

Estrategias de comunicación académica en posgrado universitario¹

Isabel Solé*, Montserrat Castelló** y Ana Teberosky*

(*Universidad de Barcelona, **Universidad Ramon LLull)

En este capítulo se describe una experiencia de enseñanza de conceptos y procedimientos de comunicación académica que forma parte del currículo obligatorio de un programa de postgrado –máster y doctorado- interuniversitario impulsado actualmente por cuatro universidades de Catalunya (España). De forma necesariamente concisa, describiremos en primer lugar las características más relevantes del contexto institucional y académico en el que se inscribe nuestra experiencia. A continuación, expondremos los objetivos, contenidos, metodología y formas de evaluación que configuran la oferta docente de la asignatura “*Procedimientos y cánones de comunicación científica y académica*”, de cuya docencia nos responsabilizamos. Como conclusión, un análisis de los logros y de las limitaciones del formato que en la actualidad posee esta asignatura en el contexto más general del postgrado nos permitirá identificar las alternativas que permitirían a nuestro juicio incrementar sus potencialidades.

1. Coordenadas académicas e institucionales.

La enseñanza explícita de estrategias de lectura, escritura y exposición oral se encuentra escasamente institucionalizada en las universidades españolas; las experiencias existentes son producto, la mayoría de las veces, de la iniciativa de profesores que impulsan este tipo de propuestas a título individual. Nuestras respectivas instituciones responden también a este modelo. Las razones que subyacen a esta situación son sin lugar a dudas múltiples, y su análisis detallado escapa a nuestras posibilidades. En nuestra opinión, un conjunto de creencias erróneas pero bastante extendidas en la comunidad educativa es responsable de la escasa atención que recibe la enseñanza específica de estrategias de comunicación académica:

- la creencia de que el aprendizaje del lenguaje oral y escrito se realiza en los primeros años de la escolaridad obligatoria, lo que conduce a tratarlas como “objeto” de conocimiento en esos primeros años. A partir de ahí, adquieren el estatus de “instrumento” de aprendizaje (y pierden el estatus anterior).
- la consideración de que el lenguaje oral y escrito, en tanto herramientas de comunicación y, en menor medida, de representación, permanece invariable a lo largo de la vida; lo que se modifica son las situaciones en que dichas herramientas “se aplican”.

¹ Este texto es la versión en español del capítulo de las mismas autoras publicado originalmente en inglés en el libro *Writing Programs Worldwide: Profiles of Academic Writing in Many Places*, editado por Chris Thaiss, Gerd Bräuer, Paula Carlino, Lisa Ganobcsik-Williams, and Aparna Sinha en 2012, en Fort Collins, Colorado: The WAC Clearinghouse and Parlor Press. Disponible en: <https://wac.colostate.edu/books/wpww/>

La experiencia que describimos en este capítulo se sustenta en unas ideas radicalmente distintas, que se describen sucintamente más adelante (ver apartado 2). Dicha experiencia se inscribe en un programa oficial de postgrado de Psicología de la Educación, formado por el *Master Interuniversitario de Psicología de la Educación -MIPE-* y el *Doctorado Interuniversitario de Psicología de la Educación -DIPE*. El postgrado, que se imparte desde el curso 2004/05- es una iniciativa conjunta de cuatro universidades de Catalunya (España)² – Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad de Barcelona, Universidad de Girona y Universidad Ramon LLull -, liderada por la Universidad de Barcelona. Se dirige a estudiantes y profesionales interesados en adquirir una sólida formación teórica y práctica en las aportaciones del conocimiento psicológico a la teoría y la práctica educativa, y pretende asimismo estimular la investigación y la producción científica en el campo de la psicología de la educación.

La oferta anual es de 50 plazas, y existen unos criterios específicos para la admisión de los alumnos que postulan -siempre en un número que excede con mucho la oferta de plazas -. Los estudiantes son heterogéneos en cuanto a procedencia y formación: estudiantes catalanes y de otras comunidades españolas, pero también estudiantes procedentes de distintos países europeos y americanos (Portugal, Holanda, Suecia, México, Brasil, Chile, Colombia...); estudiantes que han cursado estudios de Psicología, de Educación u otros estudios afines; estudiantes recién licenciados y otros que tras un período laboral retornan a la universidad para completar su formación. Por todo ello, las culturas académicas que conviven en el postgrado son diversas, lo que confiere una gran riqueza y, simultáneamente, exige espacios en los que poder conocer y analizar los requerimientos académicos propios de las instituciones en las que se están formando, especialmente en el caso de aquellos estudiantes que realizan el doctorado.

