

La Naturaleza de la Ciencia (NdC) y las llamadas “visiones estereotipadas” en la enseñanza.

Vanina Daraio
Universidad Nacional de Tres de Febrero
vanidov@gmail.com

Agustín Adúriz Bravo
Universidad de Buenos Aires
adurizbravo@yahoo.com.ar

Resumen:

Este trabajo propone retomar desarrollos teóricos y antecedentes del trabajo en curso de la tesis Doctoral en Educación (Universidad Nacional Tres de Febrero) titulados “Estereotipos y concepciones epistemológicas sobre la ciencia y sus posibles relaciones con la persistencia universitaria”, dirigida por el Dr. Agustín Adúriz-Bravo.

Especialmente, abordaremos desde la Naturaleza de la Ciencia (NdC) las llamadas “visiones estereotipadas” y sus vínculos con la educación científica, a través de una recopilación de distintas investigaciones sobre el tema.

Las mismas, se centran en las versiones empobrecidas o equivocadas que se transmiten en las prácticas educativas vinculadas con materias científicas durante los procesos de enseñanza aprendizaje en las escuelas, e incluso, en la formación que reciben los futuros docentes en los Profesorados (Adúriz-Bravo, A., 2001, 2005, Eder y Adúriz-Bravo, 2017; Acevedo Díaz *et al.*, 2007; Manassero Mas y Vázquez Alonso, 2001).

Sin dudas, aún persiste la amplia instalación de estereotipos que, en principio, prescriben qué grupos pueden acceder y tener éxito en este ámbito del conocimiento. Con ello, es posible emitir un supuesto de trabajo acerca de que, las visiones y concepciones estereotipadas, influyen en la persistencia del estudiantado en términos de continuidad del proyecto educativo y el rendimiento necesario para finalizar las trayectorias.

Palabras clave: visiones estereotipadas, enseñanza científica, concepción empirista-positivista, trayectorias educativas.

Resumo:

Este trabalho se propõe a retomar desenvolvimentos teóricos e antecedentes do trabalho em andamento da tese de Doutorado em Educação (Universidade Nacional Tres de Febrero) intitulada "Estereótipos e concepções epistemológicas sobre a ciência e suas possíveis relações com a persistência universitária", dirigida pelo Dr. Agustín Aduriz - Bravo.

Especialmente, a partir da Nature of Science (NdC) abordaremos as chamadas “visões estereotipadas” e suas ligações com o ensino de ciências, por meio de uma compilação de diferentes pesquisas sobre o assunto.

Centram-se nas versões empobrecidas ou equivocadas que se transmitem nas práticas educativas ligadas às disciplinas científicas durante os processos de ensino-aprendizagem nas escolas, e mesmo na formação que os futuros professores recebem na Faculdade (Adúriz-Bravo, A., 2001, 2005, Eder e Adúriz-Bravo, 2017; Acevedo Díaz et al., 2007; Manassero Mas e Vázquez Alonso, 2001).

Sem dúvida, ainda há uma ampla instalação de estereótipos que, em princípio, prescrevem quais grupos podem acessar e ter sucesso nesse campo do conhecimento. Com isso, é possível emitir um pressuposto de trabalho de que visões e concepções estereotipadas influenciam a persistência do corpo discente em termos de continuidade do projeto educacional e o desempenho necessário para completar as trajetórias.

Palavras-chave: visões estereotipadas, ensino científico, concepção empirista-positivista, trajetórias educativas.

Abstract:

This work proposes to resume theoretical developments and background of the work in progress of the Doctoral thesis in Education (National University Tres de Febrero) entitled "Stereotypes and epistemological conceptions about science and their possible relationships with university persistence", directed by Dr. Agustín Aduriz-Bravo.

Especially, from the Nature of Science (NdC) we will address the so-called "stereotyped views" and their links with science education, through a compilation of different research on the subject.

They focus on the impoverished or wrong versions that are transmitted in the educational practices linked to scientific subjects during the teaching-learning processes in schools, and even in the training that future teachers receive in the Faculty (Adúriz-Bravo, A., 2001, 2005, Eder and Adúriz-Bravo, 2017; Acevedo Díaz et al., 2007; Manassero Mas and Vázquez Alonso, 2001).

