la problemática del abandono de la misma, dado que se puede decir que existe una relación directa entre nivel educativo de un país y el nivel de pobreza de dicha nación. Cuando un país tiene más gente educada, menos pobreza tendrá, (González, 2005; Álvarez Pérez, et al, 2006; Matviuk, 2011).

Si bien el abandono de los estudios universitarios preocupa al sistema educativo, también lo es la permanencia de los mismos. Ambos tienen sus consecuencias económicas, laborales, emocionales y sociales que afectan tanto al estudiante, su familia, a la institución y al Estado. Entre abandono y permanencia se establece una interdependencia, de modo que el análisis y estudios previos sobre el abandono, nos ofrecen un importante aporte sobre los estudiantes que permanecen y se gradúan (Fonseca y García, 2016; Díaz Peralta, 2008)

El abandono universitario en las carreras científicas y técnicas se concentran en el primer año y sobre todo en el primer curso, debido posiblemente a deficiencias en el área de las matemáticas, (Latiesa, 1992) a diferencia de las carreras de Ciencias Sociales y Letras, donde el abandono se distribuye más a lo largo de varios años en el transcurso del cursado de la carrera, (Latiesa, 1995). Sobre este rasgo característico, se puede decir que en Argentina ocurre algo similar, lo que conlleva a alcanzar una menor fracción de graduados en las carreras de Ciencias Aplicadas y Básicas en comparación con las Carreras Ciencias Sociales y Humanas, según muestra la figura 1. En Argentina se estima que en las universidades nacionales solo el 12% de los estudiantes que ingresan se gradúa.

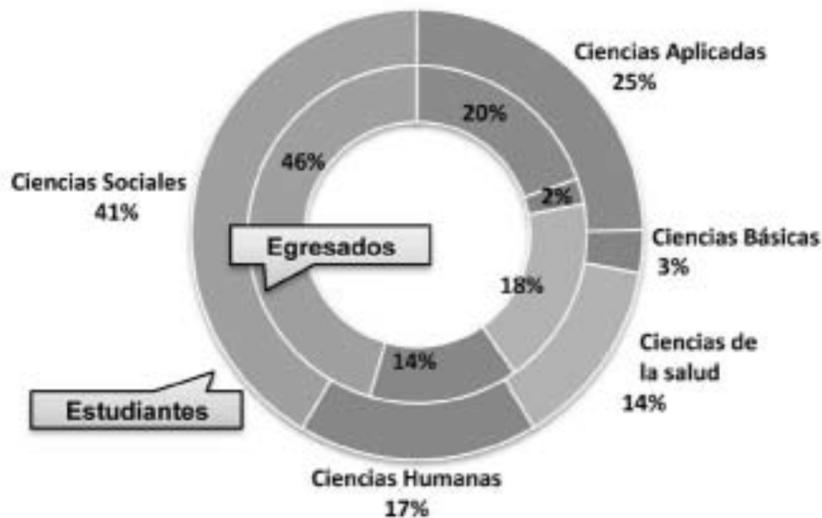


Fig. 1. Estudiantes y egresados de títulos de pregrado y grado según rama de estudio. Año 2013

Fuente: Departamento de Información Universitaria-SPU

De acuerdo a lo observado en la figura anterior, se puede decir que del total que ingresan a las universidades en Argentina solo una menor fracción logra permanecer hasta su titulación. Además, este fenómeno alcanza mayor impacto en las carreras en las que se encuentran incluidas las ingenierías, entre ellas la Ingeniería en Alimentos. El nivel de permanencia que revelan las estadísticas en el programa de Ingeniería en Alimentos, es muy similar a las que se presentan a nivel Nacional (AUSAL, 2017)