Atender a esta exigencia y, simultáneamente, responder a la amplia variedad de intereses de los estudiantes tiene implicaciones en la organización curricular del postgrado. Éste contempla dos amplios perfiles formativos, uno de carácter profesional, vinculado a la intervención psicoeducativa en sentido amplio y que conduce a la obtención del título de Máster después de haber cursado satisfactoriamente 90 créditos de la oferta formativa; y un perfil investigador y académico, que se vincula a los estudios de Doctorado. Los estudiantes que optan por el doctorado deben cursar por lo menos 60 créditos de la oferta formativa del postgrado –aunque la mayoría cursan los 90 que les permite obtener también el título de Máster- y realizan su proyecto de investigación en el seno de uno de los 16 grupos de investigación que participan en el DIPE (para más información, ver www.psyed.edu.es).

La organización curricular del postgrado es la siguiente:

- 30 créditos correspondientes a las materias y asignaturas obligatorias comunes y de especialidad;
- 36 créditos correspondientes a materias y asignaturas optativas;
- 14 créditos correspondientes a prácticas externas o de investigación;
- 10 créditos correspondientes al trabajo final del máster.

² Las universidades de Lleida y la Rovira i Virgili (Tarragona) participaron desde el principio y durante algunos años en la experiencia.

Todos los estudiantes, independientemente de la especialidad que elijan –profesional o de investigación- deben cursar los créditos obligatorios comunes, organizados en diversas asignaturas, algunas de carácter conceptual o metodológico –“*Cultura, desarrollo y aprendizaje en psicología de la educación*”, “*Metodología y epistemología de la investigación psicoeducativa*”, “*Enfoques y tendencias actuales de la psicología de la educación*”- y otras de carácter más aplicado: “*Ámbitos y espacios de actividad profesional en psicología de la educación*” y “*Procedimientos, cánones y prácticas de comunicación científica y profesional en psicología de la educación*”.

Con respecto a esta última asignatura, “*Procedimientos, cánones y prácticas ...*”, su carácter obligatorio es una buena muestra de que para los responsables del postgrado sus contenidos son necesarios tanto si los estudiantes se proyectan hacia el ámbito de la investigación (doctorado) como si sus intereses les conducen hacia la especialización profesional (máster). La experiencia acumulada a lo largo de varios años de docencia en máster y programas de doctorado había puesto de manifiesto que con mucha frecuencia los estudiantes de postgrado presentan dificultades para manejarse adecuadamente con los requisitos de la comunicación académica y científica, oral y escrita. Además, pese a lo que podría esperarse, es bastante habitual que incluso en los niveles más elevados de educación formal se desconozcan –o no se usen- las normas básicas de la citación, las estrategias de búsqueda documental en las bases de datos propias de la disciplina, o los procedimientos necesarios para organizar adecuadamente las fuentes documentales que se consultan con la finalidad de poder recuperar la información de forma eficaz cuando sea necesario.

Por supuesto, el dominio de estas y otras habilidades académicas exigiría la coordinación entre el profesorado responsable de las diversas asignaturas - así como de los docentes que asumen la tutoría y dirección de proyectos y tesis doctorales- con respecto a los contenidos de comunicación académica que es preciso enseñar a lo largo del postgrado, así como su adecuada secuenciación. Sin embargo, esta coordinación es difícil de lograr, y con frecuencia ni siquiera existe un acuerdo explícito en torno al nivel de exigencia que hay que contemplar en relación a dichos contenidos. Asumiendo que una adecuada enseñanza requeriría un grado de coordinación y unos acuerdos que actualmente están lejos de ser óptimos, se consideró que los estudiantes podrían obtener beneficios de una intervención específicamente dirigida a focalizar su atención sobre las estrategias y cánones que rigen la comunicación académica y científica, y a hacerles conscientes de que su dominio es un contenido imprescindible en su formación.