Undoubtedly, there is still a wide installation of stereotypes that, in principle, prescribe which groups can access and succeed in this field of knowledge. With this, it is possible to issue a working assumption that stereotyped visions and conceptions influence the persistence of the student body in terms of continuity of the educational project and the necessary performance to complete the trajectories.

Keywords: stereotyped views, scientific teaching, empiricist-positivist conception, educational trajectories.

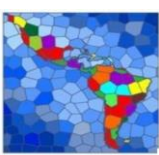
Introducción

Este trabajo propone retomar desarrollos teóricos del trabajo en curso de la tesis Doctoral en Educación (Universidad Nacional Tres de Febrero) titulados “Estereotipos y concepciones epistemológicas sobre la ciencia y sus posibles relaciones con la persistencia universitaria”, dirigida por el Dr. Agustín Adúriz-Bravo.

Especialmente, abordaremos desde la Naturaleza de la Ciencia (NdC) las llamadas “visiones estereotipadas” y sus vínculos con la educación científica, a través de una recopilación de distintas investigaciones sobre el tema.

Las mismas, se centran en las versiones empobrecidas o equivocadas que se transmiten en las prácticas educativas vinculadas con materias científicas durante los procesos de enseñanza aprendizaje en las escuelas, e incluso, en la formación que reciben los futuros docentes en los Profesorados (Adúriz-Bravo, A., 2001, 2005, Eder y Adúriz-Bravo, 2017; Acevedo Díaz *et al.*, 2007; Manassero Mas y Vázquez Alonso, 2001).

De esta forma, las visiones de la persona del científico y su quehacer se caracterizan por ser altamente estenotipiadas, como también, las fuentes que transmiten dichas distorsiones son diversas y muchas de ellas están vinculadas con los medios masivos de comunicación, que reproducen dichos sentidos.



La Naturaleza de la Ciencia (NdC)

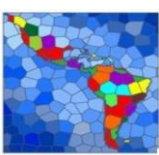
Existen dos grandes líneas dentro de la Naturaleza de la ciencia. Una, en torno a los procesos de enseñanza aprendizaje y otra, relacionadas con las producciones comunicacionales de los medios masivos de comunicación. Ambas, coinciden en que los tipos de imágenes y/o las concepciones que se vuelcan sobre la ciencia, el científico y su quehacer, contienen rasgos dogmáticos, estereotipados y alejados de la realidad. Además, refieren que este tipo de sentidos podrían generar en los sujetos actitudes negativas hacia estas áreas disciplinares, y que especialmente en las y los jóvenes, podrían constituir un obstáculo o sesgo a la hora de pensar en carreras científicas como una posible ocupación futura (Adúriz Bravo, 2005).

Uno de los trabajos más influyentes –dentro del ámbito de la educación- sobre estereotipos científicos fue el realizado por Mead y Metraux en 1957. Los autores analizaron las visiones de 35.000 estudiantes de escuela y encontraron diversos estereotipos -inteligentes, aburridos, solitarios, etc.- También, Beardslee y Dowd en 1961, realizaron una indagación de estos estereotipos en estudiantes de universidad observando similares hallazgos (Adúriz-Bravo, 2001).

Por otra parte, diversos estudios analizaron estas imágenes estereotipadas y su incidencia en el rendimiento académico en carreras universitarias de ciencias y tecnología, utilizando herramientas cualitativas y cuantitativas como entrevistas, encuestas, cuestionarios y escalas.

Entre ellos, Steinke et al. (2015) encontraron que estudiantes universitarios que no presentaban imágenes estereotipadas de científicas/os al inicio de la clase, tuvieron mayores tasas de éxito en el curso que aquellas personas que si poseían dichas visiones.

Por su parte, Steele (1997), conceptualiza la noción de amenaza del estereotipo, que se vincula al rendimiento intelectual y observó que la aceptación de habilidades estereotipadas por parte de las mujeres, sobre su desempeño en matemáticas, se reflejó en el rendimiento intelectual negativamente. De este modo, los estereotipos aceptados e interiorizados se convierten en una amenaza que puede socavar el proyecto académico mismo. En este sentido, Mills (2014), comprobó una mejora en las calificaciones de



matemáticas de estudiantes mujeres después de participar en un programa de intervención sobre sus estereotipos.