En el contexto Latinoamericano la Argentina tiene la tasa bruta de escolarización superior más alta, dado que en el año 2010 alcanzó el 50 por ciento de los jóvenes. Por eso se afirma que el argentino es el sistema de educación superior de la región más avanzado en el proceso de masificación, a la vez el más diversificado en cuanto a su base institucional, y predominantemente público desde el punto de vista de la composición de la matrícula. (García de Fanelli, 2005). Si bien la matrícula se ha expandido a un ritmo considerado a lo largo de todo el siglo XX y comienzo del XXI, con una tasa de crecimiento promedio del 7% anual, en la actualidad, presenta una población estudiantil crecientemente heterogénea en su formación sociocultural y en su composición sociodemográfica (sexo, edad), siendo un desafío avanzar hacia la inclusión, manteniendo la calidad educativa en un contexto socioeconómico de creciente desigualdad, donde los estudios superiores desaparecen del horizonte de expectativas de miles de jóvenes año a año (Arana, 2009)

El fenómeno del abandono y la permanencia están en una marcada relación con el marco general que comprende el sistema de Educación Superior, una relación caracterizada por sus prácticas educativas que remarcan, en muchas ocasiones, una brecha que puede obstaculizar un ajuste académico o provocar en el peor de los casos una exclusión de aquellos estudiantes sin el capital cultural “correcto” (Berger, J., 2000). Según Ezcurra (2007), existe una cuestión nodal en las universidades, es decir, si estas ignoran o descuidan ese déficit de capital y siguen así una lógica de reproducción de desigualdad, o si por el contrario, intentan minimizar u ocultar tal acción reproductora a través de sus prácticas educativas. En este sentido, hace referencia a Pierre Bourdieu (2003) quien reclama una “pedagogía racional”, una enseñanza que tome en cuenta dicha desigualdad cultural socialmente condicionada. Una “pedagogía” fundada en una sociología de las desigualdades culturales.

En este contexto, la universidad juega un papel clave en la construcción de la modernidad como principal motor de la ciencia y la investigación, y en consecuencia, como productora de conocimiento socialmente significativo y promotora del cambio y la innovación; siendo las ingenierías un sector social del conocimiento que juega un papel preponderante en esta construcción (CONFEDI, 2010). Dada la importancia que se le atribuyen a las ingenierías en estos aspectos, es que se considera necesario promover diversos estudios para el abordaje de los fenómenos del abandono y la permanencia. En este sentido, existen variados estudios en los que predomina el aporte de datos estadísticos sobre la realidad de ambos fenómenos pero en general no se cuenta con información sobre las relaciones causales con sus rasgos ponderados, es decir las causas que inciden sobre los resultados que de él derivan. Aparecen datos sobre número de ingenieros recibidos por habitantes por año, evolución de matrícula en las carreras de ingeniería, tasa de graduación, entre otros aspectos cuantificados, (Montequín, 2012).

Los aspectos cuantitativos no son los únicos a considerar cuando se trata de investigar sobre el abandono y la permanencia de los estudiantes en la universidad, también deben tenerse en cuenta otros aspectos relacionados con las vivencias y las prácticas de las personas que habitan el ámbito académico, que hacen que los estudiantes decidan continuar o abandonar. En esta línea de consideración, es de relevancia el trabajo que se realiza desde la Asociación Universitaria del Sector Alimentario (AUSAL), en el que se ha comenzado un trabajo en red que facilita el intercambio entre las diversas instituciones lo que permite ir vislumbrando algunas causas de estas problemáticas, que si bien son generales en la universidad, tienen sus particularidades afectadas en el contexto en las que emergen (Ordoñez et al, 2010; Roberti, 2011)

Teniendo en cuenta que aun existe una escasa información sobre las causas del abandono y la permanencia de los estudiantes en las carreras de ingeniería, se ha determinado como objeto de estudio conocer las razones o las causas que promueven la permanencia de los alumnos en el programa de Ingeniería en Alimentos.

Según los registros obtenidos por la Secretaria Académica de la Facultad en Ciencias de la Alimentación, en estudio, aparecen los niveles porcentuales de abandono para el primer año de la carrera y el nivel porcentual de alumnos graduados respecto de la población estudiantil total del programa. Estas estadísticas existentes en la institución, no alcanzan para comprender y explicar el desbalance que existe entre los alumnos que ingresan en el sistema y los que egresan; es necesario avanzar hacia una metodología que nos permita comprender los fenómenos del abandono y la permanencia; y lograr describirlos en relación al contexto en el que se desarrollan.