2. Procedimientos y cánones: fundamentación y plan docente.

Nuestra propuesta parte de la premisa de que la lectura y la escritura son inseparables de las prácticas sociales en las que se insertan y de los propósitos particulares que definen estas prácticas (Carlino, 2005; Kozulin, 2000). Lectura y escritura constituyen un conjunto de competencias que se construyen socialmente, con la participación en diferentes comunidades textuales –como la académica- que comparten textos específicos y que practican maneras particulares de leerlos, interpretarlos y elaborarlos. Además, la escritura científica no es exclusivamente un vehículo de comunicación del conocimiento elaborado, sino un elemento indispensable para la generación de dicho conocimiento (Norris y Phillips, 2009); utilizar la escritura y la lectura en un sentido epistémico obliga no sólo a leer y escribir determinados textos: conduce a escribir, leer y pensar de modo peculiar. Por todo ello, en su formación de

postgrado, los estudiantes enfrentan nuevas exigencias como lectores y escritores para las cuales requieren competencias que no son generalizables desde experiencias previas y que deberán aprender; su dominio exige una verdadera reconstrucción de las herramientas de representación y comunicación, y no su mera aplicación.

Mediante la asignatura pretendemos contribuir a la capacitación de los estudiantes en el uso epistémico de las herramientas de comprensión y composición escrita, así como a familiarizarles con los cánones de la comunicación formal, oral y escrita. En concreto, los objetivos que se propone lograr son los siguientes:

- a) Conocimiento y análisis de las características, los cánones y las exigencias de los textos académicos en el dominio de la psicología.
- b) Conocimiento de las herramientas básicas de búsqueda, selección y organización de información es necesaria en el proceso de investigación científica y de comunicación académica.
- c) Conocimiento y análisis de las características de los procesos de elaboración de textos académicos en el dominio de la psicología.
- d) Valoración de la influencia de las concepciones y las actitudes sobre la escritura con fines académicos, tanto desde el punto de vista del proceso como desde el producto.

Los contenidos se estructuran alrededor de cuatro núcleos básicos, que se describen a continuación³:

- a) Las características de los textos académicos y científicos
 - Los requerimientos del texto académico en Psicología.
 - Descripción de las normas y cánones generales.
 - Ejemplos de variedad de textos académicos.
 - Análisis y reflexión sobre las normas y convenciones de la escritura académica en Psicología
- b) Los procesos de escritura académica
 - Proceso de composición de textos académicos.
 - Paradojas frecuentes en la elaboración de un texto académico
 - Identidad y perfil de escritores.
 - Normativas y bases de datos.
- c) La lectura de textos académicos y científicos
 - Lectura de exploración y lectura de elaboración
 - Estrategias de consulta y organización de fuentes documentales
 - Leer para elaborar textos académicos

³ Una selección de los contenidos más relevantes que se imparten en la asignatura puede encontrarse en Castelló, M. (Coord) (2007) *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos*. Barcelona: Graó. Esta obra es en buena parte consecuencia del trabajo conjunto de las tres autoras alrededor de esta asignatura y cuenta asimismo con otras colaboraciones.

d) La exposición pública de trabajos académicos y científicos.

- Relaciones entre las exigencias propias del texto, la regulación del proceso de composición escrita y las estrategias necesarias para comunicar en contextos académicos.
- Comunicación oral académica: análisis de normas y convenciones

Para impartir los contenidos señalados se cuenta con cuatro sesiones presenciales -ocho horas en total- y con el tiempo de estudio y trabajo dirigido estipulado para esta asignatura -veinte horas adicionales. Los estudiantes deben asistir obligatoriamente a las cuatro sesiones y realizar las tareas asignadas. Una, de carácter general y que realizan en grupos de dos o tres personas al finalizar el curso, consiste en analizar e inferir la estructura de un artículo científico que se les presenta fragmentado y desordenado; mediante esta actividad, los estudiantes pueden identificar características relevantes de los textos académicos. Las demás, de carácter específico y de elaboración individual, se encuentran vinculadas al desarrollo de los núcleos más arriba descritos e implican la reflexión sobre el contenido y sobre el propio proceso de lectura y de composición. Estas tareas se elaboran previamente al desarrollo de la sesión. A continuación, se describen las tareas propuestas para los núcleos de contenido que configuraron el programa hasta el curso 2012⁴:

