

La capacidad de comunicación en un segundo idioma (inglés) y su relación en la formación para la investigación en las carreras de grado de Cs. Básicas

Tovar Toulouse, M. M^{1a}; Dias, I. V¹; Rubau, C. E¹; Fernández-Guillermet, A¹²

¹Instituto de Ciencias Básicas – UNCUYO – Mendoza. CP: 5500

² CONICET. Instituto Balseiro – UNCUYO

^amechisbr@gmail.com

RESUMEN

Este trabajo se enmarca en un proyecto de investigación mayor que indaga sobre las competencias genéricas (CGs) y específicas (CEs) que promueven el desarrollo de la Capacidad de Investigar (CI) en carreras científicas. Dichas CGs y CEs fueron establecidas por el Proyecto Tuning para América Latina. Esta presentación se centra en una de las CGs: la Capacidad de comunicación en un segundo idioma (CCSI). Esta primera etapa persiguió dos objetivos: i) determinar la importancia del desarrollo de la CCSI en inglés durante carreras de ciencias básicas y ii) analizar el lugar que ocupa el inglés en los planes de estudio de estas carreras.

Para alcanzar el primer objetivo se llevaron a cabo dos encuestas: una a docentes del Instituto de Ciencias Básicas (ICB – UNCUYO) y otra a investigadores en Ciencias Básicas. Para alcanzar el segundo objetivo se realizó un estudio exploratorio y análisis crítico de los planes de estudio de las carreras de Licenciatura en ciencias básicas de universidades nacionales argentinas.

Los resultados muestran que el desarrollo de la CCSI en inglés es central e importante en la formación para la investigación. Sin embargo, en las

mallas curriculares el inglés ocupa un lugar periférico o nulo. En este trabajo se discute esta contradicción en términos de decisiones institucionales.

Palabras Claves: Educación superior – Enseñanza del inglés – Planes de estudio – Competencias genéricas

The ability of communication in a second language (English) and its relationship to research education in undergraduate careers of Basic Sciences

ABSTRACT

This work is framed within a larger project that investigates on the Generic (GCs) and Specific competencies (SCs) that foster the development of the research ability in scientific studies. These GCs and SCs were outlined by the Tuning Project for Latin America. This presentation draws its attention on one of these GCs: the Ability to communicate in a second language (ACSL). Two were the objectives formulated for this first part: i) to determine the importance of the development of the ACSL in English during scientific studies, and ii) to analyze the place that English occupies within the curriculum of these studies.

To accomplish the first objective, two surveys were carried out: one to the faculty of the Instituto de Ciencias Básicas (ICB), and another one to researchers in Basic Sciences. In order to accomplish the second objective, a documental analysis of the curriculum of scientific studies in national universities was performed.

Results show that the development of the ACSL in English is of great importance for the training of scientists. However, English occupies a subsided place within the academic programs in basic sciences. In this work, we discuss about this apparent contradiction.

Keywords: English – Higher education – Curriculum – Generic competencies

INTRODUCCIÓN

La Capacidad de investigar (CI) es una competencia identificada por el Proyecto Tuning para América Latina (Tuning-AL) como Competencia Genérica (CG), es decir, pertinente para cualquier titulación. En nuestro equipo de trabajo apoyamos esta caracterización y sostenemos, además, que el desarrollo de la CI involucra el desarrollo articulado y simultáneo de otras CGs. Es por ello que en una fase inicial de este proyecto indagamos sobre la importancia de las CGs restantes para el desarrollo de la CI (Rubau, Dias, Tovar Toulouse, & Fernandez Guillermet, 2013). En esta presentación nos centraremos en la Capacidad de comunicación en un segundo idioma (CCSI), específicamente el idioma inglés, y su importancia para el desarrollo de la CI en carreras de Ciencias Básicas (Cs Bs). Analizaremos también el lugar que ocupa el idioma inglés en las mallas curriculares de carreras de licenciatura en Física, Química, Matemática y Biología de universidades nacionales argentinas.