2 Metodología

Para llevar a cabo el presente trabajo se ha seleccionado una metodología cualitativa, atendiendo los aportes que sustenta el Paradigma comprensivo-naturalista-interpretativo. El objetivo es comprender e interpretar, desde una visión holística, las narrativas de los alumnos investigados, entendidos como sujetos reflexivos y pensantes.

La investigación cualitativa, según Norman Denzin e Yvonna Lincoln, la definen de la siguiente manera: “se caracteriza básicamente por estudiar los fenómenos en su contexto natural, intentando encontrar el sentido o la interpretación de los mismos a partir de los significados que las personas les conceden”, (Berenguera Ossó, et al, 2014) La investigación narrativa viene a negar la distancia entre investigador y objeto investigado, pues los informantes hablan de ellos mismos, sin silenciar su subjetividad, (Bolívar Botía, 2002). Este modo de abordaje permite explorar lo que se quiere comprender, lo que expresa esa cierta ignorancia, ese supuesto desconocimiento, tratando de develar qué es lo que nos está queriendo decir el sujeto con sus silencios, sus gestos, sus no *decires* y sus *decires* (Schettini y Cortazzo, 2015)

La interacción con la realidad mediada a través del lenguaje, nos permite trabajar sobre el supuesto de que existe un mundo por comprender y que es posible en la comprensión de lo que expresa el otro en el uso de sus códigos, costumbres y su propio lenguaje. En este sentido se trabaja sobre la hipótesis de que existen significados de los alumnos que son los que les permiten permanecer o no en el programa de ingeniería, significados que de ser interpretados aportan un componente más en la comprensión de la compleja realidad institucional ante el abandono y permanencia de los alumnos en la misma.

En el marco del paradigma considerado se proponen entrevistas abiertas no estructuradas del tipo *profundas* («no dirigida», según Ander-Egg, 1982), personalizada para el grupo de alumnos que permanecen en el cursado de la carrera de ingeniería, particularmente los alumnos que cursan los dos últimos años del programa. Para ello se trabajó con un grupo que conformaron un total de 42 alumnos, 22 de ellos cursan actualmente el cuarto año de la carrera y el resto el último año. Este último grupo, en su totalidad están trabajando sobre la formulación del proyecto final, que es parte de la currícula para su egreso como ingeniero en alimentos.

La entrevista, en general, puede ser considerada como el más antiguo método de recolección de información acerca del hombre en todos sus contextos, porque se basa en una antigua capacidad y adquisición evolutiva humana: el lenguaje, entendido este como lenguaje hablado, habla, lenguaje verbal, (Pérez, 2005). La entrevista profunda es, “de carácter holístico, en la que el objeto de investigación está constituido por la vida, experiencias, ideas, valores y estructura simbólica del entrevistado aquí y ahora” (Sierra, en Galindo, 1998). El sujeto es explorado en un asunto directamente relacionado con él, y se le estimula para que exprese con absoluta libertad sus sentimientos y opiniones acerca del punto tratado.

Para la recolección de la información a través de las entrevistas, se procedió a invitar a cada uno de los alumnos, en forma individual, a una charla informal para conversar sobre su experiencia como alumno en el programa de ingeniería en alimentos y comprender así las razones de su permanencia en el mismo. En cada uno de los encuentros se les explicó el objetivo de la entrevista y se les

informó que la misma sería grabada para facilitar una construcción espontánea y natural de la información a partir de una pregunta general, en la que no tienen medido el tiempo y el espacio para responderla. Además, se les explicó que las preguntas están enmarcadas en el objetivo de un trabajo de investigación contextualizado exclusivamente en el programa de la ingeniería en alimentos, de modo de evitar grandes desviaciones en las respuestas o comentarios de los alumnos entrevistados.