Bloque 1. Las características de los textos académicos y científicos

A partir de un artículo científico publicado, de forma individual o en parejas, la tarea requiere realizar un análisis de la estructura del texto. Así, en el apartado de Introducción, los estudiantes deben señalar y categorizar la exposición de las referencias teóricas y/o empíricas de trabajos previos, y la existencia de definiciones, descripciones, comparaciones y contrastes. En los apartados de Metodología y Resultados deben subrayar los procedimientos, materiales, consignas, tareas o análisis que se realizan, y destacar si se incluyen ejemplos. También deben indicar los argumentos y contraargumentos en el caso de la Discusión y en las Conclusiones. La tarea exige asimismo categorizar las citas del artículo en términos de citas integradas o no integradas, localizar los conectores y describir su naturaleza semántica. Finalmente, los estudiantes tienen que indicar los conceptos y las palabras clave en relación al tema del artículo. Para realizar esta actividad se consulta el Capítulo 1 “El texto académico” (de A. Teberosky en M. Castelló (Coord) *Escribir y comunicarse en contextos académicos y científicos*. Barcelona: Graó, 17-46).

Bloque 2. Los procesos de escritura académica

“Lectura y elaboración individual de los textos:

Castelló, M. (2007). El proceso de composición de textos académicos. En M. Castelló (Coord) *Escribir y comunicarse en contextos académicos y científicos*. Barcelona: Graó.

⁴ A partir de este año el curso ha sufrido varias modificaciones y en la actualidad ha adoptado el formato de taller con más carga de escritura a partir de fuentes, dado que también supone más horas lectivas (ver al respecto, Corcelles, Castelló y Mayoral, 2016)

Castelló, M. (2007). Los efectos de los afectos. En M. Castelló (Coord) *Escribir y comunicarse en contextos académicos y científicos*. Barcelona: Graó.

La tarea implica un conjunto de actividades de naturaleza diferente pero complementaria cuya finalidad es promover la reflexión sobre la naturaleza cognitiva, afectiva, social y cultural del proceso de composición escrita y relacionar dicha naturaleza con los textos finalmente producidos. Estas actividades se organizan de la siguiente manera:

a) Después de la lectura los estudiantes escriben un breve resumen del proyecto de investigación que están realizando –o realizarán en breve- en el marco de uno de los módulos del Máster (Practicum). Dicho proyecto suele realizarse en el tercer semestre y consiste en un proyecto de investigación en el caso del itinerario de investigación o en un proyecto de intervención en el itinerario profesionalizador.

b) Para tener elementos de reflexión sobre el proceso, también deben escribir un diario en el que anoten el proceso seguido para escribir el texto anterior. Se trata de anotar lo que les sucede (piensan, sienten y hacen) desde que empiezan a pensar en ello hasta que den el texto por terminado. En la consigna de la tarea se les pide: “*Cada vez que os pongáis a trabajar en el resumen, antes de finalizar la sesión de trabajo, dedicad unos minutos a anotar todo lo que hacéis (tiempo invertido, producto conseguido, pasos seguidos, pensamientos, sentimientos, expectativas y grado de satisfacción o descontento)*”. Además se les solicita cumplimentar un cuestionario sobre su perfil como escritores que contiene ítems relativos a cuatro factores: concepción sobre el proceso de composición, emociones asociadas con la escritura, procrastinación y autoimagen como escritor.

c) Durante la sesión presencial, los estudiantes en parejas analizan las similitudes y diferencias tanto entre sus diarios –proceso seguido y sentimientos asociados- como entre sus textos finales. Después se discuten los diferentes factores a los que refieren las preguntas del cuestionario y se analiza su vinculación con diversos perfiles de escritores, para que cada estudiante pueda valorar sus respuestas a la luz de dicha información. Finalmente, teniendo en cuenta la reflexión efectuada tanto en parejas como gracias a la discusión guiada con todo el grupo clase, antes de finalizar la sesión, revisan los textos de sus compañeros y les ofrecen aquellas sugerencias de cambio que les parezcan oportunas.

d) Posteriormente a la sesión de clase, los estudiantes revisan sus textos en función de las sugerencias de revisión recibidas y escriben una reflexión final acerca de lo que aprendieron sobre su perfil como escritores.

Todos los documentos –diarios, reflexiones, texto inicial y final- se suben a la plataforma. En la evaluación se valora el nivel de reflexión alcanzado tanto sobre el proceso seguido como sobre el impacto de dicho proceso en los textos, las sugerencias de revisión realizadas en parejas y los cambios introducidos en los textos finales así como el grado de justificación de los mismos.

Bloque 3. La lectura de textos académicos y científicos.

“Lectura y elaboración individual del texto:

Miras, M., Solé, I. (2007) La elaboración del conocimiento científico y académico. En M. Castelló (Coord) *Escribir y comunicarse en contextos académicos y científicos*. Barcelona: Graó, 83-111.

Individualmente, los estudiantes reflexionarán acerca de la “lectura de exploración” y la “lectura de elaboración”, contrastando la información vertida en el capítulo de referencia con su propia experiencia, de modo que puedan identificar dificultades o problemas que experimentan cuando

proceden a estos tipos de lectura. De la reflexión debe surgir un breve escrito (máximo dos páginas, pero puede ser más breve) en el que se definan sucintamente ambos tipos de lectura y se expongan las dificultades aludidas, en caso de que existan. En el escrito se debe responder además a la siguiente pregunta:

¿Qué le pedirían a su director de proyecto (de investigación o de intervención) en relación a estos dos tipos de lectura?

En la sesión presencial, se contrastan los requerimientos de la lectura de textos académicos y no académicos, y se hace hincapié en las estrategias necesarias para comprender, elaborar y valorar la información en tareas que exigen leer uno o múltiples textos de carácter científico (Goldman, Lawless, Gomez and alt., 2010). Se insiste en el carácter híbrido -porque implican simultáneamente leer y escribir- de las tareas vinculadas a la comprensión y elaboración de conocimiento académico y científico.

Bloque 4. La exposición pública de trabajos académicos y científicos.

Lectura y elaboración individual del texto:

Solé, I. (2007) La exposición pública del texto académico: del texto para ser leído al texto oral. En M. Castelló (Coord) *Escribir y comunicarse en contextos académicos y científicos*. Barcelona: Graó, 113-135.

En la lectura previa individual los estudiantes identificarán aquellos componentes de la presentación pública de trabajos académicos que mayores dudas o dificultades les generen, y que serán objeto de discusión en la sesión presencial.

Ambos tipos de tareas, la general y las más puntuales, pretenden que a través de su realización los estudiantes consoliden y utilicen los conocimientos más relevantes de los distintos núcleos. Además, poseen también una dimensión acreditativa, pues se utilizan para evaluar y calificar el trabajo de los.

3. Conclusión: balance y proyección futura.

“Procedimientos, cánones y prácticas de comunicación científica y profesional en psicología de la educación” fue concebida, inicialmente, como un taller en el que estudiantes y profesoras pudieran avanzar en la capacitación de los primeros gracias al trabajo compartido en torno a los problemas reales que plantea la elaboración y la difusión-oral y escrita- del conocimiento académico y científico en el contexto de un postgrado universitario. Se pretendía atender también a los requisitos de la comunicación especializada en el ámbito de la psicología profesional. Además, la asignatura asumía un carácter preparatorio para determinadas tareas –presentación y defensa de un proyecto de investigación o de una experiencia de intervención ante un tribunal de profesores, como Trabajo Final de Máster- que añaden a su carácter formativo una dimensión claramente acreditativa.

En nuestra experiencia, hemos podido comprobar que los estudiantes muestran interés por aprender y adquieren conocimientos sobre las características de los textos académicos y científicos. Asimismo, aprenden los aspectos más relevantes a tener en cuenta en los procesos que conducen a comprenderlos y a elaborarlos e identifican y ponen en práctica estrategias adecuadas de búsqueda, organización y citación de fuentes documentales. Pero atender a objetivos más ambiciosos exigía cambios en la estructura que estuvo vigente hasta el año 2012. Debido al escaso número de horas (8 horas presenciales; 20 horas no presenciales), fue necesario rebajar los planteamientos iniciales, tanto en lo que se refiere al alcance de los propósitos cuanto a las decisiones de carácter metodológico.

En relación a los propósitos, progresivamente nos fuimos ~~ido~~ centrando en la capacitación científico-académica, mientras que la profesional quedó algo relegada. Ello no quiere decir que los estudiantes que optaban por el perfil profesional no ~~podían~~ pudieran sacar provecho de la asignatura; todos ellos, en su vida activa deberán leer artículos de carácter científico, organizar sus fuentes documentales, hablar en público... Sin embargo, es honesto reconocer que en la propuesta desarrollada a lo largo de estos años nuestros esfuerzos se dirigieron primordialmente a ayudar a los alumnos a comprender y elaborar textos académicos y científicos, así como a saber presentar y argumentar sus proyectos de investigación en situaciones académicas prototípicas.

Por lo que se refiere a los aspectos metodológicos, el carácter de “taller” que queríamos imprimir a nuestra propuesta no pudo llevarse a cabo en los primeros años de vigencia de la asignatura, al menos en la medida en que deseábamos. La discrepancia entre la amplitud de los contenidos y el tiempo disponible, por un lado, junto con elevado número de estudiantes a los que era necesario atender, por el otro, acabaron imponiendo una estructura más próxima al “seminario”. En general, los núcleos de contenido eran desarrollados en las diversas sesiones mediante la exposición, a cargo de la profesora responsable, de los aspectos más relevantes; a ello hay que añadir la discusión sobre documentos obligatorios de lectura, que los estudiantes elaboraban previamente a la sesión. La dimensión más procedimental –que conduce a leer, a analizar los textos, a escribir y a reflexionar sobre cómo se lee y se escribe, a realizar exposiciones orales, y que permite ejemplificar determinados conceptos y practicar estrategias específicas - quedó circunscrita a las tareas puntuales y a la más general a que nos hemos referido en el apartado anterior.

En los últimos años, la reflexión sobre los condicionantes a que hemos aludido permitió iniciar procesos de cambio para conseguir que la asignatura cumpliera con el objetivo de acompañar de forma sistemática y precisa los procesos de aprendizaje involucrados en la comunicación académica. Así, progresivamente se han introducido las siguientes modificaciones:

- a) incremento en el número de horas atribuidas a la asignatura, de manera que se facilita atender a la dimensión más procedimental; en estos momentos, la asignatura cuenta con 40 horas lectivas (más 60 de trabajo no presencial) que se imparten durante un semestre, lo que la equipara al resto de asignaturas obligatorias.
- b) reformulación general de la propuesta, en el sentido de que los contenidos propios de la asignatura se han empezado a integrar en el contexto de las tareas de lectura, escritura y comunicación oral que los estudiantes deben preparar en otras asignaturas, especialmente en lo que concierne al resto de las materias obligatorias.

Lo que no hemos podido conseguir todavía es la prolongación –como parte de la reformulación apuntada en b)- en un taller de apoyo a la escritura de proyectos de tesis

doctorales y otros textos académicos (por ejemplo, *abstracts* y *papers* para su presentación pública en congresos y foros científicos), algo a lo que dedicaremos nuestros esfuerzos en ediciones futuras.

Las reformulaciones apuntadas, que han permitido ampliar y mejorar nuestra propuesta, han sido, sin duda, fruto de la experiencia acumulada. De ese modo, hemos intentado recuperar la finalidad que se encontraba en su origen y atender las demandas de los estudiantes, quienes, en su inmensa mayoría, y en los cursos sucesivos, valoraron positivamente los conocimientos adquiridos al cursar la asignatura, pero lamentaban que no tuviera mayor continuidad y les apoyara en los exigentes procesos de lectura y escritura que exige la elaboración del conocimiento académico.

Referencias

- Castelló, M. (Coord.); Iñesta, A., Miras, M., Solé, I., Teberosky, A., Zanotto, M. (2007). *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos. Conocimientos y estrategias*. Barcelona: Graó
- Corcelles, M., Castelló, M. & Mayoral, P. (2016). El desarrollo de la voz del escritor: argumentar en los estudios de postgrado. En Inmaculada Ballano, Itziar Muñoz (coords.). *La escritura académica en las universidades españolas*. Bilbao: Deusto digital
- Carlino, P. (2005) *Escribir, leer y aprender en la Universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Goldman, S.R, Lawless, K.A., Gomez, K..W., Braasch, J., McLeod, S., y Manning,F.(2010) Literacy in the digital world. Comprehending and learning from multiple sources. In M. G. Mckeown and L. Kucan, *Brinding Reading Research to life*. (257-284) NY: Yhe Guilford Press
- Kozulin, A. (2000) *Instrumentos psicológicos. La educación desde una perspectiva sociocultural*. Barcelona: Paidós [Publicación original: 1998].
- Norris, S.P. & Phillips L.M. (2009) Scientific Literacy. In D.R. Olson & N. Torrance (Eds) *The Cambridge Handbook of Literacy*. NY: Cambridge University Press.271-285