El idioma inglés ha adoptado el rol de principal medio de comunicación en los negocios internacionales, el comercio y transporte y la investigación, y así permanecerá por algún tiempo (Smit, 2010). Esta evolución ha llevado a algunos autores a concluir que la adquisición de la competencia comunicativa en el ámbito de la actividad investigativa supone la capacidad de comunicarse en inglés (Swales, 2006), y a otros a discutir las desventajas y/o dificultades que experimentarían y experimentan los países periféricos y de habla no inglesa (Braine, 2005; Flowerdew, 2008; Meneghini & Packer, 2007; Salager-Meyer, 2008; Swales, 2006; Vasconcelos, Sorenson, Leta, Sant'Ana, & Batista, 2008)

La creciente producción científica de investigadores latinoamericanos en revistas de circulación internacional editadas en inglés, así como la creciente edición de revistas latinoamericanas en inglés y su posterior incorporación a las bases de datos de indexaciones, evidencian el posicionamiento del idioma anglosajón como la lengua común de intercambio en el ámbito científico de América Latina. El estudio sobre esta tendencia está reflejado en el proyecto de tesis de doctorado presentado

a la Facultad de Filosofía y Letras de la UNCUYO por la expositora de este trabajo. En el mismo se especifica que

Información proporcionada por el Instituto de Información Científica¹ (ISI por sus siglas en inglés) muestra que, por ejemplo, Brasil ha triplicado su producción en revistas indexadas en el período 2000-2010, Chile y México la han duplicado y Argentina la ha aumentado en un 50%². En cuanto a la incorporación de revistas, ochenta nuevas publicaciones latinoamericanas fueron incluidas a ISI en el período 2006-2008 (Reyes R., 2008). En el año 2012, SciELO³ fue incorporada a esta misma base de datos, con el objetivo de darles mayor visibilidad y acceso a las investigaciones de los países latinoamericanos y del Caribe⁴.

Junto a esta tendencia, el número de revistas que se editan en inglés en estos países también va en aumento⁵ En el año 2004, Brasil tenía catorce; México siete; Chile seis; y Argentina tenía tres (Téllez-Zenteno, Morales-Buenrostro, & Estañol, 2007). Actualmente, Argentina posee 16 revistas indizadas en el Journal Citation Report. De estas revistas, cuatro se editan sólo en inglés; cuatro en inglés o en castellano; tres en inglés, castellano o portugués; una en castellano con el resumen y el título en inglés; una ha traducido y traduce a partir de Agosto del 2012 sus artículos al inglés; y tres sólo en castellano. Estos números indican el esfuerzo sostenido de los países latinoamericanos y sus investigadores por participar en la generación y transmisión del conocimiento científico no sólo es español sino especialmente en inglés.

Este hecho, nos lleva entonces a suponer que los investigadores latinoamericanos necesitan poder comunicarse efectivamente en inglés para poder incorporarse exitosamente en la comunidad científica. Si esto es así, cabe

¹ La red de conocimiento ISI, llamado en la actualidad "Thomson ISI", ofrece una plataforma de investigación de la más alta calidad.

² Véase: Centro Argentino de información Científica y Tecnológica (CAICYT). http://www.caicyt.gov.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=41%3Aindicadores-bibliometricos-elaborados-por-el-caicyt&catid=20%3Aindicadores&Itemid=135&lang=es. Consulta: 23/02/ 2013

³ Scientific Electronic Library Online. Base de datos de revistas latinoamericanas

⁴ Nota de prensa disponible en: http://thomsonreuters.com/content/press_room/science/696739. Consulta: 01/03/2013

⁵ Los datos presentados están actualizados al año 2004. En esta investigación estamos trabajando sobre la actualización al año 2013.

preguntarse por el lugar que ocupa la adquisición de este idioma en la formación de los investigadores, formación que comienza en las carreras de grado y continúa en el posgrado. A partir de estos interrogantes es que nos planteamos los objetivos que se detallan a continuación:

- i) determinar la importancia del desarrollo de la CCSI en inglés durante carreras de grado en ciencias básicas y
- ii) analizar el lugar que ocupa el inglés en los planes de estudio de estas carreras.

METODOLOGÍA

Para alcanzar el primer objetivo propuesto, se llevaron a cabo dos encuestas. Ambas fueron cuestionarios autoadministrados. La primera, dirigida a investigadores en Cs Bs pertenecientes al ICB – UNCUYO, Instituto Balseiro (IB), CCT Conicet – UNCUYO, e investigadores invitados a la ciudad de Mendoza y la segunda dirigida a docentes y alumnos avanzados del Instituto de Ciencias Básicas de la UNCUYO (ICB-UNCUYO).

La primera encuesta se llevó a cabo entre fin del año 2011 y principios del 2012. En ella se seleccionó una muestra intencional de 71 investigadores relacionados con centros de investigación en ciencias básicas con renombre de la Universidad Nacional de Cuyo. La encuesta recabó información sobre tres distintos aspectos: perfil de los respondientes, uso del inglés en su práctica como investigadores y opinión sobre el inglés como idioma de comunicación científica. En esta presentación se hará referencia a los datos obtenidos en la sección de opinión sobre el uso del inglés. En esta parte se incluyeron preguntas de selección múltiple, preguntas de selección única y preguntas de opinión utilizando una escala Likert de 5 elementos desde

⁶ Un análisis de la primer sección de la misma fue presentada en el Congreso CLICAP llevado a cabo en la ciudad de San Rafael en el año 2012 (Tovar Toulouse, Dias, & Rubau, 2012)

“Fuertemente de acuerdo” hasta “Fuertemente en desacuerdo”. Se indagó sobre los aspectos indispensables en un investigador, las capacidades lingüísticas en inglés que todo investigador debe poseer y el grado de acuerdo con algunas afirmaciones, respectivamente.

La segunda encuesta se llevó a cabo entre el año 2012 y 2013. De los 28 docentes del área de Química, se logró encuestar a 23. La misma incluyó tres partes: i) datos personales; ii) valoración de la importancia y el grado de realización de las 27 CGs y iii) valoración de la importancia del desarrollo de las CGs para la CI. Para los puntos ii) y iii), se utilizó una escala de 4 valores: 1 = nada; 2 = poco; 3 = bastante; y 4 = mucho.

Para alcanzar el segundo objetivo propuesto, se realizó un análisis documental de los planes de estudio de las carreras en Cs Bs de las universidades nacionales argentinas. Se detectaron primero aquellas universidades que ofrecen la licenciatura en Física, Química, Matemática y/o Biología y luego se buscó información en los planes de estudios y mallas curriculares sobre la enseñanza del idioma inglés en cada una de las facultades.

RESULTADOS

Resultados del análisis de las encuestas

- **Elementos que no pueden estar ausentes en la carrera de un investigador en Ciencias Básicas**

Para la confección de este ítem se realizó una entrevista de carácter informal a un investigador argentino de trayectoria y renombre. A partir de ella, se identificaron las categorías clave, se añadieron otras de carácter más general y se

⁷ Una primera aproximación a los datos recabados fue enviada al “9 Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias de las Ciencias” a realizarse en septiembre del 2013

confeccionó una lista de 11 opciones. Los entrevistados debían seleccionar cuáles elementos NO pueden faltar en la carrera de un investigador. No había límite máximo ni mínimo de opciones a marcar.

Los resultados encontrados se muestran en la tabla a continuación. Para una mejor visualización, se han organizado los elementos de los más seleccionados a los menos seleccionados

Tabla 1. Elementos que no pueden faltar en la carrera de un investigador

	<i>f</i>	<i>f</i> %
Sólida formación en la disciplina de investigación	69	97.2%
Publicación de artículos	66	93%
Sólido manejo del idioma inglés	57	80.3%
Activa participación en reuniones científicas internacionales	55	77.5%
Activa participación en reuniones científicas nacionales	44	62%
Participación en grupos de investigación de alta envergadura	39	54.9%
Dirigir tesis de maestría o doctorado	38	53.5%
Ser director de proyectos de investigación	25	35.2%
Sólido manejo de la informática	23	32.4%
Co-dirigir tesis de maestría o doctorado	16	22.5%
Otro	3	4.2%
Sólido manejo del portugués	1	1.4%

Como puede verse en la tabla, el “Sólido manejo del idioma inglés” ocupa el tercer lugar de importancia. Por su lado, “La publicación de artículos” y “La participación en reuniones científicas internacionales” traen implícita la necesidad de saber comunicarse en inglés. Desde esta perspectiva, incluso el primer ítem “Sólida formación en la disciplina de investigación” también involucra manejo de este idioma. La actualización del conocimiento disciplinar requiere tener acceso a las últimas publicaciones, mayormente disponibles sólo en inglés. Entonces uno podría decir que los cuatro elementos identificados como más importantes están relacionados con el manejo del idioma anglosajón.

- **Grado de desarrollo de capacidades lingüísticas en inglés que un buen investigador debería tener para desempeñarse exitosamente en sus tareas de investigación**

Para la confección de este ítem se tomaron las cuatro macrohabilidades lingüísticas y se preguntó sobre cuán buena debe ser cada una de estas habilidades en inglés para desempeñarse exitosamente en el mundo de la investigación. Se utilizó una escala de 5 valores: Excelente – Muy bueno – Bueno – Regular – Malo.

Los resultados se muestran a continuación

Tabla 2. Grado de desarrollo de capacidades en inglés que un buen investigador debería tener para desempeñarse exitosamente en sus tareas de investigación

	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Comprensión lectora	35	34	1	1	0
Comprensión auditiva	14	31	25	1	0
Producción escrita	26	28	16	4	0
Producción oral	13	25	29	7	0

En relación a la comprensión de textos en inglés, puede observarse que el 98,5% de los encuestados considera que el grado de desarrollo de esta capacidad tiene que ser entre Muy bueno y Excelente. Esta es la capacidad sobre la que se espera un mayor desarrollo. Le sigue en exigencia la producción escrita en inglés. El 20% considera que debe ser Excelente, el 44% que debe ser Muy Buena y el 25% que debe ser Buena.

Estas dos capacidades, de las dos que más se espera un Excelente desarrollo, están vinculadas estrechamente con el espíritu de la comunicación científica. Comunicación que ha adoptado al idioma escrito como la forma de intercambio más utilizada y al artículo científico como su género por excelencia. De hecho, los

métodos bibliométricos de análisis, como por ejemplo los índices de citación o los índices H, se basan en las publicaciones internacionales.

El grado de desarrollo de las capacidades de producción oral y comprensión auditiva también fue evaluado de Bueno a Excelente.

- **Grado de acuerdo con afirmaciones sobre la enseñanza del inglés en la formación de grado**

Se han incluido en esta presentación sólo los dos ítems relacionados con la formación de grado, ya que son los relevantes para este trabajo.

Tabla 3. Grado de acuerdo con la enseñanza de la comprensión y producción de textos científicos en inglés en la carrera de grado

	1	2	3	4	5
La carrera de grado debería proporcionar una sólida base en la comprensión de textos científicos	55%	29.5%	12.5%	1.5%	1.5%
La carrera de grado debería proporcionar una sólida base en la producción de textos científicos en inglés	17%	41%	34%	7%	1.5%

(1) Fuertemente de acuerdo; (2)De acuerdo; (3)Neutro; (4)En desacuerdo; (5)Fuertemente en desacuerdo

En estos ítems se indagó sobre la necesidad de desarrollar la capacidad de comprensión lectora y producción escrita en inglés durante la carrera de grado. Con respecto a la primera, el 55% de los encuestados manifestó estar Fuertemente de acuerdo y el 29.5% manifestó estar De acuerdo. Sólo el 12.5% no tomó posición y el 3% manifestó estar en desacuerdo. Es decir que el 84.5% de los encuestados está a favor de la enseñanza de estas capacidades en la universidad.

Los resultados encontrados en relación a la segunda encuesta realizada a docentes de Ciencias Básicas del ICB ponen de manifiesto la importancia que tiene el desarrollo de la Capacidad de comunicación en un segundo idioma (CCSI) como Competencia genérica (CG) y para el desarrollo de la Capacidad de investigar (CI).

Tabla 4. Grado de importancia y realización de la Capacidad de Comunicación en un segundo idioma como CG y para el desarrollo de la CI

	Como competencia genérica	Para el desarrollo de la CI (ICB)
Grado de importancia	3,304	3,52
Orden en grado de importancia	23°	17°
Grado de realización	2,045	
Orden en grado de realización	26°	

Como puede verse en la tabla, la CCSI fue valorada entre bastante (3) y mucho (4) con un valor medio de 3.304 como competencia para cualquier titulación. Estos mismos encuestados, al ser preguntados por el desarrollo de esta capacidad para la CI, la valoraron mayormente también entre bastante y mucho, con una media de 3.52. Esto nos muestra que, si bien consideran a la CCSI una capacidad importante de desarrollar en cualquier carrera, la consideran un poco más importante para el desarrollo de la capacidad de investigar. Este dato no es menor, ya que es otro indicador que nos pone de relieve la relevancia que tiene el poder comunicarse en inglés en el ámbito de la investigación en Cs. Bs.

Sin embargo, es necesario destacar que el grado de realización de esta capacidad es cercano a poco y, en relación al grado de realización de la 27 CGs, se ubica en el anteúltimo lugar.

Resultados del análisis de los planes de estudio

Los resultados que se presentan a continuación están relacionados con la incorporación de la enseñanza del inglés en las mallas curriculares de las carreras en Cs. Bs. de universidades nacionales argentinas.

El relevamiento detectó 57 carreras de Licenciatura en Física, Química, Matemática o Biología y una carrera de Licenciatura en Ciencias Básicas con orientación en Física, Química, Matemática o Biología repartidas en 20 universidades nacionales.

Un análisis de los planes de estudio de todas estas carreras permitió detectar que, del total, sólo 22 carreras, es decir, el 38.5% de las carreras ofrecen alguna

materia de enseñanza del idioma inglés. Las asignaturas de inglés que se imparten en estas carreras se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 5. Oferta educativa de la asignatura inglés en carreras de licenciatura en Física, Química, Matemática y Biología de universidades nacionales argentinas

Tipo de asignatura	Cantidad de carreras
Asignatura extracurricular	2
Inglés I y II	8
Inglés básico e inglés de traducción	1
Taller de idioma	1
Inglés (un módulo)	7
Inglés técnico I y II	1
Inglés técnico I	1
Inglés I, II, III, IV, V y VI	1
Total	22

Es interesante notar que en todos los casos menos uno la oferta educativa no se extiende a más de dos semestres de cursado. La única carrera que tiene inglés a lo largo de los últimos tres años de la carrera es la Licenciatura en Física que se ofrece en el Instituto Balseiro, institución altamente reconocida por su trayectoria asociada a la docencia e investigación científica. Las 36 carreras restantes no ofrecen la enseñanza y/o el uso en talleres del inglés dentro de su plan de estudios en forma explícita.

CONCLUSIONES

Los planes de estudio de las carreras en Ciencias Básicas incorporan en su gran mayoría a los perfiles del egresado la capacidad de desempeñarse en tareas de

investigación científica. Una de las capacidades inherentes a la tarea de la investigación es, como vimos en este trabajo, la capacidad de participar en el intercambio científico, intercambio que se realiza principalmente en inglés.

Sin embargo, las asignaturas que se encuentran explícitas en los planes de estudio en relación a la enseñanza y al uso del inglés en carreras en Ciencias Básicas no parecieran ser adecuadas para lograr un desarrollo exitoso de la CCSI. Evidencia de esto es el bajo nivel de realización de esta capacidad según los datos recabados en la encuesta realizada. Si bien esta encuesta fue realizada a nivel local, los datos encontrados en la misma, se asemejan a los recabados en la consulta Tuning para toda América Latina. El grado de realización de la CCSI recibió, en esa consulta, una valoración de 1,98 como CG; es decir, por debajo de poco, y similares valoraciones como competencia específica de las diferentes disciplinas.

El aprendizaje de la comprensión lectora y la producción de textos en un segundo idioma, es un aprendizaje gradual y espiralado que necesita de no sólo el apropiación de las reglas lingüísticas que gobiernan el idioma, sino también del apropiación de las convenciones retóricas que gobiernan la comunicación en cada una de las disciplinas (Carter, Ferzli, & Wiebe, 2007; McLeod, 1989). Estas dos aristas del aprendizaje, el lingüístico y el retórico, nos obliga a pensar en la enseñanza del idioma inglés en carreras de ciencias básicas de modo diferente. Los contenidos formales del idioma necesitan de instrucción específica de la lengua y la apropiación de los mismos requiere del uso prolongado en el tiempo. Los contenidos retóricos y de estilo de la lengua están en relación directa con las formas de hacer y pensar en las diferentes disciplinas (Carter, 2007), por lo que la enseñanza de este aspecto no pareciera poder separarse de la enseñanza disciplinar.

Desde este punto de vista, la responsabilidad del aprendizaje del inglés ya no recae solamente en la voluntad de los alumnos, sino que recae también y muy especialmente sobre las instituciones formadoras de futuros científicos. Como afirma Carlino (2001), resulta necesario enseñar las prácticas de producción y consulta junto con la enseñanza de los contenidos específicos de cada disciplina y resulta necesario

también tomar conciencia por parte de las autoridades que es preciso enseñar a leer y escribir también en la Universidad. Si bien la autora hace referencia a la escritura y la lectura en nuestra lengua nativa, es igualmente valedero para la enseñanza del inglés en carreras científicas dado el estatus que el mismo tiene como lengua franca en el área de las ciencias.

Una verdadera toma de conciencia y responsabilidad de la enseñanza de esta capacidad debería verse reflejada explícitamente en la formulación de los planes de estudios de las carreras en Ciencias Básicas.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a mis compañeros de equipo de trabajo, a mis compañeras de oficina, a los docentes e investigadores que muy amablemente respondieron a las encuestas, al Instituto en Ciencias Básicas, a la SeCyT de la UNCUYO, y muy especialmente a mi familia, a mi marido y mis dos preciosos hijos, y a mi madre y mi padre por su apoyo incondicional e inmensa ayuda.

REFERENCIAS

- Braine, G. (2005). The Challenge of Academic Publishing: A Hong Kong Perspective. *Tesol Quarterly*, 39(4), 707-716.
- Carlino, P. (2001). Hacerse cargo de la lectura y la escritura en la enseñanza universitaria de las ciencias sociales y humanas. Paper presented at the Jornadas sobre la lectura y la escritura como prácticas académicas universitarias, Universidad Nacional de Luján.
- Carter, M. (2007). Ways of Knowing, Doing, and Writing in the Disciplines. *College Composition and Communication*, 58(3), 385-418.
- Carter, M., Ferzli, M., & Wiebe, E. N. (2007). Writing to Learn by Learning to Write in the Disciplines. *Journal of Business and Technical Communication*, 21(3), 278-302. doi: 10.1177/1050651907300466

- Flowerdew, J. (2008). Scholarly writers who use English as an Additional Language: What can Goffman's "Stigma" tell us? *Journal of English for Academic Purposes*, 7(2), 77-86. doi: 10.1016/j.jeap.2008.03.002
- McLeod, S. H. (1989). Writing across the Curriculum: The Second Stage, and beyond. *College Composition and Communication*, 40(3), 337-343.
- Meneghini, R., & Packer, A. L. (2007). Is there science beyond English? Initiatives to increase the quality and visibility of non-English publications might help to break down language barriers in scientific communication. *EMBO Reports. Science and Society*, 8(2), 112-116. doi: 10.1038/sj.embor.7400906
- Reyes R., L. (2008). La producción bibliográfica chilena de impacto mundial y regional: un análisis de revistas nacionales en Web of Science. Serie Bibliotecología y Gestión de Información. DGI Departamento de Gestión de Información - Chile, 4.
- Rubau, C. E., Dias, I. V., Tovar Toulouse, M. M., & Fernandez Guillermet, A. (2013). Importancia de las competencias genéricas Tuning-América Latina para el desarrollo de la formación para la investigación. Estudio comparativo en el Instituto de Ciencias Básicas de la Universidad Nacional de Cuyo (Argentina) Paper presented at the 9 Congreso Internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias, Girona.
- Salager-Meyer, F. (2008). Scientific publishing in developing countries: Challenges for the future. *Journal of English for Academic Purposes*, 7(2), 121-132. doi: 10.1016/j.jeap.2008.03.009
- Smit, U. (2010). English as a Lingua Franca in Higher Education. A longitudinal study of classroom discourse. Berlin: Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, Berlin/New York.
- Swales, J. (2006). *Genre Analysis. English in academic and research settings*. United Kingdom: Cambridge.
- Téllez-Zenteno, J., Morales-Buenrostro, L., & Estañol, B. (2007). Análisis del factor de impacto de las revistas científicas latinoamericanas. *Revista Médica de Chile*, 135, 480-487.
- Tovar Toulouse, M. M., Días, I., & Rubau, C. E. (2012). Haciéndonos amigos de la ciencia. Inglés, la lengua franca de la comunicación científica en la Universidad Nacional de Cuyo. Paper presented at the Congreso Latinoamericano de Ingeniería y Ciencias Aplicadas, San Rafael - Mendoza - Argentina.

Tovar Toulouse, M. M.; Dias, I. V.; Rubau, C. E1; Fernández-Guillermet, A: La capacidad de comunicación en un segundo idioma (inglés) y su relación en la formación para la investigación en las carreras de grado de Cs. Básicas.

Vasconcelos, S. M. R., Sorenson, M. M., Leta, J., Sant'Ana, M. C., & Batista, P. D. (2008).
Researchers' writing competence: a bottleneck in the publication of Latin-American
science? *EMBO Reports. Science and Society*, 9(8), 700-702. doi:
10.1038/embor.2008.143