Para el diseño de las preguntas se tuvo en cuenta que las mismas estuvieran contextualizadas en el programa y presentadas dentro de una secuencia en la que la primera de ellas fuera abierta y general de modo que el alumno se sitúe en la temática a tratar y de ese modo familiarizarse con la situación de la entrevista. Luego las preguntas siguientes fueron poco a poco concentrándose en temas o aspectos claves a tratar en la investigación, las que permitieron recabar una información más profunda. Entre las preguntas pensadas con estas características se consideraron las siguientes: ¿Cómo ha sido su experiencia en esta carrera?, ¿Cuáles crees que fueron los motivos para elegir esta carrera?, ¿Qué es un ingeniero para vos? y ¿un ingeniero en alimentos en particular?, ¿Cómo crees que pueda ser tu trayectoria para llegar a ser un ingeniero en alimentos?, ¿Qué relación encontrás entre el perfil del alumno y el perfil del egresado de la carrera?, ¿Pensaste en algún momento dejar la carrera? y ¿En qué momentos?, ¿Cuáles son algunos de los problemas que han surgido durante el cursado de la carrera?, ¿Conoces las estrategias que realiza la universidad para promover la permanencia de los estudiantes?, ¿Qué expectativas de trabajo tenés como futuro ingeniero? y ¿Hay algo más que quieras agregar?, entre otras que fueron surgiendo durante la conversación.

3 Resultados

Del grupo de alumnos entrevistados, que aun siguen cursando en la carrera, un 81% manifiesta que tienen gusto por las ciencias básicas, especialmente física y química. Un 65% de ellos residen en la ciudad donde se encuentra la facultad y por motivos económicos continúan en el programa porque además la formación específica en ingeniería en alimentos les permite colaborar en el asesoramiento de emprendimientos familiares sin tener que afrontar costos adicionales de honorarios profesionales.

La totalidad de los alumnos entrevistados expresan de diferentes modos sus momentos de angustia y desorientación experimentados en su primer año de cursado, casi hasta finales del segundo año; lo que causó en ellos muchas dudas sobre su permanencia en el programa. De igual manera todos ellos dicen que siguen porque desde el momento que ingresaron a la planta piloto sintieron que eso era lo que querían para su futuro, a pesar de todos los momentos angustiantes por los que debían pasar para llegar a formalizar el cursado de las industrias en dicha planta. Para esto último debían llegar al cuarto año de la carrera. Cabe destacar que estas primeras experiencias en planta fueron propuestas por actividades no curriculares de extensión y del centro de estudiantes. Estas actividades en planta piloto han devenido en diversos trabajos propuestos, diseñados, planificados y llevados a cabo por los alumnos, en los que en general los ha movilizado un sentido de compromiso social y a través de los cuales han encontrado una “*no estructura del aula*” donde el conocimiento es posible, un conocimiento basado en el intercambio de diversas disciplinas.

Cuando se les preguntó cuales eran las situaciones angustiantes el 95% de los alumnos entrevistados contestaron que al principio no entendían nada porque nadie les explicaba nada, sumado a que ellos no sabían administrar los tiempos académicos y las clases teóricas en su mayoría eran muy desordenadas y solo expositivas; esto se traducía en un desaprovechamiento de los trabajos en los laboratorios porque no lograban relacionar lo teórico con lo práctico y muchos menos (muy lejos) con la industria. Hoy se dan cuenta que a muchos de los docentes les falta una formación pedagógica y que la mayoría de ellos se dedican a la investigación o a la industria y le restan importancia al trabajo de la docencia. Ya casi todos ellos cursando los últimos dos años del programa dicen que han resistido muchas cosas que para ellos no están bien, y deberían cambiar,

para lograr llegar a terminar el cursado. Además, agregan que muchas veces “*agachan la cabeza*” porque llevan las de perder mientras son alumnos.

