

Alfabetización en escritura académica en Biología: propósitos comunicativos y niveles de alfabetización*

*Literacy in academic writing in Biology:
communicative purposes and literacy levels*

Juana Marinkovich Ravena

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Chile

Claudia Poblete Olmedo

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Chile

ONOMÁZEIN 30 (diciembre de 2014): 269-285

DOI: 10.7764/onomazein.30.20



Juana Marinkovich: Departamento de Lingüística, Facultad de Filosofía y Educación, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. | Correo electrónico: jmarinko@ucv.cl

Claudia Poblete: Escuela de Derecho, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.
| Correo electrónico: claudia.poblete@ucv.cl

Fecha de recepción: septiembre de 2013

Fecha de aceptación: octubre de 2014

Resumen

La alfabetización académica se ha convertido en un lugar común para las instituciones de educación superior en Latinoamérica. Un primer esfuerzo en este sentido lo constituyen las investigaciones que se han desarrollado con cada vez más fuerza y cantidad en lo que va transcurrido del presente siglo. En este contexto, el objetivo general que guía este estudio es determinar los niveles de alfabetización académica en escritura que se relevan a partir de los propósitos comunicativos presentes en los escritos de un grupo de estudiantes de primer año de la asignatura Morfofisiología: Función Animal, perteneciente a la licenciatura en Biología de una universidad del H. Consejo de Rectores de Chile. Específicamente, estos escritos responden a una tarea de escritura que se basa en el género “artículo de investigación” (AI) con el objeto de dar cuenta de un problema y resolverlo, siguiendo las etapas de una investigación en el área disciplinar.

Palabras clave: escritura académica; escritura científica; niveles de alfabetización.

La metodología utilizada para llevar a cabo la investigación es de carácter cualitativo, aplicando para ello la técnica de análisis de contenido. Los resultados obtenidos permiten determinar que el nivel de alfabetización en escritura académica que predomina, aun cuando su porcentaje no sea significativo, es aquel que hemos denominado “explicativo”, al que le siguen el nivel “reproductivo”, “relacional”, “proactivo” y, finalmente, el “justificador”. Todos estos niveles corresponden a diversos propósitos comunicativos que emanaron de los segmentos textuales analizados, lo que muestra que los estudiantes se encuentran en un nivel inicial de alfabetización académica, tanto en lo científico como en lo escritural, pero que en lo que se refiere a la explicación existe un potencial que podrá ser desarrollado en las siguientes etapas de formación disciplinar.

Abstract

Academic literacy has become a commonplace for institutions of higher education in Latin America. First efforts in this direction are the investigations that have been developed with increasing strength and amount so far this century. In this context, the general objective that guides this study is to determine the literacy levels of academic writing identified from the communicative purposes present in the writings of a group of freshmen of the subject Morphophysiology: Animal Function, as part of an undergraduate program in Biology at a university belonging to the Honorable Council of Rectors of Chile. Specifically, these writings respond to a writing task based on the genre “research paper” in order to account for a problem and solve it, following the steps

Keywords: academic writing; scientific writing; literacy levels.

of a research in the subject area. The methodology used to conduct this research is qualitative, applying the technique of content analysis. The results allow us to determine that the predominating level of literacy in academic writing, even though its percentage is not significant, is the one we have called “explanatory”, which is followed by the “reproductive”, “relational”, “proactive” and finally “justifier” levels. These levels correspond to different communicative purposes that emerged from the analyzed text segments, which shows that students are at an initial level of academic literacy both in terms of scientific domain and writing ability, but in regard to the explanation there is a potential that may be developed in the following stages of disciplinary training.

* En el marco del Proyecto Fondecyt 1120549 “Alfabetización académica: escritura epistémica y argumentación en ciencias naturales y sociales en la Universidad”.

1. Introducción

La alfabetización académica, también llamada literacidad —aunque no totalmente sinónimos—, se ha convertido en un lugar común para las instituciones de educación superior en Latinoamérica. Un primer esfuerzo en este sentido lo constituyen las investigaciones que se han desarrollado con cada vez más fuerza y cantidad en lo que va transcurrido del presente siglo.

En efecto, cabe destacar, solo a modo de ejemplo, los trabajos realizados en Argentina por Narvaja de Arnoux, Di Stephano y Pereira (2002), Padilla (2004) y Carlino (2005, 2007, 2013); en Colombia, Romero (2000) y Roux (2008); en Venezuela, Caldera y Bermúdez (2007) y Matos Aray (2010). Para el caso chileno, mencionamos los trabajos de Errázuriz y Fuentes (2010), Marinkovich y Velásquez (2010), Parodi (2010) y Neira y Ferreira (2011). Todas estas experiencias están cruzadas por un lenguaje común en torno a una serie de nociones, tales como discurso académico, alfabetización académica, comunidades discursivas, escritura académica, entre otras.

Las investigaciones mencionadas anteriormente constituyen un hito importante en el estudio de la alfabetización, en especial, en escritura académica, al dimensionar el estado de una cuestión que pareciera ser transversal a cualquier campo de formación disciplinar, pero que al momento de ser analizada devela un ámbito por explorar. En este sentido, una de las aristas que surge es aquella relacionada con el grado de experticia que exhiben los estudiantes cuando deben escribir en las distintas etapas de la formación de pregrado, particularmente, en las licenciaturas.

A partir de esta última idea, aparece una serie de dificultades asociadas al nivel de alfabetización académica que demuestran los estudiantes universitarios, entre las que sobresale la concepción reproductiva y estable del conocimiento que los estudiantes traen al ingresar al sistema de educación superior. Esto trae consigo problemas con la puesta en práctica de las

habilidades del pensamiento crítico y las habilidades argumentativas, exigidas en la educación superior, sin siquiera lograr parámetros básicos de razonabilidad en un escrito académico (Padilla, 2004, y Padilla, Douglas y López, 2010, entre otros).

Esta realidad surge del hecho concreto de que los estudiantes, al ingresar a la universidad, deben enfrentarse tanto a nuevos contextos como a nuevos géneros discursivos, lo que pone en evidencia que la alfabetización inicial o general de la enseñanza básica y media no es suficiente y que debemos, entonces, referirnos a una nueva alfabetización, esto es, la alfabetización académica, acorde con cada ámbito del saber. En este escenario, los estudiantes universitarios deben asumir las nuevas condiciones que su inserción en la academia les plantea. Al respecto, Carlino (2005: 410) señala que “la fuerza del concepto de alfabetización académica radica en que pone de manifiesto que los modos de leer y de escribir —de buscar, adquirir, elaborar y comunicar conocimiento— no son iguales en todos los ámbitos”.