Schneider (2010), estudió el impacto de las visiones distorsionadas en estudiantes universitarios, sobre la persistencia y observó que el interés disminuye por sus percepciones negativas.

También, otras investigaciones señalan que las visiones estereotipadas obstaculizan los aprendizajes y, por ello, es importante considerar una enseñanza de la ciencia contexto específica, es decir, determinada y enlazada a condiciones sociales y culturales (Adúriz-Bravo, 2011, 2005, 2001, Pujalte, 2014, Pujalte et al., 2014, 2013, Acevedo, 2001, García-Carmona et al., 2016).

Pujalte et. al (2014) indagaron a profesoras y profesores de Biología en su rol de estudiantes de una licenciatura en Enseñanza de la Biología y observaron una visión híbrida de la ciencia que fusiona una perspectiva humanista y contextual con concepciones elitistas y estereotipadas que determinan una ciencia a enseñar “de primera” para quienes cuentan con ciertas condiciones y “de segunda” para las y los que no cumplen con esos supuestos requisitos.

En otra investigación, Pujalte, Porro, y Adúriz-Bravo (2014) indagaron a un grupo de 96 estudiantes de cuarto año de una escuela secundaria de gestión estatal del conurbano bonaerense. Los resultados mostraron una lejanía del estudiantado con la ciencia y con las posibilidades de aprenderla en tanto se requiere inteligencia, sabiduría, brillantez, gran dedicación al estudio, tener una personalidad aburrida y una tendencia a la experimentación.

En esta línea, Iglesias et al. (2018) pudieron observar un conjunto de problemáticas pedagógicas vinculadas con la formación en Agrobiotecnología, en la universidad. Entre ellas, la presencia de criterios de enseñanza empírico-positivistas que obturan las prácticas contextualizadas, como también, la postergación del pensamiento crítico, la ausencia de procedimientos alternativos de evaluación de los aprendizajes y la escasa presencia de problemáticas sociales y de género.

Por su parte, Schinske et al. (2015) en un estudio señalan que los conflictos entre los estereotipos científicos y el rendimiento en materias de carreras científicas y tecnológicas obstruyen el desarrollo de una identidad científica y con ello, se propicia la desvinculación con la ciencia.



Eder (2016) en su tesis doctoral aborda las practicas de enseñanza de la Física en la universidad mediante la observación de clases teóricas expositivas y entrevistas a docentes. Advierte la presencia de la pregunta como central, y recursos como el humor y el lenguaje coloquial. Asimismo, reconoce que en la enseñanza “tradicional” de las ciencias naturales, resulta todavía usual encontrar una concepción que considera que el modelo científico es una “copia” de aquello real que se está estudiando. Esta perspectiva, heredera de la concepción empirista-positivista, que tiene aún gran protagonismo en las aulas.

Por último, Pavón et. Al. (2019), realizaron un trabajo con profesoras y profesores de química de universidad en torno a materiales y contenidos de clases en el cual encontraron tensiones y resistencias en los procesos de negociación de posiciones respecto a las concepciones epistemológicas.

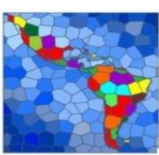


Conclusiones

Tras los antecedentes expuestos, puede señalarse algunas de las principales dimensiones que se observan en relación a NdC y la enseñanza, en diversos niveles educativos. Entre ellas, los vínculos con la sociedad, su surgimiento y aplicación; la generación de conocimiento y la divulgación de la ciencia y la tecnología. En relación a la enseñanza y el aprendizaje son relevantes las creencias ligadas a la enseñanza sobre que, por qué y cómo enseñar, las condiciones de transmisión y los intercambios entre docentes y estudiantes.

Las nuevas perspectivas encuentran posiciones racionalistas moderadas sobre la NdC, como un meta-conocimiento que se encuentra en reconstrucción teórica constante debido a su carácter comunitario, que involucra un conjunto de elementos axiológicos, sociológicos, culturales, históricos y lingüísticos.

Sin dudas, aún persiste la amplia instalación de estereotipos que, en principio, prescribe qué grupos pueden acceder y tener éxito en este ámbito del conocimiento. Con ello, es posible emitir un supuesto de trabajo acerca de que, las visiones y concepciones estereotipadas, influyen en la persistencia del estudiantado en términos de continuidad del proyecto educativo y el rendimiento necesario para finalizar las trayectorias.



Obras consultadas

Acevedo-Díaz, A., Vázquez-Alonso, M.A., Manassero-Mas, P., Acevedo, P. (2007). Consensos sobre la naturaleza de la ciencia: aspectos epistemológicos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 4(2), 202-225.

Adúriz-Bravo et. Al. (2018). Naturaleza de la ciencia: ¿Cuál es la “epistemología de referencia”? Disponible en <https://www.researchgate.net/publication/329916013>

Adúriz - Bravo, A.(2011). Colección de Cuadernillos de actualización para pensar la Enseñanza Universitaria. Año 6. N°3 . Noviembre de 2011. Re - conociendo los problemas educativos en la Universidad. Universidad Nacional de Río Cuarto. Córdoba.

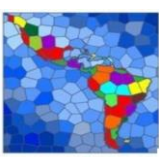
Adúriz-Bravo, A. (2009). La didáctica de las ciencias como disciplina. Enseñanza & Teaching: *Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 17 (0).

Adúriz-Bravo, A. (2005). *Una introducción a la naturaleza de la ciencia*. La epistemología en la enseñanza de las ciencias naturales. Buenos Aires: Fondo de cultura económica.

Adúriz-Bravo, A. Aproximación epistemológica a las relaciones entre la didáctica de las ciencias naturales y la didáctica general. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis*, 9, 2001.

Ainley, M., & Ainley, J. (2011). Student engagement with science in early adolescence: The contribution of enjoyment to students' continuing interest in learning about science. *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 4-12.

Austin, A. (2011). Promoting evidence-based change in undergraduate science education: a paper commissioned by the National Academies National Research Council Board on Science Education http://sites.nationalacademies.org/cs/groups/dbassesite/documents/webpage/dbasse_072578.pdf (accessed 9 December 2015).



Becher, T. (1993) Las Disciplinas y la identidad de los académicos. En Revista Pensamiento Universitario N°1, noviembre de 1993.

Becher, T. (2001) Tribus y territorios académicos. La indagación intelectual y la cultura de las disciplinas. Edit. Gedisa, Barcelona

Barberena Serrano, D. (2008). . Las representaciones sociales de los alumnos de sexto semestre de bachillerato sobre las carreras de Técnico Superior Universitario en la Universidad Tecnológica de Tulancingo y su repercusión en la matrícula. (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Beardslee, D. y Dowd, D. (1961) The college-Student Image of the scientist. Science 31, 997-1001

Beltrán Cruces, R. (2006). *Redacción publicitaria. Técnicas para aprehender a crear anuncios publicitarios*. Sevilla: Trillas.

Chambers, D.W. “Stereotypic Images of the Scientist: The Draw a Scientist Test“. (1983) Science Education 67 (2) | doi:10.1002/sce.3730670213

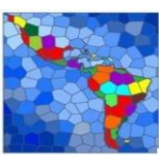
Canale, G., Achigar, L., Ardao, M.J., Da Costa, A. (2014). Ciencia visible en tu piel: aspectos multimodales en la representación de la ciencia en publicidad cosmética femenina. *Revista Discurso & Sociedad*, 8(4), 560- 588

Castorina, J. A. (2003). *Representaciones sociales: problemas teóricos y conocimientos infantiles*. Barcelona: Gedisa.

Cely Álvarez, A. (2011). El discurso tecnocientífico en la construcción estética del cuerpo en la publicidad de cosméticos. Pensar la Publicidad. *Revista Internacional de Investigaciones Publicitarias*, 4(1), 63-78.

Daraio, T.V. (2014). *Las representaciones sociales y las trayectorias científicas: un estudio de caso con estudiantes y graduados de carreras de ciencias exactas y naturales*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de San Martín, Argentina.

Edelstein, G. (2015). *Formar y formarse en la enseñanza*. Buenos Aires: Paidós.



Eder, M., Adúriz Bravo, A. (2017). Aproximación epistemológica a las relaciones entre la didáctica de las ciencias naturales y la didáctica general. *Tecné, Episteme y Didaxis*, 0(9).

Eder, M.L. (2016). La Enseñanza de la Física: las buenas prácticas en la Universidad de Buenos Aires. Tesis doctoral Educación. Facultad de Filosofía y Letras.

Ezquerria Martínez, Á., & Fernández-Sánchez, B. (2014). Análisis del contenido científico de la publicidad en la prensa escrita. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 11 (3), 275-289.

Ezquerria Martínez, Á., y Fernández-Sánchez, B. (2014). Análisis del contenido científico de la publicidad en la prensa escrita. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 11 (3), 275-289.

Fernández Gómez, J. (2003). La publicidad o de los nombres del diablo. *Comunicar*, (20), 178-183

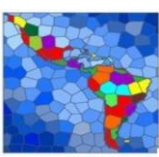
Fernández, I., Gil-Pérez, D., Carrascosa, J., Cachapuz, A. & Praia, J. (2002). Visiones deformadas de la ciencia transmitidas por la enseñanza. *Enseñanza de las Ciencias*, 20(3), 477-488.

Ferreya, H. (2012) *Cultura tecnocientífica, percepción pública y participación ciudadana. Una aproximación a las interacciones entre ciencia, tecnología y sociedad en la provincia de Córdoba*. (Tesis Doctoral) Universidad Católica de Córdoba, Argentina.

Galagovsky, L. (Coord.). (2015). *Didáctica de las ciencias naturales*. Buenos Aires: Lugar Editorial.

Gallego, P. (2007). Imagen popular de la ciencia transmitida por los cómics. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 4 (1), 141-151

Gellon, G., Rosenvasser Feher, E., Furman, M., Golombek, D. (2005). *La ciencia en el aula*. Lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla. Paidós; Buenos Aires.



Gil Pérez, D. (1993) Contribución de la Historia y de la Filosofía de las Ciencias al desarrollo de un modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación. En *Enseñanza de las Ciencias*. 11 (2).

Gil Pérez, D. (1993) Contribución de la Historia y de la Filosofía de las Ciencias al desarrollo de un modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación. En *Enseñanza de las Ciencias*. 11 (2).

Gutiérrez Guerrero, M.D. (2014). *Lenguaje y valores sociales en la publicidad impresa. Análisis de los valores manifiestos en el léxico de los anuncios de XL Semanal durante 2012*. (Tesis de Doctorado) Universidad de Málaga, España. Recuperado de https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/10764/TD_Gutierrez_Guerrero.pdf?sequence=1

Leslie-Pelecky, D. Buck, G., Zabawa, A. (2005). Broadening Middle-School Students' Images of Science and Scientists. *Research Papers in Physics and Astronomy*, 8(61), 551-556.

López-Justicia, M^a Dolores; Hernández, Carmen M^a; Fernández Jiménez, Carolina; Polo Sánchez Tamara; Chacón López, Helena; (2008). Características formativas y socioafectivas del alumnado de nuevo ingreso en la Universidad. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, Abril-Sin mes, 95-115.

López Beltrán, F. (1996). Representaciones sociales y formación de profesores. El caso de la UAS. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 1(2).

Manassero Mas, M., Vázquez Alonso, Á. (2001). Actitudes de estudiantes y profesorado sobre las características de los científicos. *Enseñanza de las ciencias*, 19(2), 255-268.

Manassero Mas, M., & Vázquez Alonso, Á. (2001). Actitudes de estudiantes y profesorado sobre las características de los científicos. *Enseñanza de las ciencias*, 19(2), 255-268. Recuperado el 28 de marzo de 2013 de http://www.researchgate.net/publication/28054922_Actitudes_de_estudiantes_y_profesorado_sobre_las_caractersticas_de_los_cientficos/file/d912f508ae5d916f29.pdf



Manassero Mas, M., & Vázquez Alonso, Á. (2004). Imagen de la ciencia y la tecnología al final de la educación obligatoria. *Cultura y Educación*, 16(4), pp. 385-398.

Maxwell, J. (1996). La investigación cualitativa. En Vasilachis de Gialdino, I. "Estrategias cualitativas de investigación, Buenos Aires: Gedisa.

Mato, D. (2001). *Producción transnacional de representaciones sociales y transformaciones sociales en tiempos de globalización*. Buenos Aires: Clacso.

Medina Cambrón, A., Sorribas Morales, C., Ballano Macías, S. (2007). La publicidad y sus complejas relaciones con el discurso científico. *Cuestiones publicitarias*, (12), 77-90.

Mead M, Metraux R (1957). Image of the scientist among high-school students. *Science* 126, 384-390. Medline

Mills LA (2014). Possible science selves: informal learning and the career interest development process. In: 11th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA) Proceedings, ed.

Pavon, Z., Soto, I., Fernández, L. (2019). Una Experiencia de Aprendizaje en Formación Continua de Profesores de Química. *Enseñanza y Aprendizaje de Las Ciencias*, 2, p. 229.

Pavón, Z. S., & Fernández, L. C. (2017). Relaciones entre las concepciones de naturaleza de la ciencia y la tecnología, y de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias de profesores de química en ejercicio. Una primera aproximación al esquema conceptual del profesor. *Tecné, Episteme y Didaxis*. 41, p. 17-36.

Polino, C. (comp.).(2011). Los estudiantes y la ciencia. Encuesta a jóvenes iberoamericanos, Buenos Aires, Observatorio CTS, OEI.

Pujalte , A., Colotta, J., Bazán, M., Rodríguez, M. (2016). La historia y la filosofía de la ciencia en la formación del profesorado: Una experiencia de formación continua virtual. *Journal Indagatio Didactica*, (6).

Pujalte, A., Bonan, L., Porro, S., Adúriz-Bravo, A. (2014). Las imágenes inadecuadas de ciencia y de científico como foco de la naturaleza de la ciencia: estado del arte y cuestiones pendientes. *Ciência & Educação (Bauru)*, 20 (3), 535-548.

Pujalte, A., Gangui, A., & Adúriz-Bravo, A. (2012). “La ciencia en los cuentos”: análisis de las imágenes de científico. *Ciencia Ergo Sum*, 19(3), 261-270.

Pujalte, A., Gangui, A., Adúriz-Bravo, A. (2013) “La ciencia en los cuentos”: análisis de las imágenes de científico en literatura juvenil de ficción. *CIENCIA ergo sum*, Vol. 19-3, noviembre 2012-febrero 2013. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México. Pp. 261-270.

Pujalte, A. (2014). Las imágenes de ciencia del Profesorado: de la imagen discursiva a la enactiva. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Quilmes.

Sánchez, A.F. (2014). Publicidad en torno al mito: el uso de las figuras mitológicas como herramientas persuasivas del discurso publicitario. *Historia y comunicación social*, 3 (19), 241-251.

Shapiro, J. R. & Neuberg S. L. (2007). From Stereotype Threat to Stereotype Threats: Implications of a Multi-Threat Framework for causes Moderators. *Personality and Social Psychology Review*, 11 (2), 107-130.

Schinske J, Cardenas M, Kaliangara J (2015). Uncovering scientist stereotypes and their relationships with student race and student success in a diverse, community college setting. *CBE Life Sci Educ* 14, ar35.

Schneider JS (2010). Impact of undergraduates’ stereotypes of scientists on their intentions to pursue a career in science. Doctoral Dissertation, Raleigh: North Carolina State University.

Serna-Rosell, C., y Vílchez-González, J. M. (2018). Estereotipos científicos: percepción del alumnado de un Centro de Adultos de Granada (España). *Revista Científica*, 32(2), 169-182.

Serna-Rosell, C., y Vílchez-González, J. M. (2018). Estereotipos científicos: percepción del alumnado de un Centro de Adultos de Granada (España). *Revista Científica*, 32(2), 169-182.

Seymour E, Hewitt NM (1997). *Talking about Leaving: Why Undergraduates Leave the Sciences*, Boulder, CO: Westview.

Steele CM (1997). A threat in the air: how stereotypes shape intellectual identity and performance. *Am Psychol* 52, 613.

Trejo, N., (2009). *Representaciones sociales sobre la educación venezolana*. (Tesis de Grado) Universidad de los Andes, Colombia.

Vasilachis De Gialdino, I. (2003). *Pobres, pobreza, identidad y representaciones sociales*. Barcelona: Gedisa.

Versina, M, Guido, L, Di Bello, M (2012) *Universidades y Sociedades: aproximaciones al análisis de la vinculación de la universidad argentina con los sectores productivos*. Buenos Aires: Universidad Nacional General Sarmiento.