Además, se les preguntó sobre lo aprendido en las actividades en planta propuestas por ellos; la totalidad de los alumnos manifiestan haber logrado conocerse entre ellos y potenciar lo que cada uno trae consigo, siempre en el marco de la ingeniería, y así aprender del otro y descubrir que el compromiso social ha ido reforzándose en cada una de esas actividades. Aprendieron a organizarse, plantearse un objetivo, revisar marcos teóricos o consultar a los profesores referentes sobre el tema, y esto ha contribuido en su rendimiento académico en comparación a otros tiempos en que esas habilidades y competencias las lograban recién en el ámbito del trabajo.

Cabe destacar que algunas de las actividades realizadas por los alumnos del programa son las siguientes: producción, abastecimiento y distribución de alimentos en situaciones de emergencia local provocada por inundaciones logrando una red solidaria a nivel nacional; un día de intercambio cultural denominado “*Alimentando la cultura*” donde organizan un festival en el que ofrecen espacios de pintura, música, literatura, fotografía, entre otros y venta de alimentos producidos en la propia planta piloto; entre ellos una cerveza artesanal que la producen en el marco de un proyecto de desarrollo de producto que ha sido el hilo conductor del trabajo final para graduarse de ingenieros. Lo recaudado en dicha jornada es destinada a instituciones que se encuentran en situación de vulnerabilidad.

4 Conclusiones

Si bien este trabajo de investigación sobre el tema del abandono y la permanencia en la universidad tiene aun mucho por recorrer, se puede decir, de acuerdo a los resultados obtenidos en el presente trabajo, que las razones de permanencia de los alumnos en el programa de ingeniería en alimentos no aparecen explícitos en los informes estadísticos acerca de la deserción y continuidad en dicha carrera.

Queda de manifiesto que en la institución en la cual se realizó el estudio existen prácticas de reproducción del conocimiento basadas en un paradigma tradicional de la enseñanza, teñido aun de positivismo, producto de una hegemonía instaurada en la universidad desde hace mucho tiempo a la cual el alumno resiste para lograr reconfigurarlas. Para ello se vale de algunos intersticios que existen en la institución para poner en tensión, en muchas ocasiones, ambos modos de pensamientos, por un lado los estudiantes intentando una revisión crítica y consecuentemente tratando de buscar propuestas de aprendizaje fuera del modelo áulico tradicional y por otro los docentes tratando de sostener modos lineales en la reproducción del conocimiento. Siendo esto último en muchas ocasiones un obstáculo para que el alumno logre construir la idea discursiva de que el ingeniero, en particular el ingeniero en alimentos, alcance el perfil profesional capaz de colaborar de modo creativo y crítico en las soluciones de diferentes problemáticas de la sociedad. De este modo, cuando los alumnos dan cuenta de sus razones por las cuales permanecen, se permea que la formación del ingeniero está fuertemente centrada en una reproducción de conocimiento técnico y muy alejada de su relación con lo social o lo cultural, lo que se traduce al final de la carrera en aspiraciones individuales tratando de insertarse en una gran industria.

Por último, se concluye que la institución en su proceso de construcción no ha logrado aun ofrecer programas de retención flexibles entre los propios intereses de la institución y los del otro, para ello es necesario atender la interpelación de la realidad del aula de modo de mejorar el bienestar en el estudiante. En este sentido es de relevancia repensar algunas prácticas desde el programa de retención y ofrecer actividades curriculares en la que los alumnos desde su ingreso al programa de ingeniería participen de actividades que se vienen desarrollando desde el Centro de Estudiantes y desde la Secretaria de Extensión. Pensar en esto y lograr llevarlo a cabo, a nuestro entender, fortalecería las propuestas que vienen desarrollando los alumnos en carrera en la planta piloto, como también, contribuir al sentido de pertenencia del alumno que ingresa, no sólo a pertenecer a la

institución sino que además logre una construcción colectiva de su propio futuro como profesional de la ingeniería en simultáneo a su formación técnica que le ofrece la Universidad.

5 Agradecimientos

Agradecimiento al Doctor Hugo Cives perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad de Entre Ríos, Argentina; y a la Doctora Elida Giraldo, perteneciente a la Universidad de Antioquia, Colombia.