La alfabetización académica no es un “estado” que se adquiera de una vez y que “sirva” para siempre, puesto que los estudiantes transitan a través de distintos niveles de alfabetización en escritura académica mientras están en etapa de su formación académica disciplinar, particularmente, en aquella en que se inician los estudios. Esta idea de niveles se sustenta, principalmente, en la propuesta de Wells (1987), quien sostiene que existen cuatro niveles en el desarrollo de la lengua escrita (lectura y escritura) que, según la edad, el sistema educativo y el contexto, van variando. Estos niveles, denominados ejecutivo, funcional, informativo y epistémico, respectivamente, están implicados en cualquier situación que suponga establecer significados en un texto.

En este contexto, el nivel epistémico, centrado especialmente en la escritura, implica una forma de pensar, de crear y de evaluar críticamente el conocimiento, por lo que su realización duran-

te los estudios universitarios constituye un desiderátum a alcanzar en las distintas disciplinas del saber, aspecto que se puede evidenciar en cada una de las declaraciones de los perfiles de las diferentes licenciaturas de los programas de diferentes instituciones de educación superior.

Ahora bien, estos niveles de alfabetización en escritura no pueden ni dejan de estar desvinculados de la alfabetización científica, tema que también nos convoca, en particular, por el ámbito de estudio en el cual pretendemos ahondar, que es el de la licenciatura en Biología. En efecto, en el área de las ciencias, la literatura establece la existencia de grados de alfabetización científica. Al respecto, Bybee (2010) señala cinco niveles, a saber, analfabetismo científico, alfabetización nominal, alfabetización científica funcional y tecnológica, alfabetización científica conceptual y alfabetización multidimensional.

Tomando como base los cuestionamientos y reflexiones anteriores, el objetivo general que guía el estudio es determinar los niveles de alfabetización académica en escritura que se relevan a partir de los propósitos comunicativos presentes en los escritos de un grupo de estudiantes de primer año en la asignatura Morfofisiología: Función Animal, perteneciente a la licenciatura en Biología de una universidad del H. Consejo de Rectores de Chile. Específicamente, estos escritos responden a una tarea de escritura que se basa en el género “artículo de investigación” (AI) con el objeto de dar cuenta de un problema y resolverlo, siguiendo las etapas de una investigación en el área disciplinar, lo que, a su vez, será evaluado por el profesor.

Para efectos del análisis, nos hemos centrado en uno de los apartados de dichos textos, esto es, la “Discusión de resultados”. Para ello, es necesario identificar los propósitos comunicativos que emergen de dicho apartado en los escritos y luego determinar los niveles de alfabetización en escritura académica a partir de los propósitos extraídos.

Finalmente, el estudio se organiza en torno a un marco de referencia y un diseño metodológico; los resultados, tanto en su análisis como en su interpretación, para luego esbozar las conclusiones y proyecciones de la investigación.

2. Marco de referencia

2.1. Alfabetización académica

El concepto de alfabetización académica se suele asociar con los términos en inglés “academic literacy” y “academic literacies”. Estos términos, con un amplio desarrollo en el ámbito anglosajón, podrían traducirse al español como “literacidad académica” y “literacidades académicas”, respectivamente, aunque no cubran exactamente el mismo sentido. En el caso de “academic literacy”, Warren (2003) lo define como un entramado de recursos lingüísticos, conceptuales y de habilidades para analizar, construir y comunicar conocimiento a través de la escritura en un área disciplinar de la educación superior. Aún más, se considera la literacidad académica como el compendio de tres dimensiones: una, de naturaleza operativa, que corresponde a la competencia en el lenguaje, en especial escrito; otra, cultural, relacionada con el discurso y la cultura, que responde a cómo comunicarse en los distintos ámbitos, ya sea el de la ciencia o de las humanidades; y, finalmente, la crítica o cómo se estructura el conocimiento y cómo se transforma desde la misma crítica.

En el ámbito latinoamericano, Carlino (2003) coincidía en parte con lo expresado anteriormente al visualizar la presencia de la cultura y el discurso en lo que denomina alfabetización académica, cuya definición es “el conjunto de conceptos y estrategias necesarios para participar en la cultura y el discurso de las disciplinas así como en las actividades de lectura y escritura requeridas para aprender en la universidad”. Sin embargo, la misma autora en el 2013 propone redefinir el concepto de alfabetización académica en virtud de una revisión exhaustiva de lo acontecido sobre todo en los trabajos realizados

en Argentina. De este modo, diferencia alfabetización académica, como quehacer educativo que debe implementarse a nivel institucional y didáctico, de literacidad, como un conjunto de prácticas culturales en torno a textos. En otras palabras, la alfabetización se centraría en la enseñanza, en tanto la literacidad en el aprendizaje. Además, esta distinción traería consigo una diferenciación en el nivel investigativo.

Por otra parte, “academic literacies”, término utilizado en contexto anglosajón, intenta dar cuenta de la diversidad en las prácticas de escritura universitaria y las relaciones de poder que estas generan. El enfoque de este término es más abarcador y se enmarca dentro de lo que se ha llamado New Literacy Studies (Barton, 1994; Gee, 1996; Street, 1984, 1995), movimiento que considera la lectura, la escritura y, por tanto, la literacidad como prácticas sociales.

En este contexto, Lea y Street (1998, 1999) plantean que los enfoques acerca de la escritura y la literacidad en contextos académicos deben ser conceptualizados desde tres perspectivas o modelos íntimamente ligados, más bien trasladados, a saber, las habilidades cognitivo-lingüísticas, la socialización académica y las literacidades académicas, las que, a su vez, se relacionan con la construcción del significado, la identidad, el poder y la autoridad (Lea, 2004; Street, 2004). Por ejemplo, la socialización académica y las literacidades académicas ponen el acento en las relaciones entre epistemología y tareas de escritura, como también en la literacidad en áreas temáticas y disciplinares (Bazerman, 1988; Berkenkotter y Huckin, 1995). Finalmente, cabe señalar la incidencia de la multimodalidad y el género discursivo en las literacidades académicas, tal como se constata en los trabajos de Kress (2003), Kress y Street (2006) y Van Dijk (1997).

Ahora bien, en las propuestas terminológicas hasta el momento analizadas se percibe, al menos, el componente lingüístico, el discursivo y el sociocultural. Esta amalgama permite comprender la incidencia que estos componentes

tienen en la lectura y la escritura académicas y, por tanto, en el discurso académico y el discurso científico. En cierta medida, estos discursos estarían subsumidos bajo el rótulo de discurso especializado, entendido por Parodi (2005: 26) como “un conjunto de textos que se distinguen y se agrupan por una co-ocurrencia sistemática de rasgos lingüísticos particulares en torno a temáticas específicas no cotidianas en los cuales se exige experiencia previa disciplinar de sus participantes (formación especializada dentro de un dominio conceptual particular de la ciencia y de la tecnología); por otra, son textos que revelan predominantemente una función comunicativa referencial y circulan en contextos situacionales particulares; todo ello implica que sus múltiples rasgos se articulan en singulares sistemas semióticos complejos y no de manera aislada y simple”.

A partir del discurso especializado, el mismo autor desprende el discurso académico que se caracteriza contextualmente por sus propósitos académicos y alude a un discurso autorizado acerca de un tema cuyos propósitos son de orden persuasivo y didáctico. Por su parte, el discurso científico comparte rasgos con el discurso especializado aunque, si bien se puede originar en un contexto académico, su difusión se realiza en ámbitos altamente especializados y de relevancia para la comunidad científica. De este modo, la finalidad del discurso académico es el de construir y transmitir un conocimiento propio de cierta disciplina y funcionar como un soporte para la formación de los miembros de esa comunidad. En dicho ámbito, los textos funcionan como prácticas sociales, como manifestación de una comunidad específica, por lo que integrarse a ella implicará conocer el discurso académico.

2.2. Alfabetización académica y escritura en las disciplinas

La escritura como soporte del aprendizaje en las disciplinas en la educación superior se relaciona estrechamente con los géneros que repre-

sentan a cada una de dichas disciplinas (Russell, 1997). Al respecto, Carter, Ferzli y Wiebe (2007) señalan que la tradicional distinción entre escribir a través del currículum (WAC) y escribir en las disciplinas (WID) se basa en que este último pone el acento en el aprendizaje como socialización en las disciplinas. Estos autores plantean que hasta ese momento pocas investigaciones han abordado cómo la escritura incentiva la socialización en ámbitos disciplinares. Por ello, dan cuenta de una investigación con estudiantes de Biología, quienes escribieron un informe de laboratorio en esa especialidad, concluyendo que la escritura promueve el aprendizaje en las disciplinas científicas a través, en este caso, del género informe de laboratorio.

Carter, Ferzli y Wiebe (2007) agregan que el principio organizador del conocimiento en las disciplinas que forman parte de las facultades universitarias es, generalmente, el conceptual, cuyo proceso de aprendizaje está basado en los aspectos fundamentales de dicho conocimiento. Sin embargo, el movimiento WID aporta con otra mirada, es decir, complementar el conocimiento conceptual con el procedural, de manera que los modos de ‘hacer’ en las disciplinas sean un puente con aquellos del escribir y del conocer en tales disciplinas.

En la misma línea, Carter, Ferzli y Wiebe (2007) reiteran que la teoría del género (Bazerman y Russell, 2003) permite una conexión entre conocer, hacer y escribir. En especial, las formas del hacer en ciencias, por ejemplo, suelen ser comunes en una variedad de disciplinas, tales como la resolución de problemas, respuestas a situaciones académicas de aprendizaje, investigación empírica e investigación bibliográfica.

Ahora bien, estos antecedentes permiten sustentar la alfabetización en escritura académica en las disciplinas, toda vez que en el área de la Biología, dentro de sus cursos de formación y de las tareas de escritura, se potencian actividades similares a las que se realizan en la comunidad disciplinar para producir conocimiento —inves-

tigar en laboratorio, en terreno y escribir acerca de estas actividades—. De este modo, el estudiante comprende las interacciones que dan origen a la comunicación en ciencias, pudiendo comprender la lógica del problema retórico que requiere un determinado género —como, en el caso que nos ocupa, el artículo de investigación (AI)—.

En este sentido, el ideal es que el estudiante a lo largo de su formación inicial se aproxime lo más posible a las competencias de un especialista en el campo de las ciencias (National Academy of Sciences, 1989) —y, por supuesto, en Biología (Council of Biology Editors, 1994)—, en el que se establece que los miembros de la comunidad disciplinar deben ser capaces de comunicar sus hallazgos a través de la escritura de artículos y de justificar la validez de estos en una discusión sustentada en los conocimientos disciplinares ya consolidados.

2.3. Niveles de alfabetización en escritura académica

La idea de niveles de alfabetización en términos del desarrollo del lenguaje escrito desde la niñez a la adultez se la debemos, en especial, a los trabajos de Wells (1987, 1990), quien, en conjunto con otros investigadores, plantea que “no hay una dicotomía simple entre alfabetizados y no alfabetizados, sino más bien variedades y grados de alfabetización según la gama de usos en los que las destrezas y la alfabetización entran en juego” (1987: 26).

A partir de la mención a grados, Wells (1987) propone un continuo de niveles de alfabetización que dan cuenta de cómo los estudiantes se desenvuelven o aprenden con el material escrito. Un primer nivel, denominado “representativo”, relacionado con la decodificación de escritos simples y la codificación de ideas según las convenciones escritas. Un segundo nivel, el “funcional”, centrado en la necesidad de utilizar la lengua escrita en actividades diarias y sociales. Un tercer nivel, el “informativo”, en que la lectu-

ra es prioridad y la escritura es un medio para registrar lo aprendido y demostrar este aprendizaje. Finalmente, un cuarto nivel, el “epistémico”, que apunta a considerar el lenguaje escrito en una dimensión superior como una nueva forma de pensar, crear y evaluar críticamente el conocimiento, por lo que su realización durante los estudios universitarios constituye un desiderátum a alcanzar en las distintas disciplinas del saber. Por último, Wells (1990) agrega que los propósitos por los cuales usamos los textos escritos varían de una cultura a otra o de una disciplina a otra, como también de acuerdo a los valores que los impregnan.

Complementando lo anterior, Luke y Freebody (1999) definen alfabetización en términos de un repertorio de capacidades. Ser alfabetizado significa, entonces, ser capaz de decodificar textos escritos, comprender y construir significados, usar funcionalmente los textos y analizarlos críticamente.

Con el mismo sentido, pero con la mirada puesta en la educación terciaria o superior, Stevenson (2000) reseña las discusiones en torno a la alfabetización académica, concluyendo que este tipo de alfabetización puede ser visto desde tres niveles de operaciones interdependientes y superpuestas: el nivel de las habilidades básicas, un nivel en que se usan esas habilidades en situaciones sociales y el nivel en que las operaciones de alfabetización están relacionadas con los contextos institucionales que determinan los discursos en los cuales se interroga y se critica el conocimiento.

2.4. Alfabetización académica y géneros discursivos

Es indudable que los géneros discursivos ocupan un lugar preferente a la hora de alfabetizarse en escritura académica. En efecto, según Bazerman (1988), los géneros discursivos son formas de comunicación que emergen de situaciones comunicativas y cambian según la evolución de las necesidades sociocognitivas de las comu-

nidades disciplinares. Desde esta óptica, el autor confiere a estas formas de comunicación un carácter “dinámico”, ya que no se conforman de acuerdo a estructuras canónicas —previamente fijadas—, sino que a partir de las características que definen las diferentes comunidades discursivas.

Parodi (2005: 26), a su vez, define el género como “una constelación de potencialidades de convenciones discursivas, sustentada en los conocimientos previos de los hablantes/escritores y oyentes/lectores, a partir de constricciones y parámetros contextuales, sociales y cognitivos. Dicho conocimiento —construido socio-cognitivamente— se articula de modo operativo a través de representaciones mentales altamente dinámicas”.

En el caso de la formación de pregrado en Biología, área del presente estudio, el género que circula frecuentemente es el artículo de investigación, que se produce por escrito desde primer año de la carrera y, según lo expresado por el docente a cargo de una de las asignaturas de ese nivel, implica lo siguiente:

Producir un **Artículo de Investigación**, cuya temática sea alguna de las revisadas en el marco del curso Biología Animal 2. Debes considerar que el **propósito de este trabajo** es dar cuenta de una **investigación realizada en laboratorio o en el contexto de la vida silvestre**, pero también **persuadir a la comunidad científica acerca de la viabilidad de llevar a cabo tal investigación**. Recuerda que este trabajo será **leído por tu profesor**, pero debe ser escrito pensando en que **será recibido por los editores, y posteriormente, lectores de la Revista Chilena de Historia Natural**.

Si analizamos las instrucciones descritas por el docente, nos damos cuenta de que, más que un trabajo de investigación para iniciados en el ámbito científico, estamos más bien frente a lo que Parodi, Venegas, Ibáñez y Gutiérrez (2008) señalan cuando se refieren a los artículos de investigación científica cuyo contenido es altamente especializado, su comprensión demanda un alto

grado de este conocimiento y su propósito es persuasivo. Y agregan que los conocimientos sobre el tema en la comunidad disciplinar pueden expresarse en términos de “legos” o miembros que no poseen conocimientos acerca del tema; “semilegos”, integrantes con conocimientos mínimos; y “expertos”, grupo con un dominio acabado en la disciplina.

Esta constatación nos hace reflexionar acerca de si realmente en esta instancia de evaluación de los estudiantes se ha tomado en consideración el nivel de alfabetización en el conocimiento disciplinar y escritural de los sujetos tal como lo hemos mencionado anteriormente. Finalmente, esperamos que, mediante los textos escritos por los estudiantes en respuesta a la tarea encomendada por el docente, podamos determinar en qué medida se cumple lo solicitado, con qué propósito comunicativo y con qué nivel de alfabetización en escritura académica, en especial, en el apartado “Discusión de resultados” del artículo de investigación.

3. Marco metodológico

La investigación es de corte cualitativo y está definida por la manera como enfocamos el problema de investigación (Taylor y Bodgan, 1992). En virtud de esto, esta investigación está sustentada en un paradigma interpretativo, cuya finalidad es comprender e interpretar la realidad social desde la perspectiva de los actores, con el objetivo de contextualizar el conocimiento. En la investigación cualitativa, el objeto de investigación debe ser entendido como un texto en un contexto.

3.1. Procedimientos de análisis

La técnica para realizar el análisis de los textos escritos por los estudiantes corresponde al análisis de contenido. Esta busca comprender los datos obtenidos no como un conjunto de acontecimientos físicos, sino como fenómenos simbólicos (Krippendorff, 1990), esto es, codificar los diversos elementos de un mensaje en categorías con el propósito de relevar su senti-

do. Este procedimiento es de carácter objetivo, sistemático, cualitativo y cuantitativo (Porta y Silva, 2003); está marcado por la exhaustividad, y permite generalización; no obstante, no es posible otorgar mayor relevancia a lo cuantitativo por sobre lo cualitativo en la interpretación de los datos recopilados (Bartolomé Pina, 1981).

En términos más simples, esta técnica permite, mediante el análisis de una porción determinada de texto, interpretar los significados, contextos e intenciones contenidos en los mensajes (Prasad, 2008), posibilitando así la comprensión de la forma en que se comporta el discurso frente a cualquier instancia de comunicación.

De acuerdo a los planteamientos de Porta y Silva (2003), este procedimiento parte con la determinación de los objetivos a alcanzar; luego, se define el universo que se pretende estudiar y se procede a la extracción de la muestra y al establecimiento y definición de las unidades de análisis: unidades de muestreo, es decir, porciones del universo observado que serán analizadas (Andreú, 2001), y unidades de registro, segmentos de contenido que se asocian a una categoría dada y que, posteriormente, permitirán llevar a cabo una aproximación al fenómeno que está siendo estudiado. Estas categorías no tienen criterios claros de distinción; es el investigador el que decide la forma de separar las unidades.

Posteriormente, se establecen y se definen categorías que deben ser coherentes con los objetivos del estudio y que, a su vez, deben ser analizadas exhaustivamente y relacionadas con el objetivo de llevar a cabo un proceso interpretativo e inferencial que permita comprender el fenómeno en estudio. A lo anterior, le sigue un proceso de codificación, fase en que los codificadores anotan en el documento —en este caso, en el texto Al producido por los alumnos de licenciatura en Biología—, con la información transcrita y unidades de registro divididas, la categoría en que entra cada una de las unidades de análisis.

En el caso de esta investigación, las categorías que emergen se operacionalizan a partir de

tres formas: preliminares, generales y niveles. Las primeras corresponden a un parafraseo de la unidad de registro, sin llegar a establecer una interpretación acabada de la porción de texto analizada. Las categorías generales corresponden a un nivel de abstracción superior a las preliminares, pero tampoco ofrecen una interpretación mayor del contenido del texto, puesto que solo corresponden a una definición más precisa del parafraseo generado en la instancia previa de análisis. Por su parte, la categoría de niveles corresponde a una abstracción superior del análisis del contenido, ya que posibilita una interpretación más rigurosa examinada.

A lo anterior, le sigue el análisis estadístico, la interpretación cualitativa y la consolidación teórica. El primero es un análisis de frecuencia de cada una de las categorías. En términos de confiabilidad, es necesario triangular los porcentajes obtenidos por los distintos codificadores. Luego tiene lugar un segundo proceso de codificación con la finalidad de comparar los resultados con los del primer análisis y confirmar que no existen diferencias entre instancias de análisis. Por último, la interpretación cualitativa y consolidación teórica implica llevar a cabo procesos inferenciales, en donde los resultados obtenidos son extrapolados con la teoría, el contexto y el discurso para generar un modelo explicativo del fenómeno en estudio.

Además, por una necesidad práctica, se decidió asignar etiquetas a cada uno de los propósitos comunicativos (PC) y niveles como una forma de sintetizarlos, lo que ayuda a simplificar la posterior presentación de los resultados, sobre todo de los ejemplos que se utilicen.

3.2. Corpus

La presente investigación se realiza sobre la base de diez artículos de investigación (AI) escritos por los estudiantes de primer año de la licenciatura en Biología. La asignatura desde la cual

se obtuvieron los casos corresponde a Biología Animal 2, cátedra orientada al estudio de los principios de la herencia, la variación y la evolución orgánica que conducen a la comprensión de la diversidad de estrategias reproductivas que es posible observar en los organismos (programa de la asignatura, 2011).

Los trabajos fueron elaborados por estudiantes de dos generaciones, vale decir, cuatro trabajos corresponden al año 2010 y los seis restantes al año 2011, constituyendo los diez casos que componen el universo total de la muestra.

En este caso, el análisis no se llevará a cabo con la totalidad del texto de cada AI, sino que solo se centra en el apartado “Discusión”. Esta decisión se adoptó de acuerdo a parámetros teóricos y prácticos, ya que desde ambas vertientes existe un consenso al señalar que en esta sección prima el punto de vista del sujeto. En este sentido, el Council of Biology Editors (1994) reconoce que en la discusión se examinan los resultados a la luz de otras evidencias que apoyen o contradigan las conclusiones tentativas, siendo de gran importancia la fundamentación que los autores hagan del punto de vista defendido, contemplando las posibles hipótesis o refutaciones que otros especialistas pueden hacer de su trabajo. Todo este proceso, que incluye una mirada crítica de los resultados obtenidos, hace de la “Discusión” la sección más importante del trabajo, ya que obliga a los autores, en este caso estudiantes, a defender con argumentos propios la investigación propuesta.

4. Análisis y discusión de los resultados

4.1. Niveles de alfabetización en escritura académica

A continuación, se presentan los niveles de alfabetización en escritura académica reconocidos a partir de los propósitos comunicativos relevados en el apartado “Discusión”. Esto se expone en la siguiente tabla:

TABLA 1

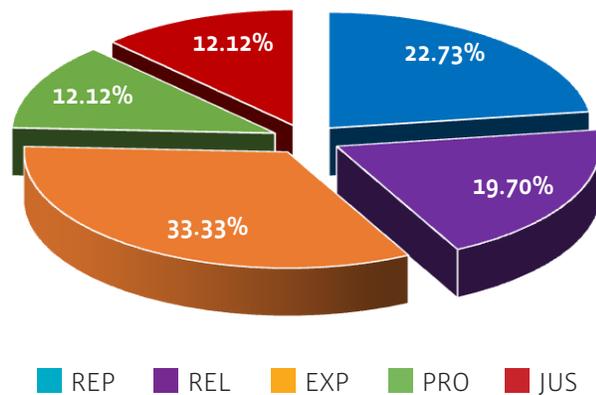
Propósitos comunicativos y niveles de alfabetización en escritura académica en la “Discusión”

PROPÓSITOS COMUNICATIVOS	CÓDIGO	CANTIDAD	NIVELES DE ALFABETIZACIÓN	CÓDIGO
Presentar información sobre el objeto de investigación	PSI	2	Reproductivo	REP
Presentar resultados obtenidos	PROB	2		
Relatar comportamiento del objeto de estudio	RSE	11		
Contrastar resultados con hipótesis de la investigación	CRH	1	Relacional	REL
Contrastar resultados obtenidos con otras investigaciones	COI	4		
Plantear una afirmación a partir de los resultados obtenidos	PARO	3		
Presentar información sobre el objeto de investigación con citas	PIS	1		
Presentar un resultado obtenido utilizando citas	POC	1		
Relacionar con otras investigaciones.	RIN	1		
Relacionar resultados obtenidos con investigaciones previas	ROI	2		
Describir el procedimiento experimental	DPE	1	Explicativo	EXP
Describir un resultado inesperado	DRI	5		
Explicar resultados obtenidos	ERO	16		
Concluir la investigación	CON	2	Proactivo	PRO
Contrastar hipótesis con otros estudios	CHE	1		
Plantear afirmación con citas	PAC	1		
Predecir a partir de resultados obtenidos	PRE	1		
Sintetizar la investigación a partir de los resultados obtenidos	SIN	3		
Justificar la forma en que se plantean los resultados obtenidos	JRO	2	Justificador	JUS
Justificar la selección del objeto de estudio	JSE	1		
Justificar variables utilizadas en la experimentación	JVAR	5		
TOTAL		66		

El peso de cada uno de estos niveles se observa en la gráfica siguiente:

GRÁFICO 1

Niveles de alfabetización en escritura académica, sección “Discusión”



• NIVEL EXPLICATIVO

Este es el nivel con mayor porcentaje (33,33%) y, en general, es fundamental en la “Discusión”, ya que constituye un paso necesario para dar cuenta del porqué de la investigación. Lo anterior, en términos de la instanciación en los textos, se materializa en la modalidad discursiva descripción-explicación, entendiendo que esta es una representación por medio del lenguaje de algún fenómeno, cualidad o circunstancia. En este sentido, la explicación puede valerse de la descripción para proporcionar detalles acerca de los distintos momentos de la actividad experimental y de los tipos de variables en juego u otros mecanismos en relación con los resultados esperados y no esperados. Un ejemplo del propósito asociado al nivel es:

Describir un resultado inesperado (DRI)

Ejemplo: “Se pudo observar que prefieren anidar en aquellas ramas más alejadas del tronco del árbol, contrariando nuestras concepciones alternativas previas, donde presu- míamos que lo harían cerca del tronco, para otorgarle mayor solidez y firmeza al nido” (Texto 3: “Aspectos de la nidificación en *Pha-*

lacroraxbrasilianus (yecos) asociados a un ambiente dulceacuícola”).

Si tomamos los niveles de Wells (1987), podríamos plantear que se produce un acercamiento al nivel epistémico de la escritura, puesto que no solo se hace referencia a un fenómeno, sino que también se contrasta una hipótesis inicial, basados en la observación y en concepciones previas. La constatación de este evento, aun cuando revela un porcentaje no significativo en el marco de la muestra, permite afirmar que existe un cierto nivel de alfabetización científica por parte del estudiante, sobre todo en cuanto al método científico.

• NIVEL REPRODUCTIVO

Este nivel obtiene un 22,73% y está íntimamente emparentado con la entrega sistemática de información, cuya presencia en los textos se instancia a partir de las modalidades discursivas de la descripción y la narración. No obstante, esto debería ser consecuente con lo que se busca realmente en la “Discusión”, es decir, generar un cuestionamiento acerca de los resultados obtenidos en el marco de la propia investigación —acción que se realiza a través de un contraste con la hipótesis o con la literatura especializada—. Los propósitos comunicativos relacionados son:

Presentar información sobre el sujeto de investigación (PSI)

Ejemplo: “El bienestar psicológico de los primates en cautiverio es una condición sumamente importante a tener en cuenta en las colonias y se ve reflejado en la ausencia de indicadores de estrés” (Texto 5: “Estrés asociado a cuidados parentales en *Cebusappella* (primates) en cautiverio”).

Relatar comportamiento del sujeto de estudio (RSE)

Ejemplo: “Los individuos a condiciones normales copularon ocho veces en el primer muestreo, mientras que en el caso de los

individuos control sólo copularon dos veces en el período con luz artificial” (Texto 10: “Efecto del fotoperíodo artificial sobre la actividad copulatoria en especie *Gallusgallus-gallo/gallina*”).

Es evidente que en este nivel los propósitos comunicativos están orientados a presentar al sujeto de investigación. En el primer ejemplo, se describe una condición esencial en los primates en cautiverio, como es el caso del bienestar psicológico. En el segundo ejemplo, se entrega información acerca de lo que sucede con las aves en condiciones normales y artificiales de reproducción. Si nuevamente recurrimos a Wells (1987), el nivel que se desprende de los ejemplos estaría más bien orientado a lo informativo.

• NIVEL RELACIONAL

Como se puede observar, este nivel alcanza un 19,7% en la “Discusión”, cuyos propósitos comunicativos tienen la función de relacionar los propios hallazgos con marcos de conocimiento previo. Las relaciones se despliegan ya sea a través de ciertos aspectos de la misma investigación con estudios anteriores o con las fuentes a partir de una observación del propio estudio, contrastándolo con la hipótesis inicial o con otras afirmaciones que ya se hallan en el apartado “Introducción”. Esto último es importante en el trabajo investigativo, puesto que posibilitaría la revisión de la coherencia global del estudio como una forma de evaluar su validez en el contexto de la comunidad de los biólogos. Aún más, la presencia de otras voces al interior de la propia investigación constituye una exigencia para los estudiantes de Biología, tanto en el plano de la evaluación como de los conocimientos construidos. Un propósito en este sentido es el siguiente:

Contrastar resultados obtenidos con otras investigaciones (COI)

Ejemplo: “Tomada como punto de referencia la definición de fotoperíodo en las aves, de los autores Sotillo y Hevia (2005) y en comple-

mentación con la investigación del efecto fotoperíodo en las hormonas de Robinson y Remena (1999), se determinó que la respuesta de la especie frente al estímulo luminoso durante once horas más, fue positivo ya que copularon aunque en menor cantidad con respecto a las condiciones normales” (Texto 10: “Efecto del fotoperíodo artificial sobre la actividad copulatoria en especie *Gallusgallus-gallo/gallina*”).

El ejemplo ilustra cómo los referentes a los que acude el estudiante permiten apoyar los resultados del experimento y cómo este tuvo un efecto en la actividad copulatoria de las aves. Esto demuestra la habilidad del estudiante para buscar información y aplicarla a su proyecto de investigación, lo que correspondería, entonces, a un nivel epistémico de la escritura, tal como la concibe Wells (1987).

• NIVEL PROACTIVO

El nivel proactivo representa un 12,2%, entendido como la capacidad de aportar nuevas ideas en el marco de un conjunto de saberes ampliamente aceptados y difundidos por una comunidad de especialistas. Al respecto, en el ámbito de las ciencias, este nivel podría acercarse a la predicción de una hipótesis bien fundada, generalmente deducida de ciertos otros enunciados, que permanecerá como tal hasta que se haga una prueba o contrastación de la misma. Esto, en cierta medida, lo comparte el Council of Biology (1994), el que, en el caso de la “Discusión”, plantea que esta está orientada a la comprobación de una hipótesis en función de ciertos resultados obtenidos. Un ejemplo ilustrativo es el siguiente:

Predecir a partir de resultados obtenidos (PRE)

Ejemplo: “Esto nos indica que lo más probable es que no hubo atracción, ni un posterior cortejo o copula en las parejas, debido al cambio morfológico realizado en algunas de ellas” (Texto 7: “Incidencia de la variación

morfológica en la atracción de individuos *Helixaspera-hámster*”).

En este caso, estamos en presencia de un ejemplo claro de un nivel epistémico, toda vez que el estudiante hace uso del método experimental y, más aún, revela un manejo del lenguaje propio al ámbito científico a través de la escritura.

• NIVEL JUSTIFICADOR

Los propósitos comunicativos que conforman este nivel representan un 12,12% de ocurrencia, muy similar al anterior.

Justificar variables utilizadas en la experimentación (JVAR)

Ejemplo: “Los restos vegetales ricos en proteínas son asimilados con mayor facilidad que los residuos vegetales con bajo contenido proteico. Cuando este contenido supera el 20% del alimento puede ser tóxico para la lombriz. Por lo que se utilizó legumbres (lentejas y porotos), donde se cumple este margen” (Texto 2: “Influencia del tipo de alimentación en la actividad reproductiva de *Eiseniafoetida* - lombriz roja californiana”).

El resultado logrado, aunque menor, no deja de ser importante, pues pone de manifiesto el grado de experticia que tienen los estudiantes, puesto que es indudable que justificar un resultado demanda habilidades de pensamiento superior (Jiménez Aleixandre y Erduran, 2007) que, en el contexto de la formación inicial, no necesariamente habrán sido desarrolladas con la profundidad que requiere la realización de trabajos científicos en primer año.

Ahora bien, a partir de los resultados desplegados, podemos inferir que la explicación es el nivel que predomina, y que los restantes niveles, en cierto modo, son solidarios con dicho nivel. Esta constatación, por una parte, es consecuente con el propósito esencial de las ciencias naturales, esto es, conocer y explicar los fenómenos naturales del mundo que nos rodea, basados en

hechos que pueden comprobarse; y, por otra, que la justificación también implica la explicación con métodos y recursos apropiados de una teoría relativa a la ciencia en cuestión.

Por su parte, otro de los aspectos que ha resultado ser significativo para los propósitos de este estudio es la derivación cognitiva que se hace de los niveles de escritura encontrados, ya que, como se describió en el marco de referencia, estos constituyen el reflejo de las habilidades de pensamiento que los estudiantes de primer año de Biología han podido evidenciar en sus escritos.

Si se parte desde esta base, los niveles de escritura académica que se reconocieron por medio de este análisis permiten asumir que los estudiantes se encuentran mayoritariamente en estadios iniciales del pensamiento, debido al rol de la explicación y la reproducción que emerge en sus trabajos escritos. Esta confirmación se relaciona con lo planteado por Wells (1987) y Stevenson (2000), ya que los propósitos de los niveles mencionados corresponden más bien a estadios en que lo fundamental es focalizar la escritura en la entrega de contenidos disciplinares y explicarlos, más que reformularlos críticamente.

No obstante, no es menos cierto que los análisis también dan cuenta de una minoría de estudiantes que logran relacionar la propia investigación con bibliografía especializada y crear nuevos conocimientos a partir de ciertos hallazgos, siendo capaces de enfrentarse a la disciplina desde una arista más crítica y reflexiva.

En esta línea, Betancourt (2010) señala que un conjunto de habilidades le permiten al sujeto decidir qué hacer y qué creer, utilizando como herramienta central la reflexión y, con ello, la escritura. Desde esta perspectiva, los sujetos críticos tienen una visión más amplia y flexible de ver las situaciones sin prejuicios ni otras barreras que habitualmente suelen presentarse en un contexto de formación inicial.

Cabe agregar, entonces, que el pensamiento que se asume como crítico comportaría habilidades cognitivas de nivel superior, que solo puede alcanzarse cuando se desarrolla un proceso de maduración, en este caso, la alfabetización en el conocimiento disciplinar, ya que es solo a través de un anclaje profundo del saber científico que los estudiantes serían capaces de transformar el conocimiento mediante la escritura académica.

Dicho de otro modo, la preponderancia del nivel explicativo al escribir en biología, según los casos analizados, podría responder a un determinado desarrollo cognitivo que evolutivamente alcanzaría el pensamiento crítico. El estadio en que se encuentran mayoritariamente los estudiantes de primer año se explica, entonces, en función de la etapa de formación, ya que la apropiación del discurso disciplinar es todavía incipiente y se espera que una vez que se produzca un avance en el currículum universitario podamos vislumbrar niveles superiores del pensamiento y, por tanto, mayor autonomía y complejidad en los escritos académicos.

5. Conclusiones

Estamos ciertos de que la escritura académica varía de acuerdo al campo disciplinar en el que se inscriba y que su desarrollo en cada ámbito del conocimiento constituye un primer paso para la descripción de lo que sucede con esta habilidad y su relación con las habilidades de pensamiento en la universidad.

Sobre esta base, el presente estudio demostró, según un estudio de caso, que las habilidades de pensamiento, centradas, preferentemente, en la resolución de problemas de índole académico, se reflejan en la escritura, y cómo esta habilidad avanza progresivamente de acuerdo a la etapa de alfabetización académica y científica en la que se encuentren los estudiantes. Por ello, es posible determinar niveles de escritura académica a partir de los textos auténticos que se producen en la comunidad de formación académica de pregrado en Biología.

La indagación se centró en los propósitos comunicativos que emergieron de los textos escritos por un grupo de estudiantes de primer año, específicamente en la sección “Discusión” del AI. En este contexto, el nivel de alfabetización en escritura académica que se privilegia es el explicativo, enfocado mayoritariamente en la exposición de los experimentos llevados a cabo en el marco de una investigación en biología animal. No obstante, a pesar de las limitaciones de los hallazgos, cabe destacar la organización de los textos que realmente cumplen con la estructura de un trabajo de investigación y dan cuenta de una iniciación en el método científico que culmina en la formulación de una hipótesis, la que es sometida a experimentación *in situ*.

En este contexto, los profesores de la misma carrera a la que pertenecen los estudiantes de la muestra declaran que la “Discusión” es la que representa la mayor dificultad a la hora de construirla por escrito, siendo muchas veces abordada a partir de la reproducción de contenidos más que desde el cuestionamiento del proceso experimental o de los resultados obtenidos, característica que constituye la base persuasiva de todo trabajo en el marco de las ciencias naturales. Esto, en líneas generales, puede deberse a la etapa de formación disciplinar en la que se encuentran los estudiantes, ya que, como están cursando las asignaturas correspondientes al primer año, su aproximación al conocimiento científico es, en ocasiones, insuficiente y, por tanto, su producción escrita es congruente con dicho nivel.

En lo que respecta a las limitaciones, se asumen como tales el hecho de no contar con la corrección y evaluación de los textos por el profesor de la asignatura, lo que nos habría permitido conocer los parámetros y las exigencias propias de un curso inicial en la carrera. Además, hubiera sido deseable que el mismo profesor planteara cuáles son sus expectativas al solicitar un texto con la complejidad de un artículo de investigación, tal como se entiende en la comunidad

científica. No hay que olvidar que los estudiantes son normalmente novatos y tienen que ser alfabetizados no solo en su área disciplinar, sino también en la escritura académica.

Este primer paso que hemos dado supone otras indagaciones en el ámbito, tales como contrastar los resultados con escritos acerca del mismo género en otros niveles de formación en Biología, para así determinar si existe una progresión hacia los niveles de alfabetización en escritura académica más avanzados. Todo esto relacionado con los niveles del pensamiento hasta culminar, si es posible, en el pensamiento crítico. Asimismo, la presente investigación tiene también implicancias pedagógicas, ya que, al determinar que en este nivel de formación académica los estudiantes tienen problemas para producir una discusión que se ajuste a los parámetros establecidos por la propia comunidad disciplinar, sería posible elaborar diseños didácticos que respondan a dichas necesidades.

6. Bibliografía citada

- ANDREÚ, J., 2001: *Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada* [disponible en <http://public.centrodeestudiosandaluces.es/pdfs/S200103.pdf>].
- BARTOLOMÉ PINA, M., 1981: "Educación en valores y madurez personal. Una aproximación empírica", *Revista de Investigación Educativa* 1, 45-63.
- BARTON, D., 1994: *Literacy: An introduction to the ecology of written language*, Oxford, UK: Blackwell.
- BAZERMAN, C. y D. RUSSELL (eds.), 2003: *Writing selves. Writing Societies*, Colorado, United States: Colorado State University.
- BAZERMAN, C., 1988: *Shaping Knowledge. The Genre and Activity of the Experimental Article in Science*, Madison, Wisc: University of Wisconsin Press.
- BERKENKOTTER, C. y T. HUCKIN, 1995: *Genre knowledge in disciplinary communication: cognition, culture, power*, Nueva Jersey, Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- BETANCOURT, A., 2010: "El ciberlenguaje como variedad lingüística", *Revista Q* 4(8), 19 [disponible en <http://revistaq.upb.edu.co>].
- BYBEE, J., 2010: *Language, usage, and cognition*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- CALDERA, R. y A. BERMÚDEZ, 2007: "Alfabetización Académica: Comprensión y Producción de Textos", *Educere, Revista Venezolana de Educación* 11(37), 247-255.
- CARLINO, P., 2003: "Alfabetización académica: Un cambio necesario, algunas alternativas posibles", *Educere, Revista Venezolana de Educación* 6(20), 409-420.
- CARLINO, P., 2005: *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*, Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- CARLINO, P., 2007: "¿Qué nos dicen hoy las investigaciones internacionales sobre la escritura en la universidad?", conferencia presentada en el I Encuentro Nacional de Discusión sobre Políticas Institucionales para el Desarrollo de la Lectura y la Escritura en la Educación Superior. ASCUN y Red Nacional de Discusión sobre Lectura y Escritura en Educación Superior. Universidad Sergio Arboleda, Bogotá.
- CARLINO, P., 2013: "Alfabetización académica diez años después", *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 18(57), 355-381.
- CARTER, M., M. FERZLI y E. WIEBE, 2007: "Writing to Learn by Learning to Write in the Disciplines", *Journal of Business and Technical Communication* 21(3), 278-302.
- COUNCIL OF BIOLOGY EDITORS, 1994: *CBE Style Manual: A guide for Authors, Editors, and Publishers in the Biological Sciences* (6ª ed.), Bethesda: Council of Biology Editors.
- ERRÁZURIZ, M. C. y L. FUENTES, 2010: "Evaluación y desarrollo de una propuesta centrada en la produc-

ción de textos de estudiantes de primer año de pedagogía en Educación General Básica”, *Revista Sembrando Ideas* 4, 38-53.

GEE, J., 1996: *Social linguistics and literacies: Ideology in discourses*, 2ª ed., London: Taylor and Francis.

JIMÉNEZ ALEIXANDRE, M. y S. ERDURAN, 2007: “Argumentation in Science Education”, *Science & Technology Education Library* 35, 3-27.

KRESS, G., 2003: *Literacy in the new media age*, Oxford, Reino Unido: Routledge.

KRESS, G. y B. STREET, 2006: “Multi-modality and literacy practices” en K. PAHL y J. ROWSELL (eds.): *Travel notes from the new literacy studies*, Bristol, UK: Multilingual Matters.

KRIPPENDORFF, K., 1990: *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*, Barcelona: Paidós.

LEA, M. y B. STREET, 1998: “Student writing in higher education: An academic literacies approach”, *Studies in Higher Education* 23(2), 157-171.

LEA, M. y B. STREET, 1999: “Writing as Academic Literacies: Understanding Textual Practices in Higher Education” en C. CANDLIN y K. HYLAND (eds.): *Writing: Texts, Processes and Practices*, London: Longman.

LEA, M., 2004: “Academic literacies: A pedagogy for course design”, *Studies in Higher Education* 29, 739-756.

LUKE, A. y P. FREEBODY, 1999: “A map of possible practices: further notes on the four resources model” [disponible en <http://www.readingonline.org/research/lukefreebody.html>].

MARINKOVICH, J. y M. VELÁSQUEZ, 2010: “La representación social de la escritura y los géneros discursivos en un programa de licenciatura: Una aproximación a la alfabetización académica” en G. PARODI (ed.): *Alfabetización académica y profesional en el Siglo XXI: Leer y escribir desde las disciplinas*, Barcelona: Planeta, 127-152.

MATOS ARAY, M., 2010: “Propuesta para asumir la alfabetización académica en la Universidad nacional abierta”, *Una Investig@ción* 2 (3). Ponencia financiada por el Consejo de Investigaciones y Postgrado de la Universidad Nacional Abierta (UNA), de Venezuela, para la 54th Annual Convention International Reading Association (IRA), Minneapolis, USA. Mayo, 2009.

NARVAJA DE ARNOUX, E., M. DI STEFANO y C. PEREIRA, 2002: *La lectura y la escritura en la universidad*, Buenos Aires: Eudeba.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, 1989: *Proceedings* 86, 9053-9074.

NEIRA, A. y A. FERREIRA, 2011: “Escritura académica: un modelo metodológico efectivo basado en tareas y enfoque cooperativo”, *Literatura y Lingüística* 24, 143-159.

PADILLA, C., 2004: “Producción de discursos argumentativos en estudiantes universitarios” en *Actas del V Congreso de Lingüística General*, 3, León: Arco/Libros.

PADILLA, C., S. DOUGLAS y E. LÓPEZ, 2010: “La comunicación académica como construcción argumentativa: perspectivas de lectura y de escritura de estudiantes universitarios” en V. M. CASTEL y L. CUBO DE SEVERINO (eds.): *La renovación de la palabra en el bicentenario de la Argentina. Los colores de la mirada lingüística*, Mendoza: Editorial FFyL, UNCuyo.

PARODI, G., 2005: *Discurso especializado e instituciones formadoras*, Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.

PARODI, G., 2010: *Alfabetización académica y profesional en el Siglo XXI: Leer y escribir desde las disciplinas*, Santiago de Chile: Ariel.

PARODI, G., R. VENEGAS, R. IBÁÑEZ y R. GUTIÉRREZ, 2008: “Géneros del discurso en el Corpus PUCV-2006: Criterios, definiciones y ejemplos” en G. PARODI (ed.): *Géneros Académicos y Géneros Profesionales: Accesos Discursivos para Saber y Hacer*, Valparaíso: EUV, 39-73.

PORTA, L. y M. SILVA, 2003: "La investigación cualitativa: El análisis de contenido en la investigación educativa" [disponible en <http://www.uccor.edu.ar/paginas/REDUC/porta.pdf>].

PRASAD, D., 2008: "Content Analysis: A method in social research" en D. K. LAL DAS (ed.): *Research Methods for Social Work*, New Delhi: Rawat Publications, 174-193.

ROMERO, F., 2000: "La escritura en los universitarios", *Ciencias Humanas* 21 [disponible en <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev21/romero.htm>].

ROUX, R., 2008: "Prácticas de alfabetización académica: lo que los estudiantes dicen de la lectura y la escritura en la universidad" en E. NARVÁEZ y S. CADENA (comps.): *Los desafíos de la lectura y escritura en la educación superior: caminos posibles*, Cali, Universidad Autónoma de Occidente, 127-150.

RUSSELL, D., 1997: "Writing and genre in higher education and workplaces: A review of studies that use cultural-historical activity theory", *Mind, Culture, and Activity* 4(4), 224-237.

STEVENSON, M., 2000: "Putting 'literacy' into 'tertiary literacy': The importance of situating the concept of tertiary literacy in the discourse of literacy" en *Lens on Literacy. Proceedings of the Australian Council for Adult Literacy Conference*, September, Perth, Western Australia: ACAL, 21-23 [disponible en <http://cleo.murdoch.edu.au/confs/acal/procs/stevenson.html>].

STREET, B. V., 1984: *Literacy in theory and practice*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.

STREET, B. V., 1995: *Social literacies: Critical approaches to literacy development, ethnography and education*, London: Longman.

STREET, B. V., 2004: "Academic Literacies and the 'New Orders': Implications for research and practice in student writing in HE", *Learning and Teaching in the Social Sciences* 1(1), 9-32.

TAYLOR, S. y R. BODGAN, 1992: *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*, Paidós: Barcelona.

VAN DIJK, T., 1997: "Discurso, cognición y sociedad", *Signos* 22, 66-74.

WARREN, D., 2003: "Developing academic literacy: a discipline-based approach", *Investigations in university teaching and learning* 1(1), 46-51.

WELLS, G., 1987: "Apprenticeship in literacy", *Inter Change* 18 (1-2), 109-123.

WELLS, G., 1990: "Talk about Text: Where Literacy is Learned and Taught", *Curriculum Inquiry* 20(4), 369-405.