6 Referencias

- Álvarez Pérez, P., Cabrera Pérez, L., González Afonso, M. C. y Bethencourt Benítez, J. T. (2006) Causas del abandono y prolongación de los estudios universitarios. *Paradigma V.27* (1)
- Ander, E. (1982). Técnicas de investigación social. Alicante. España. Editorial: Humanitas.
- Arana, M., Bianculli, K. y Uriondo, E. (2009). Argentina. Sitio web: <http://nulan.mdp.edu.ar/1435/1/01256.pdf>
- AUSAL (2017) Asociación Universitaria del Sector Alimentario. Argentina: Sitio web: <http://ausal.org/encuentroquimica/>
- Berenguera Ossó, A. Fernández de Sanmamed MJ, Pons M, Pujol E, Rodríguez D y Saura S. (2014). Escuchar, Observar Y Comprender. Recuperando la narrativa en las Ciencias de la Salud. Aportaciones de la investigación cualitativa. Barcelona. España. Editado por Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP J. Gol).
- Botía, A. (2002). "¿De nobis ipsis silemus?": Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa Vol. 4* (1).
- CONFEDI (2010) La formación del ingeniero para el Desarrollo Sostenible. Aportes del CONFEDI. Congreso Mundial de Ingeniería 2010. Sitio web: www.utn.edu.ar/static/files/5727c302957c121e00876235/download
- Díaz Peralta, Ch. (2008) Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena. *Estudios Pedagógicos XXXIV*, V 2, p 65-86.
- Ezcurra, A. M. (2007) Los estudiantes de nuevo ingreso: democratización y responsabilidad de las instituciones universitarias. Cuaderno de Pedagogía Universitaria 2. San Pablo. Brasil. Editado por la São Pablo.
- Fonseca, G. y García, F. (2016) Permanencia y abandono de estudios en estudiantes universitarios: un análisis desde la teoría organizacional. *Revista Educación Superior vol.45* (179)
- Galindo. (1998). Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. México. Compilación. Addison Wesley Longman.
- González, L. E. (2005). Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior chilena. Digital Observatory for higher education in Latin America and The Caribbean. IESALC- UNESCO. Sitio web: <http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1318975876Estudio%20sobre%20la%20repitencia%20y%20desercion%20en%20la%20educacion%20superior%20chilena.pdf>
- Latiesa, M. (1992). La deserción universitaria: Desarrollo de la escolaridad en la enseñanza superior. Éxitos y fracasos. Medida del rendimiento académico a través del abandono de carrera. Madrid, España. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Latiesa, M. (1995). Tipología y causas de la deserción universitaria y el retraso en los estudios, Universidad de Granada, España, Sitio web: <http://dialogo.ugr.es/anteriores/dial05/11-5.htm>
- Matviuk, S. (2011). Entrevista Dr Sergio Matviuk. Sitio web: <https://www.youtube.com/watch?v=HFItVPXfd84>
- Montequín, A., Nápoli, F. y Oliveto, G. (2012). El ingreso y la permanencia en el primer año de las carreras de ingeniería de la utn-frba. Estudio de caso: cohorte 2011. XIII Coloquio de Gestión Universitaria en América del Sur. Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad. Argentina. Sitio web: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/116099/29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ordóñez, A., Roberti, A., Tamaño, G., Pece, N., Arraiz, G. y Cantalupi, A. (2010) AUSAL: Actividad académica en red en carreras de ingeniería de alimentos. Argentina. Sitio web: <http://ausal.org/>
- Pérez, F. (2005). La entrevista como técnica de investigación social. Fundamentos teóricos, técnicos y metodológicos. *Extramuros V.8* (22)
- Roberti, A. (2011) La enseñanza de la ingeniería en alimentos como un aporte al desarrollo del país. Argentina. Sitio web: <http://ausal.org/>
- Schettini, P. y Cortazzo, I. (2015) Análisis de datos cualitativos en la investigación social. Procedimientos y herramientas para la interpretación de información cualitativa. La Plata. Argentina. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata.