ALFABETIZACIÓN DISCIPLINAR EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

LEER Y ESCRIBIR PARA APRENDER

Romualdo Ibáñez | Cristian González

VICE RECTORÍA ACADÉMICA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

Publicaciones
PUCV

Alfabetización Disciplinar en la Formación Inicial Docente

Leer y escribir para aprender

Romualdo Ibáñez
Cristian González
EDITORES

Publicaciones PUCV

Ediciones Universitarias de Valparaíso
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Este libro ha sido editado por la
Vicerrectoría Académica de la
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
bajo un comité de evaluadores externos del
Concurso de Publicaciones PUCV, Serie Arbitrada

Publicaciones
PUCV

© Romualdo Ibáñez y Cristian González, editores, 2017
Registro de Propiedad Intelectual Nº 280.421
ISBN: 978-956-17-0727-6

Derechos Reservados
Tirada: 250 ejemplares

Ediciones Universitarias de Valparaíso
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Calle Doce de Febrero 21, Valparaíso
Teléfono 32 227 3902
Correo electrónico: euvsa@pucv.cl
www.euv.cl

Diseño de portada: Alvaro Tapia

Impreso por Salesianos S.A.

HECHO EN CHILE

ÍNDICE

Este documento es un PDF interactivo, puede acceder directamente a cada Capítulo

PRÓLOGO
De la alfabetización académica a la alfabetización disciplinar
Federico Navarro 7

INTRODUCCIÓN 17

CAPÍTULO 1
Leer y escribir en contextos académicos
Cristian González y Romualdo Ibáñez 27

CAPÍTULO 2
Géneros académicos en la Formación Inicial Docente:
la variación disciplinar y las tareas de lectura y escritura
Marcela Jarpa y Juan Satt 43

CAPÍTULO 3
El Artículo de Investigación Científica:
regularidades y variación a través de las disciplinas
Cristian González y Natalia Rivas 65

Publicaciones PUCV

CAPÍTULO 4

El género *Abstract* en dos disciplinas:
una comparación a partir de su organización
retórica y relaciones de coherencia

Romualdo Ibáñez y Fernando Moncada 85

CAPÍTULO 5

Propuesta didáctica.
Estrategias discursivas para acceder al conocimiento disciplinar

Marisol Velásquez, Fernando Lillo, Lorena Jélvez y Carolina Aguilera
. 117

CAPÍTULO 6

La escritura y la lectura como medios para acceder
al conocimiento disciplinar: resultados de una intervención situada

Fernando Moncada, Romualdo Ibáñez, Marisol Velásquez y Felipe
Cornejo 167

Publicaciones PUCV

PRÓLOGO
De la alfabetización académica a la alfabetización disciplinar

Federico Navarro[1]

Publicaciones PUCV

La escritura es una tecnología reciente en la historia de la humanidad, restringida a un conjunto acotado de lenguas naturales y hasta no hace mucho solo a disposición de una pequeña elite que podía comprenderla y producirla (Gabrial, 2008). En la actualidad, en cambio, la escritura parece tan natural como la oralidad: cualquier niño o niña, en cualquier rincón del mundo, puede adquirir la lengua sin demasiadas dificultades y a un ritmo que es similar para el japonés o para el español. Pero la escritura es distinta: no forma parte del patrimonio genético del ser humano, como la visión o el sentido del equilibrio; no tiene la misma dificultad aprender kanjis del japonés que el alfabeto del español; no se aprende por estímulos aislados y accidentales, sino a través de procesos educativos formales y extensos en el tiempo; no es algo que viene con las lenguas, sino un desarrollo tardío de algunas culturas humanas como la agricultura o la calculadora; y no es fácil que la mayor parte de la población pueda leer y escribir, aunque sea mediante las estigmatizadas redes sociales. La naturalidad con que interpretamos la presencia de la escritura en la vida cotidiana esconde un inmenso logro -todavía en proceso- de la humanidad: nunca antes en la historia se leyó y escribió tanto como en el día de hoy.

Sin embargo, la alfabetización inicial no es suficiente. La escritura no es una competencia genérica, "blanda", simple y transversal, sino que hay muchas escrituras: la escritura creativa literaria de un cuento policial; la escritura informal inmediata del *Whatsapp*; la escritura íntima sin interlocutor externo del diario personal; la escritura profesional des-

[1] Agradezco el financiamiento otorgado por el Proyecto Basal FB0003 del Programa de Investigación Asociativa de CONICYT, por el Proyecto FONDECYT de iniciación Nº 11160856 y por el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) UCH1501 del Ministerio de Educación, Chile, que permitió la escritura de este texto durante mi estadía como investigador visitante en la Universidad de Chile.

VOLVER AL ÍNDICE

personalizada del informe técnico. Así, la escritura siempre es situada: escrita para intentar cumplir ciertos propósitos; en una situación comunicativa específica; desde ciertos emisores y para ciertos interlocutores; en un marco social, histórico y cultural; a través de ciertos géneros discursivos. La complejidad y diversidad intrínseca de la escritura como tecnología semiótica se ha multiplicado en la actualidad con la irrupción de las TIC, las redes sociales y la sociedad del conocimiento (Brooke & Grabill, 2015): se espera que los ciudadanos sean escritores y que sus escritos tomen en cuenta, para adecuarse o para confrontar, expectativas diversas en distintos contextos educativos, profesionales y personales. En el transcurso de algunas horas actualizo mi estado de *Facebook*, envío un email de solicitud a un colega, escribo en un block la lista de la compra del supermercado, tomo notas al margen del manual que estoy leyendo, elaboro unos versos para la mujer que amo, firmo el boletín de calificación del colegio de mis hijas, elaboro un informe para mi jefa. Para actuar en sociedad se necesita, hoy en día, ser un escritor experto (Bazerman, 2013).

En particular, la escritura académica es una tecnología compleja de comunicación mediata que interviene en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, de comunicación y de evaluación, en la educación superior. Se articula con la oralidad y la lectura académicas conjuntos de competencias diferentes pero comunes a la comunicación en ese ámbito, y también se articula internamente con modos semióticos diversos, como las imágenes, los gráficos, las cifras, los formatos. Su ubicuidad es verificable a través del currículum, en las diferentes asignaturas y carreras; a través de las etapas formativas, en el ingreso, transición y egreso de la universidad y los estudios terciarios; y a través del desarrollo de las asignaturas, en instancias de estudio, producción creativa y control de aprendizajes (Bazerman et al., 2016). Por eso, la escritura académica no es una sino muchas. Supongamos que el rector de una universidad me pide que dicte un curso para estudiantes universitarios porque "escriben muy mal". Sin entrar a polemizar con la falsa noción de crisis del directivo, deberé preguntarle para qué carrera quiere el curso. Pero esto no es suficiente, porque las carreras son espacios multidisciplinarios y en el primer año de una misma carrera puede aparecer el ensayo de influencia sociológica o el ensayo de influencia antropológica; el primero puede que favorezca datos cuantitativos y discusión de fuentes expertas, mientras que el segundo valore el punto de vista informado del autor. A su vez, las disciplinas incluyen subdisciplinas y tradiciones epistemológicamente distantes, y por ejemplo la lingüística incluirá evidencias empíricas experimentales recolectadas colectivamente y publicadas en revistas en inglés en psicolingüística, en contraste con evidencias históricas documentales recolectadas individualmente y publicadas en un libro en español en historiografía lingüística.

Para entender mejor esta diversidad, es importante tomar en cuenta los géneros discursivos que los estudiantes deben leer y escribir en educación superior, esto es, las clases de textos situados más o menos estables orientados a fines sociales y comunicativos y

Publicaciones PUCV

con cierto rasgos temáticos y textuales (Navarro, aceptado). En medicina se escriben historias clínicas y epicrisis, pero en ingeniería se escriben informes de laboratorio y prácticas profesionales supervisadas; es más, aunque en casi todas las carreras y disciplinas se escriban tesis, el nombre común oculta todo tipo de variaciones en las expectativas de escritura. Una complejidad añadida es que muchos profesores solicitan géneros discursivos, pero no enseñan qué tipo de escrito esperan, no lo tienen muy claro, o sus expectativas no coinciden con las de los estudiantes. Además, se debe distinguir entre géneros expertos y géneros de formación: los primeros son escritos por científicos y profesionales con experiencia, se escriben para pares y representan un desafío de lectura para los estudiantes; los segundos son escritos por los propios estudiantes, tienen objetivos pedagógicos y formativos, y se parecen, pero no son iguales, a los primeros (Thaiss & Zawacki, 2006).

En un nivel más micro, las diferencias también se multiplican: en las ciencias exactas y naturales, por ejemplo, se cita poco y en general no importa de qué manera las fuentes dicen lo que dicen, y por eso se usa muy poco el discurso directo pero mucho las normas de cita con superíndices, mientras que en las ciencias humanas y sociales es fundamental dar cuenta de las formas de afirmar y construir argumentaciones de las fuentes citadas y se necesitan normas de cita complejas para bucear en la bibliografía utilizada. Como puede observarse, las diferentes formas de escritura en la educación superior están intrínsecamente vinculadas a formas de conceptualizar el mundo, es decir, variables epistemológicas, y a formas de vincularse con la comunidad de pares, es decir, variables culturales. A estas alturas, el rector que nos convocó habrá conseguido un profesor de escritura que haga menos preguntas.

La alfabetización académica es el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante el cual un estudiante de educación superior adquiere las formas de comunicación, principalmente escritas, propias de su carrera, su disciplina o subdisciplina y su futuro campo de desempeño profesional (Carlino, 2013). Si la escritura académica es compleja, diversa y situada, como se señaló antes, entonces la alfabetización académica es un proceso igual de complejo, diverso y situado que las instituciones de educación superior deben intencionar y monitorear. En la era de la universidad masificada, pero todavía poco exitosa en su rol inclusivo, la alfabetización académica de alguna manera reemplazó el desafío que en otra época significó la alfabetización inicial.

Pero la complejidad de la alfabetización académica no se restringe al carácter situado, epistemológica y culturalmente diverso, de la escritura disciplinar. La alfabetización académica es compleja porque la escritura cumple diversas funciones en la educación superior (Nesi & Gardner, 2012).

Primero, la escritura académica tiene una *función epistémica*. A través de la escritura, los estudiantes revisan, aprenden y transforman los contenidos disciplinares y ejercitan e

Publicaciones PUCV

internalizan las competencias y prácticas del ámbito cultural y profesional en el que se insertan. Al escribir informes de lectura, proyectos de investigación, entradas de blog, posters u otros géneros, los estudiantes muestran sus aprendizajes, vinculan lo que entendieron con otros contenidos y lecturas, aportan sus miradas e interrogantes, y ajustan afirmaciones a distintos interlocutores. No se trata de transmitir conocimientos a través de la escritura, sino de transformarlos, reconstruirlos y aprehenderlos para hacerlos propios. Escribir para aprender significa un llamado a potenciar en todas las asignaturas las instancias de escritura significativa, con propósitos, interlocutores y géneros diversos (Bazerman, 2016).

Segundo, la escritura académica tiene una *función retórica*. En la universidad no solo se aprenden contenidos disciplinares, sino también formas disciplinarmente específicas de comunicarse por escrito. La escritura de las disciplinas es más que una norma de cita predilecta: los lectores e interlocutores de la comunidad disciplinar reconocen a sus miembros plenos cuando se comunican de ciertas formas esperadas. De hecho, el sistema de educación tiene un rol fundamental en efectivamente enseñar lectura y escritura académica y, así, corregir un poco la distribución inequitativa del capital semiótico en la sociedad (Rose & Martin, 2012). La escritura no es solo una herramienta de enseñanza y evaluación, sino que debería curricularizarse, es decir, pasar a ser un objetivo de enseñanza y aprendizaje de todas, o la mayoría, de las asignaturas. Si física I de la carrera de pedagogía en ciencias exactas solicita escribir informes de laboratorio durante todo el semestre, entonces aprender a escribir un informe de laboratorio es parte de lo que esa asignatura enseña. En este punto, es importante tener una teoría -o, al menos, ciertas intuiciones informadas- del lenguaje y de la lengua, de su organización en estratos y de sus componentes sistemáticos. A su vez, es necesario contar con evidencia empírica respecto de cómo es la escritura de los ámbitos en los que se pretende enseñar: mis conocimientos sobre el ensayo en la licenciatura en historia de una universidad francesa me servirán más bien poco para enseñar a escribir el ensayo en el doctorado en filosofía de una universidad mexicana. Ya sea mediante proyectos de investigación financiados, la práctica docente investigativa o el diseño de cursos en los que se fomente la reflexión sobre cómo se escribe en cada ámbito, enseñar a leer y escribir en las disciplinas implica saber más sobre las especificidades de esas lecturas y escritura.

Tercero, la escritura académica tiene una *función habilitante*. A través de los escritos, que operan como evidencias documentales de los desempeños grupales e individuales, el sistema de educación superior determina qué estudiantes aprueban o desaprueban, es decir, qué estudiantes tienen la posibilidad de ser exitosos en sus trayectorias formativas universitarias. Escribir para acreditar los saberes es, de hecho, el rol básico que se le asigna a la escritura, muchas veces olvidando las otras funciones que también puede desempeñar (Lillis, 2001). Ahora bien, la escritura como instrumento de evaluación no es transparente, ingenua o desideologizada. Es frecuente que los profesores asocien el

Publicaciones PUCV

desempeño en un escrito -un relevo parcial, estático e impreciso de los complejos procesos de aprendizaje y comunicación en la academia- con la inteligencia o el esfuerzo del estudiante. A su vez, los géneros que evalúen aprendizajes y desempeños, como un examen presencial o un informe de lectura, tienen características complejas que algunos estudiantes con más capital cultural académico y más oportunidades previas -escolares, sociales, familiares- pueden sortear con más facilidad que otros. También sucede con frecuencia que los instrumentos escritos de evaluación se parezcan poco a las experiencias y acciones de enseñanza y aprendizaje que efectivamente sucedieron a lo largo del curso. Por estos motivos, la función habilitante de la escritura académica requiere que los profesores y las instituciones fomenten contratos pedagógicos más explícitos e inclusivos, por ejemplo, mediante rúbricas o pautas de cotejo, en donde quede claro qué se evalúa y se brinden instrucciones, retroalimentación y oportunidades de revisión de lo evaluado.

Cuarto, la escritura académica tiene una *función empoderadora*. Los perfiles de egreso de la mayoría de las carreras destacan la competencia del profesional de posicionarse críticamente respecto de los saberes de su disciplina y las condiciones de su entorno y de accionar sobre ellos. La mayoría de los profesores esperan que sus estudiantes muestren recorridos de lectura o resultados de investigación originales y fomentan espacios de discusión informada sobre los temas de las asignaturas. La escritura académica, en tanto forma de comunicación elaborada y revisada, con apoyo bibliográfico o empírico, con argumentaciones que intentan transformar las concepciones de los interlocutores, es un medio privilegiado para posicionarse críticamente y para empoderar a los estudiantes en sus roles periféricos legítimos (Lave & Wenger, 1991) en el proceso formativo. Esta función crítica alcanza la propia escritura disciplinar: los estudiantes pueden y quieren, en ocasiones, expresar su agencia mediante sus escritos, transformar o negociar las expectativas de los lectores, poner en crisis ciertas formas de comunicación y de construir conocimiento. Las formas de escribir no son estáticas, sino el producto de una cierta visión, hegemónica y dominante, del mundo y de la distribución del poder y de los privilegios. Los estudiantes no solo reconocen y aprehenden y reproducen las prácticas establecidas, sino que, en su medida, las discuten y transforman (Zavala, 2011). Es preciso recordar, a su vez, que las formas de escribir y de pensar el mundo son diversas, que los capitales culturales y los capitales semióticos pueden ser distintos y antagónicos, y que la universidad muchas veces es escenario de estos choques silenciosos. Escribir para criticar, escribir para empoderarse como actor relevante, escribir para cambiar las condiciones del entorno, debe ser entonces una función fundamental en la formación de profesionales y científicos en educación superior que quieran intervenir sobre la realidad.

Quinto, la escritura académica tiene una *función expresiva*. Así como puede resultar poco significativo enseñar literatura, o «alta escritura», a un estudiante de sociología que debe elaborar un proyecto de investigación para la semana siguiente, tampoco puede sostenerse una mirada reproductiva de escritura académica y de su enseñanza. Interpretar

Publicaciones PUCV

unos datos experimentales distintos a los esperados o elaborar una lectura original que vincule dos autores distantes requiere creatividad. Cuando el profesor espera que cada estudiante de su curso elabore un ensayo diferente del texto del compañero, sostiene una concepción creativa de la escritura académica. Si bien el espacio para la expresión de la subjetividad, la perspectiva y las experiencias de cada estudiante varía de una disciplina a otra, es indudable que la escritura es un medio de expresión y de construcción de identidad. Quizás por eso es tan frecuente la crisis ante la página en blanco o ante la devolución marcada con rojo. Los estudiantes están atravesados por la exigencia de construir y expresar una voz propia, personal y original, según ciertos parámetros retóricos disciplinares, y en relación con las voces intimidantes de los autores consagrados que leen o de los profesores que les enseñan. De esta manera, los escritos académicos de formación no son objetos ajenos a los estudiantes, sino que incluyen sus miradas, sus interpretaciones, sus esfuerzos y sus expectativas. A su vez, incluir ejercicios de escritura creativa -como la escritura libre de forma continua sobre un tema común- potencia la formación de profesionales que elaboran soluciones transformadoras para sus entornos. Por último, los estudiantes de educación superior, incluso aquellos que "escriben mal", suelen participar en literacidades vernáculas diversas -como la elaboración de instructivos en YouTube, la escritura de fanzines, la traducción de cómics o la lectura de sagas noveladas (Valero Porras & Cassany, 2016)- y estas experiencias con la escritura pueden recuperarse y valorarse en los procesos formativos académicos.

No pretendo agotar aquí la complejidad y diversidad de la escritura académica, ni los desafíos y oportunidades de la alfabetización académica. Puede haber otras funciones, otras dimensiones, otras estrategias. Solo quiero enfatizar que la alfabetización académica, entendida como proceso de enseñanza y aprendizaje de las formas de pensar y comunicar en el ámbito de la educación superior y de las carreras y disciplinas específicas, requiere integrar simultáneamente más funciones y más perspectivas. Escribir para aprender, comunicar, acreditar, empoderar y expresar significa que enseñar escritura en la universidad incluye aprender contenidos disciplinares a través de formas significativas de escritura; internalizar los géneros y rasgos discursivos propios de cada espacio disciplinar; evaluar y acreditar los aprendizajes mediante instrumentos consensuados y transparentes; desnaturalizar activamente los conceptos, prácticas y expectativas de los diferentes ámbitos; y expresar creativamente las perspectivas e hipótesis que pueden explicar -y mejorar un poco- el mundo.

Alfabetización disciplinar en la formación inicial docente. Leer y escribir para aprender es un volumen colectivo que se suma a estos debates y apuesta por la complejidad de la escritura académica y su enseñanza. Es el producto de una asignatura innovadora de enseñanza de habilidades para facilitar el acceso al conocimiento que se dictó durante un semestre de forma transversal a todas las carreras de pedagogía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso: Educación Especial, Pedagogía en Historia, Geografía y

Publicaciones PUCV

Ciencias Sociales, Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, Pedagogía en Química y Ciencias Naturales, Educación Parvularia, Educación Básica, Educación Física, Pedagogía en Física y Pedagogía en Filosofía.

Las carreras de pedagogía presentan un especial interés institucional y científico. La formación de calidad de profesores de los distintos campos disciplinares y su eventual impacto en el sistema educativo es un aspecto prioritario para las políticas educativas de cualquier país, en especial en regiones de gran desigualdad como Latinoamérica. Desde un punto de vista científico, las pedagogías son espacios disciplinares y de formación de tipo híbrido, atravesados por tensiones y jurisdicciones epistemológicas e institucionales, que resulta de interés investigar. El futuro profesor de historia o de ciencias naturales deberá contar con un desempeño "bilingüe", fluente en los géneros discursivos, competencias y contenidos expertos del área de conocimiento que enseña, pero también fluente en los géneros, competencias y contenidos vinculados al desempeño profesional docente, como la organización de una secuencia didáctica, el modelado y retroalimentación de los procesos de los estudiantes o la transposición didáctica de un contenido. En suma, las formas de lectura y escritura académicas de la formación inicial docente y su rol en la enseñanza de contenidos disciplinares constituyen un tema de indagación de máxima relevancia en la actualidad.

Pero este libro no da simplemente cuenta de una experiencia de alfabetización académica. Por el contrario, asume los desafíos de implementación de un proyecto de investigación-acción: no solo se necesita realizar una investigación descriptiva de base empírica de las formas de escritura en las carreras y disciplinas, ni basta tampoco con diseñar una propuesta de alfabetización académica que siga principios pedagógicamente informados, sino que es preciso investigar para saber qué y cómo enseñar, y posteriormente evaluar para medir el impacto de la propuesta. De esta forma, investigación e impacto educativo dialogan desde un inicio: las preguntas de investigación indagan en aspectos pertinentes para la implementación educativa, así como la implementación educativa incluye mecanismos para dar cuenta de los alcances -y limitaciones- de la propuesta en los desempeños de los estudiantes luego del curso. No es una el insumo de la otra, sino que se encuentran articuladas a lo largo de toda la propuesta. Investigación, implementación y evaluación constituyen la tríada de base de la alfabetización académica ya que, como se explicó antes, las funciones y dimensiones de la escritura son diversas, las escrituras en la educación superior son múltiples y los procesos de formación de escritores son largos y complejos. Como puede leerse en las evidencias finales que ofrece el volumen, la implementación de espacios de enseñanza y aprendizaje de la lectura y la escritura disciplinar, por más breves y acotados que sean, mejora dramáticamente los desempeños de los estudiantes.

El aporte más significativo de este volumen es, precisamente, poder contestar a la pregunta sobre qué se lee y se escribe en el ámbito disciplinar de las carreras de pedagogía,

Publicaciones PUCV

y ofrecer una propuesta de enseñanza institucionalizada que se base en la respuesta a esa pregunta, es decir, en el mapa de géneros discursivos disciplinares expertos y de formación que se leen y escriben en las carreras abordadas, y en las experiencias y expectativas de algunos de sus usuarios. Escribir para aprender y escribir para comunicar, como dos funciones clave de la escritura académica (epistémica y retórica, respectivamente), requieren una perspectiva situada sobre las formas reales de comunicar de las comunidades educativas de interés y sobre el rol de estas formas de comunicar en las trayectorias de los escritores en formación.

Ahora bien, esta pregunta no es sencilla y requiere enfoques metodológicos eclécticos que triangulen fuentes diversas: testimonios y perspectivas de los lectores y escritores; documentos institucionales, curriculares y pedagógicos; textos elaborados por estudiantes; textos expertos que los estudiantes leen. En efecto, la investigación colaborativa que ofrece este libro aborda la escritura disciplinar y su enseñanza mediante entrevistas, grupos focales, relevo de bibliografía de programas y análisis de rasgos textuales (organización retórica, coherencia, formulación de propósitos) de géneros expertos de las disciplinas que los estudiantes leen. No solo se investiga qué y cómo se lee y escribe, sino también las demandas, preferencias y necesidades de los profesores.

A su vez, no basta con contar con una lista de clases de textos, de sus patrones discursivos o de las expectativas de los miembros de la comunidad, para que se conviertan en aprendizajes significativos. Por ese motivo, el enfoque pedagógico adoptado en este volumen sigue una didáctica basada en géneros discursivos. Esto significa aceptar que los géneros discursivos tienen propósitos comunicativos y sociales que cumplir, interlocutores a los que se dirigen, y actividades, situaciones y contextos culturales en donde se producen. Además, significa sostener que la lectura y la escritura son procesos que requieren instrucción, modelado, deconstrucción, reflexión, planificación, retroalimentación y revisión, con roles activos de profesores y estudiantes.

En términos más generales, este libro construye un eficaz argumento a favor de cambiar la noción de alfabetización académica por la de alfabetización, o alfabetizaciones, disciplinares. Este cambio de denominación focaliza la diversidad retórica que puede hallarse en las disciplinas, subdisciplinas, carreras y asignaturas de educación superior. Es precisamente esa diversidad retórica, atravesada por funciones múltiples como las que se expusieron al comienzo, la que requiere más y mejor investigación-acción sobre los distintos usuarios, culturas, instituciones, situaciones, actividades, propósitos y rasgos textuales de los géneros discursivos de formación y expertos que los estudiantes leen y escriben. Luego de recorrer este volumen colectivo, sin duda sabremos bastante más sobre qué géneros enseñar y cómo hacerlo.

Publicaciones PUCV

Referencias bibliográficas

Bazerman, C. (2013). Understanding the lifelong journey of writing development. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development, 36*(4), 421-441.

Bazerman, C. (2016). La Escritura a través del Currículum siempre ha estado ahí. En C. Bazerman, J. Little, L. Bethel, T. Chavkin, D. Fouquette, & J. Garufis (Eds.), *Escribir a través del Currículum. Una guía de referencia* (pp. 32-37). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.

Bazerman, C., Little, J., Bethel, L., Chavkin, T., Fouquette, D., & Garufis, J. (2016). *Escribir a través del Currículum. Una guía de referencia*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.

Brooke, C., & Grabill, J. T. (2015). Writing is a Technology through which Writers Create and Recreate Meaning. En L. Adler-Kassner & E. Wardle (Eds.), *Naming What We Know. Threshold Concepts of Writing Studies* (pp. 32-34). Logan: Utah State University Press.

Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 18*(57), 355-381.

Gabrial, B. (2008). History of Writing Technologies. En C. Bazerman (Ed.), *Handbook of Research on Writing: History, Society, School, Individual, Text* (pp. 27-40). New York & London: Taylor & Francis.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lillis, T. (2001). *Student Writing. Access, Regulation, Desire*. London & New York: Routledge.

Navarro, F. (aceptado). Aportes a la didáctica basada en géneros discursivos para la enseñanza de la escritura académica en educación superior. En A. Vergara Heidke (Ed.), *Destejiendo discursos: crítica y subjetividades*. Madrid & Frankfurt: Iberoamericana & Vervuert Verlag.

Nesi, H., & Gardner, S. (2012). *Genres across the Disciplines. Student Writing in Higher Education*. Cambridge: Cambridge University Press.

Rose, D., & Martin, J. R. (2012). *Learning to Write, Reading to Learn. Genre, Knowledge and Pedagogy in the Sydney School*. London: Equinox.

Thaiss, C. J., & Zawacki, T. M. (2006). *Engaged Writers and Dynamic Disciplines: Research on the Academic Writing Life*. Portsmouth, NH: Boynton/Cook.

Valero Porras, M. J., & Cassany, D. (2016). "Traducción por fans para fans": organización y prácticas en una comunidad hispana de scanlation. *Textos Universitaris de biblioteconomia i documentació, 37*.

Zavala, V. (2011). La escritura académica y la agencia de los sujetos. *Cuadernos Comillas, 1*, 52-66.

Publicaciones PUCV

Publicaciones
PUCV

INTRODUCCIÓN

Publicaciones PUCV

Este libro es el producto de un desafío académico y científico realizado por un equipo multidisciplinario de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), desafío que se origina y desarrolla en el marco de un proyecto mayor, el "*Plan de Mejoramiento Institucional para aumentar la calidad del desempeño profesional en las aulas escolares de los profesores formados en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso de la PUCV*" (PMI). Como se puede advertir por su nombre, el PMI se diseñó e implementó con el objetivo de incrementar las competencias profesionales de los titulados de los programas de formación inicial docente de la PUCV. De ahí que, a partir del año 2014, se comenzó a ejecutar una serie de acciones para alcanzar tal objetivo. Entre ellas, se propuso crear dos asignaturas transversales a todas las carreras de pedagogía, una orientada a desarrollar habilidades para facilitar el acceso al conocimiento disciplinar y otra orientada a desarrollar habilidades para comunicar tal conocimiento en la sala de clases. El trabajo que ofrecemos en este volumen está vinculado con la primera asignatura y viene a dar respuesta a una preocupación compartida por académicos de disciplinas diversas: ¿qué herramientas podemos ofrecer a nuestros estudiantes para andamiar un desempeño académico exitoso? Se trata de una propuesta orientada a desarrollar estrategias discursivas para acceder al conocimiento disciplinar a partir de textos escritos y se enmarca en un enfoque situado, por lo que se sustenta en datos empíricos. Con el propósito de hacer una presentación detallada de la propuesta y sus sustentos, la obra que ofrecemos a continuación incluye los procedimientos y resultados de tres etapas de trabajo estrechamente vinculadas: a) la indagación teórico empírica realizada para diseñar la propuesta, b) su construcción e implementación y c) la evaluación de su impacto.

Resulta relevante señalar que el trabajo desarrollado por casi tres años, se llevó a cabo

para y en colaboración con las carreras de Educación Especial, Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, Pedagogía en Química y Ciencias Naturales, Educación Parvularia, Educación Básica, Educación Física, Pedagogía en Física y Pedagogía en Filosofía de nuestra casa de estudios. Sin embargo, creemos que este trabajo resultará de ayuda a cualquier estudiante universitario que enfrenta la difícil tarea de leer y escribir para aprender, así como a los profesores encargados de desarrollar estrategias discursivas para acceder al conocimiento en ámbitos universitarios.

Como se ha señalado hasta ahora, la motivación para llevar a cabo el trabajo científico y académico, así como para escribir ***"Alfabetización disciplinar en la formación inicial docente. Leer y escribir para aprender"*** es de naturaleza interna y absolutamente institucional; sin embargo, no cabe duda que una obra de este tipo es de total interés para otras casas de estudios superiores dedicadas a la formación docente. No debemos olvidar que en nuestro país existe consenso acerca de la necesidad de desarrollar actividades tendientes a mejorar la formación inicial de los profesores. Cabe señalar, además, que esta necesidad no es exclusiva de nuestro país, sino que también es reconocida en Europa y Norte América, y que surge y crece a partir de estudios que han demostrado que existe una fuerte relación entre la calidad de los docentes y los logros de aprendizajes de sus estudiantes (Cochran-Smith & Fries, 2005; Darling-Hammond, 2005, 2006; Ortúzar, Flores, Milesi & Cox, 2009). En el contexto nacional, tal necesidad se justifica, además, en los resultados de estudios que dejan en evidencia la baja calidad de programas de formación inicial de profesores (Contreras, Montecinos, Núñez, Rittershaussen, Solís y Walker, 2011; Contreras, Díaz, Larrosa, Miranda y Oliva, 2010; Meckes, 2011; Mineduc, 2004; Sotomayor, Coloma, Parodi, Ibáñez, Cavada & Gysling, 2013).

Si bien no existe evidencia empírica suficiente para identificar con certeza los conocimientos y habilidades más apropiados para formar a un profesor competente, la literatura especializada ha demostrado que en la universidad el conocimiento se comunica principalmente en forma escrita (Halliday & Martin, 1993; Bazerman, 1998, 2009; Hyland, 2009); lamentablemente, los resultados de trabajos empíricos también han demostrado que los estudiantes universitarios presentan serias dificultades para aprender a partir de la lectura y la escritura (Holder, Jones, Robinson & Krass, 1999; Ibáñez, 2008; Jélvez, 2013). Esta incapacidad para aprender a partir de los textos escritos representa un problema serio no solo para los estudiantes, sino que también para las instituciones de educación superior, en tanto, en muchas ocasiones, se transforma en retrasos en los tiempos de titulación y, en el peor de los casos, en motivo de deserción.

Dado lo anterior, vale la pena explicitar que nuestro trabajo se sitúa en un área de estudios que los especialistas (Bazerman, 1998; Carlino, 2003, 2013; Navarro, 2014) denominan Alfabetización Académica (AA) y, por lo tanto, está guiado por la convicción de que para mejorar el desempeño de los estudiantes universitarios y, en nuestro caso particular,

Publicaciones PUCV

el de futuros profesores, es preciso entregarles herramientas que faciliten su integración a la comunidad disciplinar a la que se están ingresando. Hasta hace muy poco, en nuestro país, la AA no había recibido la atención que merece y, generalmente, se trataba de abordar a partir de cursos remediales de "comprensión lectora" y de "escritura". Sin embargo, alfabetizar académicamente no es fácil ni simple, por el contrario, constituye un complejo proceso de inserción, que implica el desarrollo de habilidades discursivas diversas, las cuales son necesarias para desenvolverse exitosamente en el ámbito académico y, posteriormente, en el profesional. Más importante aún, si se asume que una disciplina académica, como cualquier cultura, posee sus propias formas de interacción y de comunicación, es preciso también aceptar que la AA, a diferencia de cualquier proceso de alfabetización inicial, contempla el dominio de los géneros discursivos específicos utilizados para transmitir y acceder al conocimiento disciplinar (Hyland, 2004, 2008, 2009).

En definitiva, entendemos que las dificultades que nuestros estudiantes enfrentan para aprender no tienen que ver directamente con leer o escribir, sino que con poder comunicarse de acuerdo a la forma en que se hace en la comunidad disciplinar a la cual se están integrando. Más precisamente, los estudiantes que ingresan a la universidad son capaces de comprender y producir textos escritos, de hecho, lo demostraron al finalizar exitosamente su educación secundaria. Sin embargo, no están familiarizados con los géneros discursivos ni con las demandas psicolingüísticas disciplinares que estos imponen. Lamentablemente, en nuestro país, aún no todos los involucrados en este tipo de procesos formativos tienen conciencia de esta situación. De hecho, para muchos de los que nos dedicamos a la AA es familiar escuchar a colegas de diversas carreras o facultades declarar que sus estudiantes "no saben escribir" o que "leen pero no comprenden". Aquí, resulta relevante señalar que trabajos en el área de la AA (Carlino, 2003; Sabaj, 2009; Lonka, 2003; Rose, Farrington & Rose, 2007) relevan que sin importar el nivel de desarrollo de las habilidades lingüísticas generales que los estudiantes poseen al finalizar su educación secundaria, las diferencias discursivas impuestas por cada disciplina, son un factor que puede llegar a determinar el éxito o el fracaso durante la formación académica universitaria.

Conscientes de la importancia que las diferencias discursivas impuestas por la disciplina pueden tener en la comprensión y producción de textos y, por ende, en el aprendizaje, no pocos lingüistas se han dedicado a describir la variación que existe entre los géneros académicos. Gran parte de esta investigación ha demostrado que cada disciplina construye y transmite su conocimiento de diferentes maneras (Samraj, 2008; Bunton, 2002; Ibáñez, 2010; Pezzini, 2003; Hyland, 2008; Swales, 1990, 2004; Bhatia, 2004; Kanoksilapatham, 2011; Samraj, 2008; Ibáñez, Moncada & Santana, 2015). Esto, a su vez, refleja no solo la naturaleza particular de cada disciplina, sino también que cada una de ellas impone el desarrollo de prácticas discursivas, pedagógicas y evaluativas específicas (Bhatia, 2008).

Dada la evidencia teórica y empírica anteriormente señalada, en esta propuesta enten-

Publicaciones PUCV

demos que las características de los géneros académicos, así como los desafíos que le imponen a los estudiantes varían dependiendo de las disciplinas y, por ende, asumimos la AA desde una perspectiva situada disciplinarmente y sustentada en datos empíricos. Por tal razón, el trabajo que aquí ofrecemos está orientado a desarrollar habilidades para comprender y producir géneros académicos escritos acorde a la naturaleza del área disciplinar, poniendo especial énfasis en la vinculación entre las características de los géneros académicos que los estudiantes deben leer y escribir como parte de su formación, las tareas que dichos géneros imponen y las habilidades necesarias para enfrentarlos de manera exitosa. El volumen está conformado por seis capítulos, cada uno de los cuales aborda una de las tres etapas de trabajo mencionadas anteriormente. Por esta misma razón y si bien el libro ofrece la descripción de un trabajo en su totalidad, cada uno de los capítulos constituyentes puede ser leído como un trabajo individual.

La obra se organiza de la siguiente manera: en el **Capítulo 1**, *Leer y Escribir en contextos académicos*, Cristian González y Romualdo Ibáñez presentan los presupuestos teórico y metodológico que orientaron el trabajo que se ofrece en este volumen. En primer lugar, los autores realizan una descripción de lo que entienden por alfabetización académica (AA), enfatizando los aspectos que son fundamentales para el trabajo desarrollado; junto con ello se refieren al concepto de discurso académico (DA), sus características más relevantes y a la forma en que varía dependiendo del ámbito disciplinar en que es utilizado. Posteriormente, los autores presentan una breve revisión sobre los estudios de la comprensión y producción de discurso en ámbitos académicos y, por último exponen su propia perspectiva al respecto.

En el **Capítulo 2** *Géneros académicos en la Formación Inicial Docente: la variación disciplinar y las tareas de lectura y escritura.* Marcela Jarpa y Juan Satt realizan un estudio de carácter etnográfico con el fin de conocer los géneros académicos que utilizan los estudiantes en su primer año en carreras de pedagogía y las tareas de lectura y escritura asociadas de acuerdo a la naturaleza disciplinar de cada una. Entre los principales resultados se destaca la importancia del componente disciplinar al momento de propiciar el acceso a temas de especialidad, pues las demandas de los géneros académicos evaluativos requieren un acompañamiento estratégico y un andamiaje gradual. Al respecto, la lectura y escritura cobran un rol fundamental, pues se transforman en recursos para el aprendizaje y en mecanismos de incorporación a la comunidad discursiva.

En el **Capítulo 3** *El Artículo de Investigación Científica: regularidades y variación a través de las disciplinas*, Cristián González y Natalia Rivas identifican tanto las regularidades como las diferencias de dos de las características centrales de los AIC, su organización retórica y la formulación de los objetivos de la investigación que en ellos se reporta. La primera corresponde a la estructura general de un texto, esto es, los apartados y las funciones que cumplen; la segunda a la manera cómo se formulan los objetivos en una investigación, que en última instancia expresa la relación que se establece entre el documento escrito y

Publicaciones PUCV

la investigación que se reporta. Ambos aspectos fueron analizados y comparados tanto entre artículos de una misma disciplina como entre los de diferentes disciplinas.

En el **Capítulo 4** *El género Abstract en dos disciplinas: una comparación a partir de su organización retórica y relaciones de coherencia*, Romualdo Ibáñez y Fernando Moncada comparan el género abstract de la disciplina de Biología y el de Historia desde dos rasgos complementarios: la organización retórica y las relaciones de coherencia. Para ello, utilizan un corpus constituido por 160 abstracts escritos en español, extraídos de artículos de investigación publicados en revistas especializadas de las áreas de Historia y de Biología y realizan un análisis manual, utilizando un marco de análisis descendente ascendente. Entre sus conclusiones más relevantes, los autores señalan que los resúmenes analizados para ambas disciplinas presentan características diferentes en los dos rasgos discursivos estudiados.

En el **Capítulo 5** *Propuesta didáctica. Estrategias discursivas para acceder al conocimiento disciplinar*, Marisol Velásquez, Fernando Lillo, Lorena Jélvez y Carolina Aguilera presentan la propuesta didáctica en la que se sustentó la intervención llevada a cabo durante un semestre lectivo con los estudiantes de las 9 carreras de pedagogía que participaron en este proyecto. Esta propuesta fue realizada a partir de datos empíricos obtenidos en investigaciones desarrolladas en el marco de este mismo proyecto. De esta forma, los materiales fueron diseñados y construídos de acuerdo a las características de los géneros académicos disciplinares y las tareas prototípicas de cada carrera.

En el **Capítulo 6** *La escritura y la lectura como medios para acceder al conocimiento disciplinar: resultados de una intervención situada,* Fernando Moncada, Romualdo Ibáñez, Marisol Velásquez y Felipe Cornejo presentan los resultados de la intervención pedagógica en torno a la cual se articuló la investigación descrita en este volumen. Además, los autores exponen en detalle los principios teóricos y metodológicos que orientaron la construcción del instrumento utilizado para evaluar la comprensión y la producción del discurso escrito. Entre sus resultados más relevantes, se observa que hubo mejoras significativas en ambas habilidades y que estas se presentaron en la mayoría de las carreras en las que se implementó la intervención.

LOS EDITORES

Romualdo Ibáñez obtuvo los grados de Magíster en Lingüística Aplicada y, posteriormente, de Doctor en Lingüística en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Actualmente es profesor del Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje de la misma Universidad. Allí, cumple funciones de docencia tanto en el pregrado como en los Programas de Postgrado en Lingüística. Es Coordinador del Departamento de Lingüística y también Editor Disciplinar de la Revista Signos. Estudios de Lingüística. Sus intereses científicos integran el procesamiento psicolingüístico de textos escritos y la descripción del Discurso Académico y Profesional.

Publicaciones PUCV

Cristian González obtuvo el grado de Doctor en Lingüística por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile y el de *Docteur en Sciences du Langage* en la Universidad *Paris 13*, Francia. Actualmente es Profesor Adjunto en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, donde realiza cursos de pre y postgrado. Investiga en el ámbito de la Lingüística del Discurso desde la perspectiva semiolingüística, centrado en los discursos mediático, político y académico.

LOS AUTORES

Lorena Jélvez obtuvo el grado de Magíster en Lingüística Aplicada en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Desde el año 2013 hasta la fecha se desempeña como profesora en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y la Universidad Santo Tomás donde realiza cursos de estrategias discursivas, talleres de lectura, escritura y oralidad en carreras de pregrado de diversas disciplinas.

Fernando Moncada obtuvo los grados de Magíster en Lingüística Aplicada y, posteriormente, de Doctor en Lingüística de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Sus intereses investigativos integran la descripción de la coherencia causal en textos especializados y su procesamiento psicolingüístico. Desde el año 2012 ha participado en diferentes proyectos, entre los cuales destacan dos proyectos de investigación Fodencyt, primero como tesista de postgrado y actualmente, como co-investigador. Ha publicado artículos científicos acerca de la descripción de géneros discursivos escritos en español. En la actualidad es profesor en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, donde realiza cursos de pregrado.

Felipe Cornejo obtuvo los grados de Master en Técnicas de Neuroimagen en la Universidad de Cardiff, posteriormente, realizó un magíster en Métodos de Investigación en Psicología y de Doctor en Neurociencia Conductual en la Universidad de Nottingham. Actualmente es docente de planta regular en la Universidad San Sebastián. Sus áreas de interés son aprendizaje asociativo, biología comparada y psicometría. Cuenta con experiencia en publicaciones indexadas de corriente principal y proyectos de financiamiento con fuentes externas (Conicyt y Corfo).

Carolina Aguilera actualmente cursa Maestría en Alfabetización Académica en la Universidad Nacional de La Plata. Obtuvo el título de Profesor de Castellano y Comunicación y el grado de Licenciado en Lengua y Literatura Hispánica en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Desde el año 2008 participó como tesista y asistente técnico en diferentes proyectos Fondecyt. Desde el año 2012 a 2015 se desempeñó como profesora en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso realizando cursos de estrategias discursivas de comprensión, oralidad y escritura en carreras de pregrado de diversas disciplinas.

Marcela Jarpa Azagra obtuvo el grado de Magíster en Lingüística Aplicada por la Univer-

Publicaciones PUCV

sidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación y más tarde de Doctor en Lingüística en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Entre sus líneas de investigación destacan la Didáctica de la Escritura en diversos ámbitos formativos, Didáctica de la Lengua y el Análisis del Discurso. Sus estudios más recientes se centran en el ámbito de la escritura académica en la formación inicial y continua de profesores, con foco en el desarrollo de la escritura para reflexión pedagógica. En la actualidad, es Jefa de Carrera de Pedagogía en Educación Básica y Profesora Asociada en la Escuela de Pedagogía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Juan Satt es profesor de Castellano y Comunicación y Licenciado en Lengua y Literatura Hispánica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Actualmente, se desempeña como profesor en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y en la Universidad de Playa Ancha. Ha participado en numerosos proyectos de investigación en el ámbito del análisis gramatical y análisis del discurso.

Natalia Rivas Folch es estudiante de Pedagogía en Castellano y Comunicación y de Licenciatura en Lengua y Literatura Hispánica en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Actualmente participa en diversos proyectos de investigación relacionados con Lingüística Computacional, Divulgación Científica, Terminología y Alfabetización Académica.

Marisol Velásquez es profesora de Castellano, Licenciada en Lengua y Literatura Hispánica y Magíster en Lingüística Aplicada, título y grados otorgados por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Actualmente trabaja en pre y en postgrado en el Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje de la misma Universidad en el área del desarrollo de la lectura y la escritura. Sus investigaciones están focalizadas en la Alfabetización Académica.

Fernando Lillo es profesor de Castellano y Comunicación, estudiante de Licenciatura en Lengua y Literatura Hispánica en la Pontifica Universidad Católica de Valparaíso e Ingeniero Ejecución Electrónico de la Universidad Técnica Federico Santa María. Actualmente participa en diversos proyectos de investigación relacionados con el procesamiento del lenguaje natural, la escritura del trabajo final de grado (TFG) y la lingüística de corpus.

Romualdo Ibáñez

Publicaciones PUCV

Referencias Bibliográficas

Bazerman, C. (1988). S*haping written knowledge*. Madison: The University of Wisconsin Press.

Bazerman, C. (2009). P*rácticas Disciplinarias en la Redacción Académica: Intertextualidad y Evidencia*. II Congreso Nacional Cátedra Unesco para la Lectura y Escritura. Osorno, 5, 6 y 7 de Octubre.

Bhatia, V. (2004). *Worlds of written discourse. A genre based view*. Sydney: Continuum.

Bhatia, V. (2008). Lenguas con Propósitos Específicos: Perspectivas cambiantes y nuevos desafíos. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 41(67), 157-176.

Bunton, D. (2002). Generic moves in PhD thesis introductions. *Academic discourse*, 57-75.

Carlino, P. (2003). Alfabetización académica: un cambio necesario, algunas alternativas posibles. *Educere*, *6*(20), 409-420.

Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista mexicana de investigación educativa*, *18*(57), 355-381.

Cochran-Smith, M., K. Zeichner & K. Fries (2006). Estudio sobre la formación del profesorado en los Estados Unidos. *Revista de Educación*, Nº 1, pp. 87-116.

Cochran-Smith, M. & Fries, K. (2005). The AERA Panel on Research and Teacher Education: Context and Goals. En M. Cochran-Smith & K. Zeichner (Eds.), *Studying Teacher Education. The Report of the AERA Panel on Research and Teacher Education* (pp. 37-68). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Contreras, P.; Díaz, N.; Larrosa, P.; Miranda, C. & Oliva, I. (2010). Dimensiones de fractura cognitiva en formación inicial docente en Chile: Un estudio de casos en tres contextos formativos. *Estudios Pedagógicos* XXXVI, Nº 1, pp.177-189.

Contreras, I.; Montecinos, C.; Núñez, C.; Rittershaussen, S.; Solís, M. y Walker, H. (2011)."Condiciones de la formación práctica de los futuros profesores". *Estudios Pedagógicos* XXXVII, N°1, pp. 127-147.

Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (Eds.). (2005). *Preparing teachers for a changing world: what teachers should learn and be able to do* (1 ed.). San Francisco: Jossey-Bass.

Darling-Hammond, L. (2006). *Powerful teacher education: lessons from exemplary programs*. San Francisco: Jossey-Bass.

Halliday, M.A.K. & Martin, J. R. (1993). *Writing science: Literacy and discursive power.* Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Holder, G., Jones, J., Robinson, R. & Krass, I. (1999). Academic literacy skills and progression rates amongst pharmacy students, *Higher Educ. Res. Dev*., 18, 19-30

Hyland, K. (2004). *Disciplinary discourses. Social interactions in academic writing*. Ann Arbor: University Michigan Press.

Hyland, K. (2008). Genre and academic writing in the disciplines. *Language Teaching* 41: 543-562.

Hyland, K. (2009). *Academic discourse. English in a Global Context*. London: Continuum.

Publicaciones PUCV

Ibáñez, R. (2008). Comprensión de textos académicos escritos en inglés: Relación entre nivel de logro y variables involucradas. *Revista Signos, 41(67), 203-229*.

Ibáñez, R. (2010). El Texto Disciplinar en la transmisión del conocimiento especializado. *Estudios filológicos* 46: 59-80.

Ibáñez, R., Moncada, F. & Santana, A. (2015). Variación disciplinar en el discurso académico de la Biología y del Derecho: un estudio a partir de las relaciones de coherencia. *Onomázein*, *2*(32), 101-131.

Jélvez, L. (2013). Representaciones sociales acerca de la alfabetización en escritura académica en la comunidad discursiva de Biología. Tesis para acceder al grado de Magister en Lingüística Aplicada, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Kanoksilapatham, B. (2011). Civil engineering research article Introductions: Textual structure and linguistic characterization. *The Asian ESP Journal*, (7), 2, 55-84.

Lonka, K. (2003). Helping doctoral students to finish their theses. In *Teaching academic writing in European higher education* (pp. 113-131). Springer Netherlands.

MINEDUC. (2004). *La educación chilena en el cambio de siglo: políticas, resultados y desafíos*. Informe Nacional de Chile, Oficina Internacional de Educación, UNESCO. Santiago: MINEDUC.

Navarro, F. (Ed.) (2014). *Manual de escritura para carreras de humanidades.* Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Buenos Aires.

Ortúzar, Ma. S., C. Flores, C. Milesi, C. Cox. (2009). Aspectos de la formación inicial docente y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos, en I. Irarrazaval, E. Puga, M. Letelier (editores), Camino al Bicentenario.Propuestas para Chile. Santiago: PUC-Concurso de Políticas Públicas 2009.

Pezzini, O. (2003). Genre analysis and translation - An investigation of abstracts of research articles in two languages. *Capa* 2/12: 75-108.

Sabaj, O. (2009). Descubriendo algunos problemas en la redacción de Artículos de Investigación Científica (AIC) de alumnos de postgrado. *Revista signos*, *42*(69), 107-127.

Samraj, B. (2008). A discourse analysis of master's theses across disciplines with a focus on introductions. *Journal of English for academic purposes*, *7*(1), 55-67.

Sotomayor, C., Coloma, C., Parodi, G., Ibáñez, R. Cavada, P. & Gysling, J. (2013) Percepción de los estudiantes de pedagogía sobre su formación inicial. Magis, *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 5 (11), 375-392.

Swales, J. (1990). *Genre analysis. English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.

Swales, J. (2004). *Research Genres*. Cambridge: Cambridge University Press.

Publicaciones PUCV

Publicaciones
PUCV

CAPÍTULO 1
Leer y escribir en contextos académicos

Cristian González
Romualdo Ibáñez

Publicaciones PUCV

Durante las últimas décadas, los programas para la enseñanza de la lectura y la escritura en contextos universitarios han aumentado de manera exponencial. Tal ha sido su auge que el término Alfabetización Académica (AA), actualmente, no solo se utiliza para referirse a programas de desarrollo de habilidades asociadas a la lectura y la escritura a nivel terciario, sino también para denominar a un área de estudios que se ha instalado en pleno derecho (Lea & Street, 1998; Stevenson, 2000; Kress, 2003; Carlino, 2001, 2003, 2004, 2005; Olave, Rojas & Cisneros, 2013; Marinkovich & Córdova, 2013). La cantidad de investigaciones que hoy existe refleja, por un lado, el producto de un área de estudios muy fecunda y, por otro, una gran diversidad de perspectivas metodológicas y de concepciones teóricas respecto del fenómeno (Lea & Street, 2006). En este contexto, si bien valoramos los estudios que profundizan en discusiones respecto de las diversas perspectivas teórico-metodológicas que la AA aglutina, como área de estudio, o respecto de la forma en que esta se ha desarrollado (Carlino, 2013); nuestro principal objetivo en este apartado es presentar los principios teórico-metodológicos que guiaron el trabajo que ofrecemos en este volumen. En este sentido, y dado que nuestra propuesta pretende aportar a los procesos de formación inicial docente (FID) por medio del desarrollo de estrategias discursivas, nos referimos principalmente a lo que concebimos como AA y a la forma en que diferentes elementos, tanto de naturaleza lingüística como psicolingüística, se deberían integrar para llevar a cabo un proceso exitoso.

Para comenzar, es preciso señalar que la AA surge como el reconocimiento de la necesidad de atender a las dificultades que presentan los estudiantes universitarios para comprender y aprender las materias de su ámbito disciplinar por medio de textos escritos. Sin duda, las razones que pueden explicar estas dificultades en la universidad son múltiples, sin embargo, con el desarrollo de la AA como un área de estudio, se ha ido aceptando

la idea de que una causa importante es que las habilidades de lectura y escritura que alcanzan los estudiantes de educación secundaria no son suficiente para el adecuado desempeño de los mismos en la vida universitaria. Por esta razón, las intervenciones de AA que se realizan en las universidades han ido evolucionando desde programas centrados en actividades compensatorias, desarrollo de habilidades generales y de carácter propedéuticas a programas que reconocen los lenguajes especializados de las disciplinas y la necesidad de un acompañamiento continuo de los estudiantes durante su formación universitaria. Por otra parte, se ha avanzado en la valoración de la participación activa de los especialistas disciplinares como parte del equipo interventor. Paralelamente, se ha venido debilitando la idea de que las habilidades de lectura y escritura que se requieren en la formación universitaria se adquieren por el solo hecho de participar o estar expuestos a las prácticas discursivas de la vida universitaria. En tal sentido, cobra fuerza la idea de que estas habilidades requieren de enseñanza sistemática que involucra un complejo proceso de integración a la comunidad. Al respecto Carlino (2013:370) define AA en los siguientes términos:

> "...proceso de enseñanza que puede (o no) ponerse en marcha para favorecer el acceso de los estudiantes a las diferentes culturas escritas de las disciplinas. Es el intento denodado por incluirlos en sus prácticas letradas, las acciones que han de realizar los profesores, con apoyo institucional, para que los universitarios aprendan a exponer, argumentar, resumir, buscar información, jerarquizarla, ponerla en relación, valorar razonamientos, debatir, etcétera, según los modos típicos de hacerlo en cada materia".

La definición de Carlino (2013) refleja la importancia que los especialistas reconocen en la relación entre el Discurso Académico (DA), la forma en que este varía dependiendo del contexto disciplinar, y las estrategias discursivas asociadas a los procesos de lectura y escritura que tal variación impone. Asumiendo tal relación como principio orientador, a continuación abordamos en detalle los conceptos que consideramos fundamentales para nuestra propuesta.

1. Nuestra visión de la Alfabetización Académica

No es nuestro propósito presentar y discutir los diferentes tratamientos teóricos que ha recibido el concepto de AA hasta ahora, sino más bien destacar algunos aspectos que fueron relevantes para el desarrollo de nuestro programa de intervención. En primer lugar, es preciso señalar que concebimos la AA como un complejo proceso de inserción de los estudiantes universitarios en su cultura académico-disciplinar, que implica el desarrollo de estrategias discursivas diversas y especializadas, las cuales son necesarias para desenvolverse exitosamente en el ámbito académico y, posteriormente, en el profesional. En tal sentido, nos interesa destacar cuatro ideas que consideramos fundamentales

Publicaciones PUCV

de tener en cuenta para el diseño e implementación de cualquier programa de AA:

a) La AA constituye un proceso sustentado complementariamente tanto en la escritura como en la lectura.

b) En la educación superior, la lectura y la escritura no son fines en sí mismas, sino medios para acceder al conocimiento disciplinar.

c) Las estrategias discursivas adquiridas durante la educación primaria y secundaria no son necesariamente las mismas que un estudiante de educación superior necesita manejar para comunicarse en su comunidad disciplinar.

d) Dado que cada disciplina posee características propias en cuanto a las formas y usos del discurso académico, cualquier programa de AA debe estar sustentado en datos empíricos, esto es, debe nutrirse de las prácticas discursivas propias de la disciplina correspondiente.

Desde esta base, y como se grafica en la Figura 1, queremos enfatizar que el acceso al conocimiento disciplinar está mediado por la capacidad para comprender y producir géneros académicos acorde a la naturaleza del área disciplinar. Más precisamente, y adhiriendo a algunas ideas incluidas en los modelos de AA propuestos por Lea y Street (2006), entendemos que para acceder al conocimiento de una disciplina y, en definitiva, convertirse en miembro de la comunidad disciplinar, los estudiantes no solo deben ser capaces de interactuar socialmente en la comunidad por medio de los géneros discursivos que allí se utilizan, sino que, principalmente, deben desarrollar las estrategias discursivas necesarias para utilizarlos como medio de acceso al conocimiento.

Publicaciones UNLV

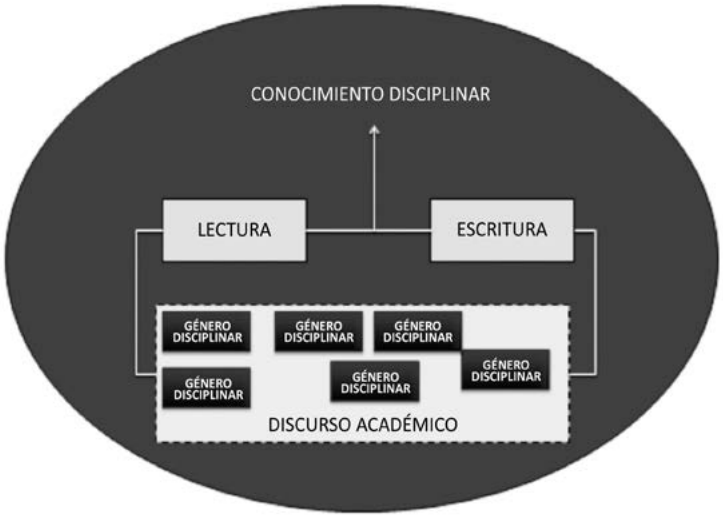


Figura 1: Acceso al conocimiento disciplinar.

A partir de lo que se presenta en la Figura 1, nos parece pertinente destacar que, para desarrollar procesos de AA adecuados, junto con reconocer la relación entre los géneros discursivos propios de cada disciplina también es necesario identificar qué tareas son las que están involucradas en dichos procesos. Para ello, una propuesta didáctica pertinente debe estar sustentada en datos empíricos que permitan conocer las características lingüísticas de los géneros discursivos involucrados, así como también las habilidades psicolingüísticas necesarias que las tareas propias de cada disciplina imponen. Considerando la relevancia de los conceptos que hemos venido destacando, a continuación ofrecemos una descripción detallada de lo que en este volumen entendemos por Discurso Académico (DA), así como también, nuestra concepción de lo que es la lectura y la escritura en ámbitos académicos.

2. El Discurso Académico y su estudio

De acuerdo a diversos expertos (Flowerdew, 2002; Hyland, 2009; Hyland & Hamp-Lyons, 2002), los inicios y el desarrollo del estudio del DA guardan una estrecha relación con el interés otorgado a la enseñanza del Inglés para Propósitos Específicos (ESP, por su nombre en inglés), enfoque de enseñanza de L2 originado a partir de las ideas propuestas por Halliday, McIntosh y Strevens (1964). Desde este enfoque y debido al rol que el idioma inglés adquirió en la actividad académica y científica a partir de la segunda mitad del siglo XX, universidades de todo el mundo comenzaron a implementar cursos de escritura académica en esa lengua (Dudley-Evans, 1998). Dichos cursos no tenían como propósito desarrollar una competencia comunicativa en la lengua inglesa, sino que solo en los registros de la lengua inglesa que eran necesarios para desempeñarse exitosamente en el ámbito académico.

Si lugar a dudas, adoptar este enfoque implicaba conocer los rasgos lingüísticos del DA que se debía enseñar. En una primera etapa, y desde la influencia de la Lingüística Sistémico Funcional (Halliday, 2000, 2004), esos rasgos fueron entendidos como constituyentes de registros académicos particulares. Luego, en lo que se podría considerar una segunda etapa en el desarrollo del estudio del DA, la cual estuvo directamente asociada a la Lingüística del Texto, se continuó explorando los rasgos distintivos del DA, pero esta vez, entendidos como los patrones de organización o estructuras esquemáticas (van Dijk, 1997, 1998, 2001). A partir de la década de los noventa, y en lo que se podría presentar como una tercera etapa en el desarrollo del estudio del DA, un gran número de especialistas comenzó a analizar los textos basándose en la teoría del género (Swales, 1990, 2001, 2004). Desde esta nueva perspectiva, las estructuras discursivas comenzaron a ser interpretadas no solo en términos de patrones esquemáticos, sino que en términos de los patrones socio-cognitivos que la mayoría de los miembros de una comunidad académica o profesional utilizan para construir e interpretar discursos específicos de sus culturas profesionales.

Publicaciones PUCV

En las últimas décadas, el estudio del DA se ha desarrollado de manera profusa, principalmente en su manifestación escrita, acaparando la atención de numerosos especialistas alrededor del mundo (Bathia, 2004; Biber, Connor & Upton, 2007; Hyland, 2009; Hyland & Paltridge, 2011; Navarro, 2014) y Chile no ha sido la excepción (Sabaj, 2005; Venegas, 2005, 2008, 2016; Parodi & Gramajo, 2005; Parodi, 2008, 2010, 2014; Ibáñez, 2010; Ibáñez, Moncada & Santana, 2015). Como resultado del desarrollo de esta área de estudios hoy se cuenta con caracterizaciones detalladas de los géneros discursivos que se producen en diversos contextos académicos. Así, por ejemplo, existen descripciones de sus rasgos léxico-gramaticales (Biber & Finegan, 1989; Conrad, 1996, 2001; Biber, 2006; Biber y Conrad, 2009), de su organización retórica (Bazerman, 1988; Bhatia, 1993; Khoury, 2006; Kwan, 2006; Ozturk, 2007; Kanoksilapatham, 2011; Parodi, 2010; Sabaj, 2012) y de la forma en que la organización retórica de tales géneros varía entre las disciplinas (Bhatia, 1997; Bunton, 2002; Samraj, 2002, 2008; Ibáñez, 2010). Los hallazgos realizados a partir de esta nutrida lista de investigaciones han permitido constatar que el DA presenta rasgos que lo distinguen del discurso utilizado en contextos generales (Hyland, 2008) y que estas características, además, varían en cada disciplina (Bhatia, Flowerdew & Jones, 2008). Para una visión detallada al respecto, revisar Bolívar y Parodi (2015).

3. El Discurso Académico y sus características

En términos generales, el DA corresponde a las formas de usar el lenguaje en el mundo de la academia (Hyland, 2011). Según Silver (2006), este tipo de discurso constituye una vía fundamental para la construcción y transmisión del conocimiento, por una parte, y, por otra, para la integración de nuevos miembros a una comunidad disciplinar (Bhatia, 2004; Hyland, 2004). Como lo plantean diferentes especialistas en el estudio del DA (Swales, 1990; Bhatia, 2002; Hyland & Bondi, 2006), para acceder al conocimiento de una disciplina, es crucial interactuar eficazmente con los diferentes textos académicos que se enfrentan.

En cuanto a sus características lingüísticas, especialistas en Lingüística de Corpus han identificado ciertos rasgos que permitirían definir al DA. Cademártori, Parodi y Venegas (2006) sostienen que en el DA prevalece un registro formal, caracterizado por un léxico específico y objetivo, con una alta frecuencia en el uso de nominalizaciones, particularmente, deverbales. Biber (2006), por otra parte, señala que las clases de palabras más frecuentes en el DA corresponden a los sustantivos y los adjetivos, los que, a la vez, se asocian a la presencia de una gran cantidad de nominalizaciones y frases nominales con múltiples modificadores, entre las cuales, las más frecuentes son las cláusulas relativas. Según el autor, a diferencia de los sustantivos, los pronombres son menos comunes; no obstante, se puede encontrar una presencia frecuente de pronombres demostrativos e indefinidos. Así también, asumiendo la teoría del género como sustento teórico (Bhatia,

Publicaciones PUCV

2004), Parodi, Venegas, Ibáñez y Gutiérrez (2008) realizaron un estudio basado en corpus a partir del cual identificaron una serie de géneros discursivos que definieron como los más característicos del DA. Entre ellos se encuentran el Artículo de Investigación Científica, la Conferencia, el Diccionario, la Guía Didáctica, el Manual, el Proyecto de Investigación, la Tesis y el Texto Disciplinar.

4. El Discurso Académico y los géneros discursivos

Durante la última década, gran parte de los trabajos orientados a describir el DA es realizada desde la perspectiva de los géneros discursivos o, más precisamente, lo que algunos especialistas (Bhatia, 2004; Hyland 2004) han venido a denominar *la teoría del género*. Según Bhatia (2002), esta perspectiva se ha convertido en una útil herramienta, pues permite describir los rasgos lingüísticos del DA presentes en cada género, así como también la forma en que los miembros de comunidades discursivas específicas construyen, interpretan y utilizan dichos géneros para alcanzar las metas de su comunidad.

Antes de continuar, es necesario referirnos más profundamente al concepto de género discursivo y, por lo mismo, resulta ineludible citar a Mijail Bajtín, quien planteó lo que significó el origen de una muy profusa discusión sobre la existencia misma de los géneros como categoría de análisis en los estudios del discurso. El punto fundamental de sus planteamientos señala que las prácticas discursivas tienden a la rutina, constituyéndose como estructuras reconocibles y diferenciables, en virtud de la influencia de las condiciones de producción sobre el uso del lenguaje. Más específicamente, Bajtín (1982) señala que "cada enunciado separado es, por supuesto, individual, pero cada esfera del uso de la lengua elabora sus tipos relativamente estables de enunciados, a los que denominamos *géneros discursivos*." (Bajtín 1982: 248). Desde una perspectiva semiolingüística, se sostiene que la formación de los géneros está orientada desde la situación de comunicación, entendida como "un lugar en que se establecen las restricciones que definen las reglas del juego del acto de lenguaje y determinan al mismo tiempo el marco de la escenificación del discurso" (Charaudeau, 2004: 23). Por otra parte, para Martin (1992), el género discursivo corresponde a un tipo de enunciado, relativamente estable en un determinado ámbito de comunicación, el cual se constituye a partir de tres aspectos inseparables, a saber, el contenido temático, el estilo y la estructura composicional. Según el autor estos tres aspectos en su conjunto serán los que reflejen el propósito que otorga su identidad a cada género.

5. Los géneros discursivos y la variación disciplinar

En un comienzo y hasta hace muy poco tiempo, el DA era concebido como un bloque monolítico más que como un conjunto de discursos moldeados por el contexto disciplinar.

Publicaciones PUCV

Ha sido, en gran parte, gracias al estudio del DA desde la perspectiva del género que se ha comenzado a reconocer las diferencias impuestas por los contextos de cada disciplina y, en consecuencia, a hablar del discurso disciplinar (DD). Algunos autores (Swales, 2004; Bhatia, 2004) sostienen que este tipo de diferencias juega un papel central en el análisis. De hecho Hyland (2004) plantea que cada disciplina podría ser vista como una tribu académica con sus propias estructuras internas, sus normas, sus nomenclaturas, sus estructuras de conocimiento y, por su puesto, sus propias formas de investigar, constituyendo, de esta forma, una cultura por separado. El mismo autor sostiene que dentro de cada una de estas culturas, los individuos adquieren competencias discursivas especializadas que les permiten participar como miembros del grupo. De esta forma, los miembros competentes de una comunidad disciplinar no solo comparten los conocimientos específicos y las metodologías sino también, y especialmente, la forma de construir y de consumir el conocimiento (Bhatia, 2004).

Por todo lo que hemos venido planteando, creemos que un programa de alfabetización académica requiere del conocimiento de las prácticas discursivas de una determinada disciplina, esto equivale a decir, que se necesita conocer las propiedades de los géneros discursivos desarrollados por una comunidad disciplinar en el contexto educativo. De la misma forma, se requiere identificar las habilidades psicolingüísticas y sociodiscursivas necesarias para el manejo de determinadas géneros discursivos.

En este sentido, una propuesta como la que presentamos aquí considera al género discursivo como el principal recurso para la organización de las actividades de alfabetización. A través del reconocimiento de las propiedades de los géneros más característicos de las prácticas discursivas propias de la disciplina, se busca ofrecer al estudiante la oportunidad de desarrollar las habilidades que demandan los géneros correspondientes y, de esa forma, apoyar la incorporación progresiva de los estudiantes a sus determinadas culturas académicas.

Publicaciones PUCV

6. La lectura y la escritura como herramientas epistémicas

Los datos obtenidos a partir de nuestras indagaciones (Otero & Campanario, 1990; Lea & Street, 1998; Halliday & Martin, 1993; Parodi, Venegas, Ibáñez & Gutiérrez, 2008) nos permiten afirmar que en la educación superior, el conocimiento se transmite, principalmente, por medio del discurso escrito. Tal situación nos conduce insoslayablemente a entender la comprensión y la producción del discurso escrito como herramientas epistémicas que, conjuntamente, permiten la integración de los nuevos miembros en una comunidad disciplinar particular. Por tal razón, a continuación, nos referimos a la comprensión y a la producción del discurso académico escrito.

6.1 El estudio de la comprensión del discurso académico escrito

La comprensión del discurso escrito constituye un proceso complejo, de naturaleza tanto cognitiva como social. Parece evidente, por tanto, que su estudio considere ambos aspectos de manera integrada. Sin embargo, gran parte de la investigación sobre la lectura de textos académicos se ha desarrollado de manera desvinculada. De hecho, en la literatura especializada, es posible encontrar dos tradiciones importantes que durante los últimos treinta años han abordado el fenómeno desde perspectivas diferentes.

Por un lado, existe la tradición cognitivista, desde la cual se ha desarrollado la perspectiva denominada *aprender a partir del texto*. Desde esta perspectiva, se asume que la comprensión constituye un proceso cognitivo complejo, constituido por una serie de procesos psicodiscursivos (establecimiento de relaciones de coherencia, desambiguación de pronombres, generación de inferencias puente, etc.), sustentados a su vez en una variedad de procesamientos cognitivos de orden inferior (atención, percepción y memoria) y de orden superior (toma de decisiones, monitoreo, reflexión, entre otros). Diversos especialistas (van Dijk & Kintsch, 1983; Kintsch, 1988; 1998; McNamara, de Vega & O'Reilly, 2007; McNamara & Magliano, 2009) proponen que a partir de la interacción de los procesos cognitivos involucrados, y en base tanto a la información textual como a su conocimiento previo, el lector genera una representación mental de la situación descrita en el texto, lo que, en definitiva, corresponde a la comprensión. Según esta forma de entender el fenómeno, tal representación puede alcanzar tres niveles de profundidad (el código de superficie, la base textual y el modelo de situación). Según Kintsch (1998) cada vez que un lector genera una representación en el nivel más profundo (el modelo de situación) aprende, pues al hacerlo ha integrado el significado del texto leído a su conocimiento previo, lo que le permite aplicar dicho conocimiento a situaciones nuevas. De ahí que los especialistas que desarrollan este tipo de estudios se han dedicado a investigar, entre otros fenómenos, los tipos de representaciones mentales vinculados con la comprensión y al aprendizaje (Kintsch, 1986, 1998), los tipos de inferencias asociados al aprendizaje durante la lectura (Narváez, van den Broek & Barrón, 1999), la forma en que se aprende a partir de la lectura desde múltiples fuentes (Goldman, 2014; Goldman, Britt, Brown, Cribb, George, Greenleaf, Lee & Shanahan, 2016) y los rasgos de los textos que facilitan la comprensión de textos académicos (McNamara & Kintsch, 1996).

Por otro lado, existe una tradición de orientación, más bien pedagógica, cuyo interés no es la comprensión del discurso escrito como fenómeno, sino como un medio más para alfabetizar académicamente. Este tipo de estudios tiene sus orígenes en los trabajos de ESP. Debido a ello, pone especial atención en las características de los textos y de los contextos en que dichos textos se utilizan, asumiendo que alfabetizarse académicamente constituye una práctica fundamentalmente social en la que los nuevos integrantes adquieren conocimientos mientras se integran a la comunidad disciplinar. Ya que se asume que cada disciplina posee sus propias formas de construir y comunicar el conocimien-

Publicaciones PUCV

to, los especialistas que han abordado la lectura desde esta perspectiva en Sudamérica (Arnoux, Alvarado, Balmayor, Di Stefano, Pereira & Slivestri, 1998; Carlino, 2001, 2002, 2003; Padilla, 2005), han asumido que para comprender los textos académicos que deben enfrentar, los estudiantes deben dominar los géneros discursivos que circulan en una determinada comunidad disciplinar.

6.1.1 Nuestra concepción de la comprensión del discurso académico escrito

Desde nuestra forma de entender la cuestión, la comprensión de textos académicos, como cualquier acto comunicativo, está, principalmente, determinada por el contexto en el que tiene lugar, en este caso, el contexto disciplinar. Dado que cada disciplina posee sus propias formas de construir y comunicar el conocimiento, las tareas de lectura implicadas variarán dependiendo de cada carrera académica. Por esta misma razón, los niveles de representación necesarios de alcanzar no tendrán la misma relevancia en todas las carreras, en algunas será fundamental alcanzar un *Modelo de Situación* para realizar la tarea de lectura y en otras solo bastará con alcanzar la *Base Textual*. Del mismo modo, la forma de poner en práctica lo aprendido será distinta dependiendo de la carrera. En algunas carreras será importante aplicar lo aprendido en la resolución de un problema, mientras que en otras, lo importante será asumir una postura crítica respecto de una situación. Otro aspecto relevante tiene que ver con las características del discurso académico y la forma en que este varía en cada disciplina. Entre las variadas implicancias que esta variación puede tener se encuentra la forma en que, dependiendo de la disciplina, se establece coherencia. A modo de ejemplo, es posible que en el DA de carreras como Biología o Química las relaciones de coherencia más frecuentes sean de Causa-Efecto o Argumento-Afirmación, mientras que en Historia sean Condición-Acción. Esta variación en la forma en que se genera en el discurso incide en la forma en que se genera la Base Textual. En otras palabras la forma de construir sentido varía también dependiendo de las disciplinas (Ibáñez, Santana & Cornejo, 2015). En síntesis, como se observa en la Figura 2, la comprensión del discurso escrito en contextos académicos está directamente relacionada con las tareas que impone la disciplina y con las características del discurso disciplinar.

Asumir la interrelación entre los elementos que presentamos en la Figura 2 implica también aceptar que para desarrollar estrategias discursivas que permitan a los estudiantes comprender textos académicos para acceder al conocimiento de su disciplina es necesario realizar una operacionalización situada de los constructos teóricos asociados a las habilidades y estrategias que se pretenden desarrollar. Por esta misma razón, entendemos que cualquier proceso de AA debe estar basado en datos empíricos que permitan conocer tanto las temáticas y tareas disciplinares como también las características de los géneros que más frecuentemente se usan para acceder al conocimiento disciplinar.

Publicaciones PUCV

Figura 2: Comprensión del discurso escrito en ámbitos académicos.

Publicaciones PUCV

6.2. El estudio de la producción del discurso académico escrito

A diferencia de la concepción dominante durante la década de los setenta, actualmente, nadie desconoce que, como cualquier otro intercambio comunicativo, la producción escrita siempre tiene lugar en un contexto determinado. De ahí la importancia que gran parte de las propuestas teóricas recientes dan al contexto situacional y social (Bazerman, 1988; Ivanic, 1998; Hayes, 1996; Thaiss & Porter, 2010). En gran medida, la forma actual de entender el fenómeno es gracias a los planteamientos de Flower y Hayes (1981), quienes, a principios de los ochenta, presentan un modelo que describe los procesos cognitivos involucrados en la producción escrita sin dejar de reconocer la importancia del contexto.

Durante las últimas décadas, se ha realizado un número no menor de estudios orientados a desarrollar, clasificar y describir la escritura académica (Bazerman, 1988; Foster & Russell, 2002; Carlino, 2005; Carter, Ferzli & Wiebe, 2007; Marinkovich & Córdova, 2013). Basados en los trabajos señeros de Emig (1977) y en los planteamientos con orientación epistémica de Bereiter y Scardamalia (1987), una gran parte de ellos asume la escritura como un vehículo de aprendizaje. En esta línea de interés, surge la escritura a través del currículum o WAC por su nombre en inglés (*Writing Across the Curriculum*), un movimiento que en su versión más actual, es conocido como la escritura en las disciplinas o WID (*Writing in the Disciplines*). Según Ackerman (1993), a diferencia del WAC, que asume la escritura como un medio epistémico por naturaleza, el WID la asume como otra forma más de integración a una comunidad disciplinar, a través de la socialización y la participación.

6.2.1. Nuestra concepción de la producción del discurso académico escrito

Nuestra propuesta respecto de la escritura académica se sitúa precisamente entre estas dos formas de entender el fenómeno, en tanto que asumimos que escribir, al igual que leer, constituye un fenómeno tanto cognitivo como social. En este sentido, y basados en la idea inicial de Flower y Hayes (1981), entendemos que durante cualquier proceso de producción escrita, un elemento central es el problema retórico, el cual debe ser resuelto satisfactoriamente por el escritor para comunicarse de manera efectiva. La resolución del problema retórico dará como resultado el establecimiento de la *Situación Retórica*, es decir, la adecuación del propósito, el tema y la audiencia para la cual se escribe. Si bien debido a la naturaleza acreditativa de la escritura académica, la mayoría de las veces, la audiencia será el profesor, tanto el tema como el propósito estarán directamente asociados al tipo de conocimiento que se aborda y a la forma en que este se construye y transmite en una determinada disciplina. Una vez establecida la situación retórica, debiera comenzar el proceso de *planificación*. Aquí, el escritor recupera de su memoria a largo plazo el conocimiento que utilizará o debería utilizar en su proceso de escritura; junto con ello, genera una representación mental de la forma en que ese conocimiento se debe presentar. Para una planificación adecuada, en la escritura académica, es fundamental tener conocimiento de la organización retórica del género que se debe producir y de las características particulares que tal género adopta en una determinada disciplina. A modo de ejemplo, un Artículo de Investigación Científica (AIC) de Biología no tendrá las mismas características que uno de Filosofía. Otro proceso central corresponde al de *textualización.* Aquí, el escritor pone las ideas en palabras y produce un texto organizado según las estructuras retóricas que almacena en su memoria de largo plazo, lo que implica conocer tanto los rasgos lexicogramaticales prototípicos del DA, como las formas típicas de establecer coherencia en una determinada disciplina. Por último, el proceso de *revisión* consta de dos subprocesos (el *repaso* y la *evaluación*). Este es un proceso consciente en el que los escritores leen lo que han escrito durante o con posterioridad a la textualización.

En consecuencia, al igual que sucede con la comprensión del discurso académico, también entendemos que para desarrollar estrategias de escritura es preciso que los procesos de AA vinculen 1) las características de los géneros académicos que los estudiantes deben leer y escribir como parte de su formación, 2) las tareas implicadas por dichos géneros y 3) las estrategias necesarias para enfrentarlas de manera exitosa.

Reflexión final

Como hemos propuesto anteriormente, desde nuestra perspectiva, acceder al conocimiento disciplinar exige la apropiación de los discursos de las disciplinas correspondientes. Esto sobre la base de considerar que los discursos desarrollados en ambientes académicos son diferentes de los discursos de la cotidianidad de los jóvenes en los es-

Publicaciones PUCV

pacios relativos al hogar, el barrio y su vida escolar. En tal sentido, nos interesa destacar la importancia de la implementación de un programa de alfabetización académica que reconozca tanto la pertinencia de la intervención pedagógica en el primer año de universidad, como su incorporación sistemática en todo el periodo de formación disciplinar de un estudiante universitario. Consecuentemente, dicho programa de alfabetización académica deberá considerar las particularidades del contenido disciplinar correspondiente como un elemento central dentro de las actividades de aprendizajes que se propongan a los estudiantes.

Una concepción de la alfabetización académica como la descrita anteriormente exige una intervención académica multidisciplinar que, por una parte, permita aprovechar los conocimientos de la psicología, la lingüística y la pedagogía y, por otra, la participación activa de los especialistas disciplinares del área que se busca intervenir. Asimismo, para su implementación requiere tener conocimiento de los diversos rasgos del DA, tales como los patrones léxico-gramaticales y retóricos que caracterizan las formas de comunicación de diferentes disciplinas científicas, lo que, en definitiva, deberá orientar la implementación de intervenciones pedagógicas apropiadas a cada comunidad disciplinar.

Finalmente, entendemos que el desarrollo de estrategias de lectura y escritura será una tarea pertinente en todos los niveles de educación formal, esto es, desde la educación primaria a la superior. Por supuesto, también entendemos que este proceso continúa en la vida profesional, ya que estás estrategias se deben ir adaptando a las exigencias particulares de los contexto de uso y de acuerdo a los fines comunicativos específicos.

Publicaciones PUCV

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bajtín, M. (1999). *Estética de la creación verbal.* Ciudad de México: Siglo Veintiuno.

Bazerman, C. (1988). *Shaping written knowledge: The genre and activity of the experimental article in science.* Madison, WI: University of Wisconsin Press.

Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.

Bhatia, V.K.; Flowerdew, J. & Jones, R. (2008). *Advances in discourse studies.* Nueva York: Routledge.

Bhatia, V. (1993). *Analyzing genre. Language use in professional settings*. Harlow: Longman.

Bhatia, V. (2004). *Worlds of written discourse. A genre based view*. Sydney: Continuum.

Bhatia, V. (2008). Lenguas con Propósitos Específicos: Perspectivas cambiantes y nuevos desafíos*. Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 41(67), 157-176

Biber, D. & Conrad, S. (2009). *Register, genre and style*. Cambridge: Cambridge University.

Biber, D., & Edward Finegan, (1989). Styles of stance in English: lexical and grammatical marking of evidentiality and affect. *Text* 9:93-124

Biber, D. (2006). *University language: a corpus-based study of spoken and written registers.* Amsterdam: John Benjamins.

Biber, D., Connor, U. & Upton. T. (Eds.). (2007). *Discourse on the move. Using corpus analysis to describe discourse structure*. Amsterdam: Benjamins.

Bolívar, A. & Bolet, J. F. (2011). La introducción y la conclusión en el artículo de investigación. En A. Bolívar & R. Beke (Comps), *Lectura y escritura para la investigación* (pp. 93-129). Caracas: Universidad Central de Venezuela.

Bunton, D. (2002). Generic moves in PhD thesis introductions. *Academic discourse*, 57-75.

Carlino, P. (2001). "Hacerse cargo de la lectura y la escritura en la enseñanza universitaria de las ciencias sociales y humanas", trabajo presentado en I Jornadas sobre "La lectura y la escritura como prácticas académicas universitarias", Luján, Argentina, Universidad Nacional de Luján.

Carlino, P. (2002). ¿Quién debe ocuparse de enseñar a leer y a escribir en la universidad? Tutorías, simulacros de examen y síntesis de clases en las humanidades. *Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de lectura*, 23(1), 6-14.

Carlino, P. (2003). Leer textos científicos y académicos en la educación superior: Obstáculos y bienvenidas a una cultura nueva. *Uni-Pluri/Versidad*, 3(2) (en línea). Disponible en: http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/unip/article/view/12289.

Carlino, P. (2003). Alfabetización académica: un cambio necesario, algunas alternativas posibles. *Educere*, 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. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista mexicana de investigación educativa*, 18(57), 355-381.

Charaudeau, P. (1995). Une analyse semiolinguistique du discours. *Langages*, 117, 96-111.

Emig (1977). Writing as a mode of learning. *College Composition and Communication*, (17)1 105-112, 1998.

Flower, L. & Hayes, J. (1981). A cognitive process theory of writing. *College composition and Comunication*,32(4), 365-387.

Garatea Grau, C. (2001). Variedad de tradiciones discursivas. En D. Jacob & J. Kabatek (Eds.), *Lengua Medieval y Tradiciones discursivas en la Península Ibérica. Descripción gramatical-pragmática-histórica-metodológica* (pp. 249-271). Madrid: Iberoamericana.

Hayes, J. (1996). Un nuevo marco para la comprensión de lo cognitivo y lo emocional en la escritura. En M. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of writing* (pp. 1-27). New Jersey: Erlbaum.

Hyland, K. (2004). *Disciplinary discourses. Social interactions in academic writing*. Ann Arbor: University Michigan Press.

Hyland, K. (2008). Genre and academic writing in the disciplines. *Language Teaching* 41,543-562.

Publicaciones PUCV

Hyland, K. (2009). *Academic discourse. English in a Global Context*. London: Continuum.

Hyland, K. (2000). *Disciplinary discourses. Social interactions in academic writing.* London: Longman.

Ibáñez, R. (2010). El Texto Disciplinar en la transmisión del conocimiento especializado. *Estudios Filológico,s* 46, 59-80.

Ibáñez, R., Moncada, F. & Santana, A. (2015). Variación disciplinar en el discurso académico de la Biología y del Derecho: un estudio a partir de las relaciones de coherencia. *Onomázein*, *2*(32), 101-131.

Ivanič, R. (1998). *Writing and identity: The discoursal construction of identity in academic writing* (Vol. 5). Amsterdam: Benjamins.

Kanoksilapatham, B. (2011). Civil engineering research article Introductions: Textual structure and linguistic characterization. *The Asian ESP Journal*, (7), 2, 55-84.

Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction–integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163-182.

Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Nueva York: Cambridge University Press.

Kress, G. (2003) *Literacy in the New Media Age*. Londres: Routledge.

Kwan (2006). The schematic structure of literature reviews in doctoral theses of applied linguistics. *English for Specific Purposes*, 25, 30-55.

Lea, M. & Street, B. (1998) Student writing in higher education: an academic literacies approach, *Studies in Higher Education*, 23(2), 157–172.

Lea, M., & Street, B.V. (2006). The "academic literacies" model: Theory and applications. *Theory into practice,* 45(4), 368-377.

Marinkovich & Córdova. (2013). La escritura en la universidad: Objeto de estudio, método y discursos. *Revista Signos*, 47, 40-63.

McNamara, D., & Kintsch, W. (1996). Learning from texts: Effects of prior knowledge and text coherence. *Discourse Processes*, 22, 247–288.

McNamara, D. & Magliano, J. (2009). Toward a comprehensive model of comprehension. En B. Ross (ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory (Vol. 51)* (pp. 297-384). Nueva York: Elsevier Science.

McNamara, D., de Vega, M., & O'Reilly, T. (2007). Comprehension skill, inference making, and the role of knowledge. In F. Schmalhofer & C.A. Perfetti (Eds.), *Higher level language processes in the brain: Inference and comprehension processes* (pp. 233-251). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Moyano, E. (2007). Enseñanza de habilidades discursivas en español en contexto pre-universitario: Una aproximación desde la LSF. *Revista signos*, 40(65), 573-608.

Navarro, F. (2014). Géneros discursivos e ingreso a las culturas disciplinares. Aportes para una didáctica de la lectura y escritura en educación superior. En F. Navarro (Ed.). *Manual de escritura para carreras de humanidades* (pp. 29-52). UBA: Buenos Aires.

Publicaciones PUCV

Padilla, C. (2005). "Taller de comprensión y producción textual: un espacio para leer y escribir géneros académicos", trabajo presentado en I Congreso Nacional de Estudios Comparados en Educación, SAECE, Buenos Aires.

Parodi, G. (2008). Comprender y aprender a partir de los textos especializados en español: aproximaciones desde ámbitos técnico-profesionales. En *Actas del III Congreso Internacional de Español para Fines Específicos (CIEFE), Amsterdam, Consejería de Educación y Ciencia en Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo-Ministerio de Educación, Cultura y Deporte* (pp. 35-57).

Parodi, G. (2010). La organización retórica del género Manual a través de cuatro disciplinas: ¿Cómo se comunica y difunde la ciencia en diferentes contextos universitarios? *Revista Boletín de Lingüística,* 22(33), 43-69.

Parodi, G. (2014). Genre organisation in specialised discourse: Disciplinary variation across university textbooks. *Discourse Studies*, 16(1), 65-87.

Sabaj, O. (2005). Especificidad, especialización y variabilidad verbal: Una aproximación computacional en estadística léxica. En G. Parodi (Ed.) *Discurso especializado e instituciones formadoras* (pp.159-180). Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.

Sabaj, O. (2012). Uso de movidas retóricas y patrones léxico-gramaticales en artículos de investigación en español. Implicancias para la enseñanza de la escritura científica. *Boletín de filología,* 47(1), 165-186.

Samraj, B. (2008). A discourse analysis of master's theses across disciplines with a focus on introductions. *Journal of English for Academic Purposes*, 7(1), 55-67.

Samraj, B. (2002). Disciplinary variation in abstracts: The case of wildlife behavior and conservation biology. En J. Flowerdew (Ed.), *Academic discourse* (pp. 40-56). London: Pearson.

Swales, J. (1990). *Genre analysis. English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.

Thaiss, C., & Porter, T. (2010). The state of WAC/WID in 2010: Methods and results of the US survey of the international WAC/WID mapping project. *College Composition and Communication*, 534-570.

Van Dijk, T. & Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. Nueva York: Academic Press.

Venegas, R. (2005). Hacia una identificación automatizada de rasgos argumentativos en corpus. En G.Parodi (Ed.), *Discurso especializado e Instituciones formadoras* (pp. 127-158). Valparaíso: Euvsa.

Venegas, R. (2008). Caracterización multimodal del Corpus del español académico PUCV-2006. En G. Parodi (Ed.). *Géneros Académicos y géneros profesionales: Accesos discursivos para saber y hacer* (pp. 117-141). Valparaíso: Euvsa.

Publicaciones PUCV

Publicaciones
PUCV

CAPÍTULO 2
Géneros académicos en la Formación Inicial Docente: la variación disciplinar y las tareas de lectura y escritura

Marcela Jarpa

Juan Satt

Publicaciones PUCV

El fortalecimiento de la Formación Inicial Docente se ha transformado en una prioridad en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Prueba de ello ha sido la implementación del *Plan de Mejoramiento Institucional para aumentar la calidad del desempeño profesional en las aulas escolares de los profesores formados en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*. Como se ha señalado en el capítulo introductorio de este libro, en el marco de este plan se creó un programa de alfabetización académica con el propósito de mejorar las oportunidades de aprendizaje de los futuros profesores, a través del potenciamiento de las habilidades de lectura y escritura para apropiarse y comprender el discurso disciplinar propio de las carreras de pedagogía.

Para la implementación de este programa, fue necesario realizar un diagnóstico de las prácticas discursivas y los géneros que circulan en las diversas carreras de pedagogía de la universidad. A esta etapa se le denominó Levantamiento de Géneros y consideramos tres fases relevantes: reconocimiento del campo, recolección de textos auténticos y triangulación.

En este capítulo queremos dar cuenta de los principales resultados de esta etapa. Para ello se ha organizado la información en tres apartados: el primero, desarrolla el marco conceptual que aborda la alfabetización académica, discutiendo brevemente el concepto de género académico y los criterios que guiaron la identificación de los mismos en cada comunidad disciplinar. El segundo apartado explica el enfoque metodológico que se utilizó para la recogida de información y análisis de datos. Finalmente, el tercer apartado resume los principales hallazgos que dan cuenta de las demandas formativas que cada comunidad disciplinar impone a los aprendices.

VOLVER AL ÍNDICE

1. La cultura académica y discursiva de las disciplinas: la enseñanza de la lectura y escritura desde la alfabetización académica

Bajo el nombre de *Academic Literay*, la alfabetización académica es un movimiento que se viene desarrollando en el entorno anglosajón desde hace décadas (Bazerman, 1994; Bazerman et al., 2005; Geisler, 1994; Russell, 2002; Thaiss & Myers, 2006) y está orientado al desarrollo formal de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura académica y discursiva de las disciplinas, así como también, en las actividades de producción y análisis de textos requeridas para aprender en la universidad. Desde una mirada amplia, también apunta al proceso por el cual se llega a pertenecer a una comunidad científica o profesional, precisamente en virtud de haberse apropiado de las formas de razonamiento instituidas a través de ciertas convenciones del discurso (Swales, 1990; Carlino, 2003, 2005). Por lo tanto, cuando hablamos de alfabetización académica nos referimos, fundamentalmente, a un conjunto de acciones y actividades que tienen como objetivo desarrollar habilidades en cada uno de los nuevos miembros de una comunidad para que estén en igualdad de condiciones frente a las exigencias que demanda la disciplina a la cual se ingresa.

Ahora bien, este proceso de alfabetización plantea un enorme desafío, debido a la heterogeneidad de la cultura académica. En otras palabras, cada disciplina construye su conocimiento mediante variadas prácticas discursivas. La consecuencia directa de esto es que los estudiantes deben reconocer cada una de estas prácticas discursivas, aprehenderlas y utilizarlas adecuadamente.

Una comunidad académica se caracteriza, sustancialmente, por los objetivos comunes que los reúnen y que se relacionan con la construcción, difusión, enseñanza y aprendizaje de conocimiento especializado. Para lograr esto es necesario fortalecer la enseñanza de la lectura y escritura académica, pues es una estrategia de integrar y consolidar a los diversos miembros. No obstante, es una tarea compleja y no siempre fácil de llevar a cabo, pues uno de los primeros obstáculos es que se pone en evidencia la diferencia entre expertos y novatos, lo que se traduce en dos tipos de prácticas discursivas muy diferentes: el de las disciplinas y profesiones (vinculado a los miembros más expertos) y el usado en las situaciones instruccionales propias del género curricular (vinculado a los novatos) (Carlino, 2005).

De esta manera, la alfabetización académica es un proceso extendido en el tiempo, ya que implica ingresar en una nueva cultura y propiciar espacios de participación de los estudiantes en las prácticas letradas disciplinares, para lo cual es necesario recibir orientación explícita. Y como los modos de escribir (de sistematizar, elaborar y comunicar conocimiento) no son iguales en todos los ámbitos, no es posible aprenderlos de una vez y para siempre. Al respecto Russell (1992) afirma que la alfabetización académica no solo constituye un medio para mejorar la enseñanza, sino que también es parte de un complejo dialéctico de políticas curriculares, institucionales y sociales que la universidad debe

Publicaciones PUCV

considerar como parte de su proceso formativo.

Por su parte, Geissler (1994) destaca que la alfabetización académica necesaria para la formación de los estudiantes ya que permite crear conciencia respecto del rol social y cultural que cada sujeto tiene en un campo del conocimiento. Este mismo autor sostiene que la alfabetización académica alcanza dos dimensiones diferentes del conocimiento, por una parte, apunta al dominio de contenidos de una disciplina y, por otra, a los procesos retóricos que acompañan el ingreso a las prácticas discursivas que se tiene en un campo de estudio o de trabajo.

En relación a las formas de implementación, podemos distinguir dos propuestas complementarias. La primera, enfatiza en la enseñanza de los géneros propios de la práctica de una disciplina de forma explícita, centrándose en sus características textuales, esto es, identificando y describiendo los rasgos léxico-gramaticales, elementos discursivos y pragmáticos que tienen los textos para, posteriormente, enseñarlos a los miembros de la comunidad de manera intencionada (Walker, 1999; Swales & Lindemann, 2002; Hyland, 2003; Kanoksilapatham, 2007; Parodi, Ibáñez, Venegas & González, 2010). La segunda, se focaliza en situar a los usuarios en el contexto social desde donde surgen los textos, de modo tal, que cada sujeto aprenda su uso mediante su contacto directo con las situaciones retóricas a las que responden (Freedman & Medway, 1994; Prior, 2004; Kamberelis & de la Luna, 2004). Esta última propuesta parte de la suposición de que los géneros se aprenden a través de procesos sociales, por medio de la colaboración de los miembros de una comunidad.

Publicaciones PUCV

2. Una aproximación al concepto de género académico

Las diversas investigaciones en torno al concepto de género permiten identificar enfoques que se centran, por un lado, en el contexto social y comunicativo (extratextual) y, por otro, los que ponen de relieve las características internas comunes que existen en un determinado grupo de textos (intratextual). Al respecto, Swales (1990) presenta una visión integradora en la que se consideran no solo las características internas convencionales, sino también, la idea de la existencia de prototipos textuales compartidos por miembros expertos de una comunidad discursiva, los que son usados en determinadas situaciones sociales para que resulte eficaz la comunicación.

El enfoque de Swales (1990) ha tenido repercusión en los campos interesados en el análisis del género, no obstante, investigaciones posteriores han ampliado y profundizado la propuesta del autor. Así por ejemplo, Bathia (1993) hace una ampliación de la definición de género basada en los estudios de Swales (1981, 1990, 1995, 2000), considerando la intención comunicativa como el factor principal que caracteriza los géneros, a pesar del reconocimiento de que existen otros factores que influyen en su naturaleza y construcción. Así, la intención comunicativa es la que configura géneros y proporciona su estructura interna, y a la vez es considerada como criterio para distinguir géneros y subgéneros.

Bhatia (1993) afirma que la finalidad comunicativa se refleja inevitablemente en la estructuración cognitiva interpretativa del género. Al parecer, existe una estrecha relación entre la intención comunicativa y las formas de organización prototípicas que tiene una determinada comunidad discursiva. Tales regularidades de la organización estructural de los textos, según el autor, deben ser consideradas como cognitivas porque reflejan las estrategias usadas por los miembros de una comunidad discursiva profesional para la construcción y el entendimiento de un género y para alcanzar una finalidad comunicativa específica. Así la estructura cognitiva en un género es la organización convencional y estandarizada que utilizan los miembros de una comunidad profesional.

3. Criterios para caracterizar géneros académicos

El auge del estudio de los géneros académicos durante las últimas décadas ha traído consigo una gran cantidad de propuestas y modelos de análisis (Swales, 1990; Hyland, 2004; Bhatia, 2002). En el caso del estudio que a continuación presentamos, nos basamos en las propuestas de Parodi, Ibáñez, Venegas & Gutiérrez (2008) y de Jarpa (2011). La primera plantea cinco criterios de caracterización: contexto de circulación, macropropósito comunicativo, relación entre los participantes, modalidad y modos de organización discursiva. La segunda propuesta incorpora un criterio más que son los objetivos de aprendizaje asociados a las tareas de escritura, pues se reconoce la existencia de un conjunto de géneros académicos evaluativos cuyo propósito es dar cuenta del avance y dominio disciplinar de los estudiantes. La Figura 1 visualiza estos rasgos constitutivos.

Publicaciones BUCV

Figura 1: Criterios de caracterización de los géneros.

A continuación, se describe brevemente cada uno de ellos.

- **El contexto de circulación:** los textos se generan y circulan bajo ciertas condiciones, que en este caso están relacionadas directamente con el ámbito académico, y por lo tanto, son contextos más especializados. De esta forma, son las comunidades disciplinares y sus miembros los que imponen restricciones y convenciones para los géneros que se producen e intercambian al interior de ellas.
- **El macropropósito comunicativo:** cada texto que circula tiene un propósito que lo origina y que le entrega ciertas particularidades que lo hacen único dentro del intercambio comunicativo. De esta manera, es posible identificar propósitos comunicativos asociados a la constatación de un hecho o a la información o descripción de un procedimiento o a la persuasión respecto de un punto vista, entre otros.
- **Los objetivos de aprendizaje:** Dick y Carey (1996) entienden los objetivos de aprendizaje como una descripción completa de algo que un aprendiz podrá hacer tras finalizar un proceso de instrucción o enseñanza. Por su parte, Kennedy (2007) plantea que el objetivo consiste, generalmente, en un enunciado específico en relación a lo que se va a enseñar, es decir, señala una de las áreas específicas que el profesor pretende cubrir en un bloque de enseñanza. De esta manera, los objetivos proveen información más específica acerca de lo que se desea lograr enseñando en una determina actividad.
- **La relación entre los participantes:** al momento de describir las relaciones entre los participantes es preciso aproximarse, de forma general, al concepto de comunidad discursiva (Swales, 1990; Bathia, 1993, 2004) y, de forma particular, al concepto de comunidad de aprendizaje (Bermúdez, 2009). El primer concepto describe a un grupo de personas que comparten un conjunto de conocimientos, así como también, las convenciones necesarias para interactuar discursivamente y compartir estos conocimientos. Asimismo, estas comunidades se sustentan gracias a una membresía dinámica, ya que estos ingresan como aprendices y se transforman paulatinamente en expertos, pues su nivel de conocimiento y especialización está en formación y se incrementa con el paso del tiempo.
- **Modos de Organización Discursiva:** Este criterio apunta a la organización de los enunciados en un texto, permitiendo la secuenciación de los contenidos mediante formas predominantes que determinan al género, pudiendo ser, entre otras, descriptivas, narrativas o argumentativas. De acuerdo a la literatura especializada (Parodi, Ibáñez, Venegas & Gutiérrez, 2008; Adam, 1990), los modos de organización discursiva responden a tipos relativamente estables de combinación de enunciados, a través de los cuales es posible identificar una estructura genérica y jerárquica. De esta forma es posible reconocer: modos narrativos, argumentativos, explicativos, descriptivos y dialógicos.

Publicaciones PUCV

- **La Modalidad:** Siguiendo a Parodi (2010) la "modalidad" o "sistema semiótico" está constituido por un conjunto o repertorio de signos de una misma naturaleza (e.g., verbal, gráfica, matemática, etc.) que se articulan a partir de principios de organización funcional, semántica o morfológica, propios de cada sistema. De esta manera, un sistema semiótico contiene, al mismo tiempo, un grupo de unidades constitutivas y un tipo de sintaxis que regula su organización. En el caso del texto escrito, estos sistemas se construyen para servir a propósitos comunicativos según las necesidades de los escritores, dentro de un contexto social y cultural determinado. En este sentido, estos sistemas o modalidades pueden realizarse a través de diferentes medios de representación y pueden establecer relaciones intersemióticas de diverso tipo (Stöckl, 2004; Matthiessen, 2007). Siguiendo estos planteamientos es posible distinguir al menos dos tipos: monomodal que apunta a la predominancia en el género de un sistema, ya sea verbal o no verbal y multimodal donde se presenta en el género más de un sistema semiótico.

4. La investigación

El objetivo fundamental de este estudio fue identificar los géneros académicos que leen y escriben los estudiantes en la Formación Inicial Docente como medio para acceder al conocimiento disciplinar durante el primer año en las carreras de pedagogía. Desde esta perspectiva, es posible reconocer una relación directa entre los géneros académicos que circulan, las tareas de lectura y escritura asociadas a cada uno de ellos y los objetivos de aprendizaje que se plantean en cada comunidad disciplinar.

La Tabla 1 muestra las fases y pasos metodológicos que se llevaron a cabo. Esto implicó, por una parte, la aplicación de entrevistas a los diversos miembros de cada comunidad disciplinar y, por otro, la recolección de un corpus de textos especializados proveniente de cada una de las carreras de pedagogía.

Levantamiento de géneros	
Fases	**Pasos**
I. Reconocimiento de Campo	Diseño de un protocolo de entrevista y focus group Validación de la entrevista por juicio de expertos Aplicación de entrevistas y focus group Transcripción y análisis de las entrevistas y focus
II. Recolección de Textos Ecológicos	Obtención de referencias bibliográficas Recolección de material didáctico y de apoyo
II. Triangulación de Fuentes	Diseño de planilla resumen de resultados Grilla de Géneros Académicos

Tabla 1: Fases y pasos del levantamiento de géneros.

Publicaciones PUCV

La **Fase I, Reconocimiento de Campo,** implicó un acercamiento a las comunidades discursivas y disciplinares de cada una de las carreras de pedagogía, con el fin de establecer contacto con los directivos, profesores y estudiantes y así poder relevar datos e información relacionada con las prácticas de lectura y escritura que se llevan a cabo. Esta primera fase contemplo cuatro pasos:

1. *Diseño de protocolo de entrevista y focus group:* con el fin de obtener información desde la comunidad de especialistas, se diseñó un protocolo de preguntas, a modo de entrevista semiestructurada, que permitiera profundizar y esclarecer aquellos aspectos vinculados directamente con las prácticas de lectura y escritura que realizaban los profesores a los estudiantes para propiciar el aprendizaje de la disciplina. Se consideraron algunas propuestas previas para la caracterización de géneros discursivos como era la de Tribble (2002), Carlino (2005), Parodi, Venegas, Ibáñez & Gutiérrez, (2008) y Jarpa (2011). Dichas propuestas nos permitieron sintetizar la información necesaria para el diseño de las preguntas que se realizaron.

2. *Validación de las entrevistas semiestructuradas por juicio de expertos:* aun cuando el objetivo de la entrevista era que ellos pudieran hablar libremente de sus prácticas y convenciones discursivas, fue necesario delimitar algunos temas y ámbitos relevantes. Para ello, se construyó una grilla de categorías y preguntas que fue sometida evaluación de expertos. La validación se realizó en dos etapas: primero, se envió una pauta de evaluación con Escala Likert con un listado de criterios y preguntas asociadas a 7 evaluadores, cada uno le asignaba un valor a la pregunta y criterio y luego realizaba observaciones al respecto. La segunda etapa consistió en la selección de los criterios y preguntas que tuvieron mayor valoración y acuerdo por parte de los evaluadores. La Tabla 2 resume los principales aspectos:

Categorías	Definición Operacional	Ejemplo de preguntas
1. Nombre del género	Denominación que le asignan los miembros expertos al interior de la comunidad disciplinar a los géneros que se leen y escriben (Tribble, 2002).	✓ ¿Qué textos leen/ escriben los estudiantes durante su formación profesional?, ¿Qué nombres le asigna a estos documentos?
2. Propósito comunicativo	Objetivo último para el cual el género discursivo es utilizado en un intercambio comunicativo (Parodi, Venegas, Ibáñez & Gutiérrez, 2008).	✓ ¿Con qué propósitos escriben o leen estos textos los estudiantes?

Publicaciones PUCV

3. Objetivo de Aprendizaje	Meta o finalidad que se espera el aprendiz alcance en un determinado ámbito disciplinar al momento de producir ciertos géneros académicos (Jarpa, 2011).	✓ ¿Qué evalúan los docentes cuando les dan una lectura o alguna tarea de escritura?
4. Condiciones de la tarea	Antecedentes asociados a las condiciones y restricciones de las tareas de lectura y escritura al interior de la comunidad discursiva (Carlino, 2005)	✓ ¿Qué tipo de tarea se le asigna a los estudiantes para propiciar su acceso a los temas disciplinares?

Tabla 2: Protocolo de preguntas validadas para la entrevista y *focus group.*

3. *Aplicación de entrevistas y focus group:* el protocolo de preguntas fue aplicado a Jefes de Carrera y profesores de primer año con el fin de recoger información respecto de los textos que leen y escriben los estudiantes, así como también, las tareas y exigencias asociadas a ellos y las convenciones disciplinares y discursivas que impone la comunidad. Posteriormente, se desarrolló un *focus group* con estudiantes de primer año. Los tópicos abordados eran los mismos de la entrevista, pero además se les preguntó por las dificultades que ellos tenían para enfrentar la lectura y escritura al interior de su carrera.

4. *Transcripción y análisis de las entrevistas y focus group:* se procedió a transcribir cada una de las entrevistas aplicadas y los *focus group* con el fin de realizar dos tipos de análisis. El primero, de carácter deductivo, fue guiado por las categorías establecidas en el protocolo y permitió obtener información específica de cada carrera para construir el programa y diseñar las actividades didácticas (ver Capítulo 5). El segundo análisis se enfocó en las observaciones realizadas por los sujetos al referirse a lo que ellos creían importante respecto de las prácticas discursivas de su comunidad. Esta información proporcionó características más específicas, por ejemplo, sobre aquellas tareas de lectura o escritura que implicaban mayor dificultad, o bien, de las expectativas de los docentes respecto del aprendizaje y rendimiento de sus estudiantes.

La **Fase II, Recolección Ecológica de Textos** consistió en recoger una muestra de los textos que utilizaban en cada comunidad disciplinar, tanto para las tareas de lectura como de escritura. Así por ejemplo, para el caso de las tareas de lectura, se solicitaron algunas referencias bibliográficas, con el fin de describir ciertas características de estos géneros (ver Capítulo III y IV). Esta segunda fase contempló dos pasos:

1. *Obtención de Referencias Bibliográficas:* la entrevista aplicada también fue un insumo para obtener la bibliografía que era asignada con mayor frecuencia a los estudiantes y, por lo tanto, también describir algunos aspectos relevantes de las características estructurales de estos géneros. Por ejemplo, para el caso del Abstract, se recolecta-

Publicaciones PUCV

ron 160 textos provenientes desde Pedagogía en Historia y Pedagogía en Biología y, en el caso de los Artículos de Investigación Científica (AIC) se seleccionaron 40 textos, 10 de cada disciplina (Historia, Filosofía, Química y Física).

2. *Recolección de material didáctico y de apoyo:* De la misma manera, los profesores facilitaron material que utilizaban para apoyar el trabajo de los estudiantes tanto al interior del aula como fuera de esta. Así por ejemplo, se recogieron guía de lectura, guía de ejercicios, pauta de evaluación de trabajos, informes, ensayos, etc.; presentaciones en ppt, pruebas, etc. Esto con el fin de conocer las convenciones discursivas de cada comunidad al momento de propiciar la enseñanza de la disciplina.

La **Fase III, Triangulación de Fuentes,** consistió en reunir la información proveniente del análisis de la entrevistas y de la recolección de los textos ecológicos. Luego, se construyó una planilla con los principales resultados derivados de las categorías inductivas y deductivas del análisis. Finalmente, se creó una grilla con los nombres de aquellos géneros académicos más utilizados en cada carrera de pedagogía.

5. Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos del levantamiento de géneros académicos que se leen y escriben en las carreras de pedagogía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, así como también, las tareas asociadas a dichos géneros. Los resultados que se presentarán corresponden a siete de las trece carreras que formaron parte del proceso de intervención pedagógica del programa de alfabetización académica. Esto con el objetivo de evidenciar, de manera representativa, las diferencias entre las pedagogías de formación humanista (Pedagogía en Historia y Pedagogía en Filosofía), científica (Pedagogía en Biología y Pedagogía en Química) y primaria (Educación Básica, Educación Diferencial/Especial y Educación Parvularia). En la Tabla 3 se presenta una síntesis de los resultados.

Publicaciones PUCV

Carrera	Géneros que se leen	Géneros que se escriben	Principal tarea asociada
Pedagogía en Filosofía	Artículo de investigación científica Ensayo Manual de historia de la Filosofía Texto disciplinar	Artículo de investigación científica con apartado crítico Ensayo Prueba Trabajos de investigación	Análisis de textos guiados por el docente. Se utiliza una metodología de análisis de ideas.
Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales	Artículo de investigación científica Ensayo Fuentes primarias Manual de Historia Texto disciplinar	Ensayo Prueba con preguntas tipo ensayo	Análisis comparativo mediante el cual se establecen relaciones entre categorías que, en primera instancia, son propuestas por el docente y que eventualmente son levantadas por los alumnos.
Pedagogía en Química	Artículo de investigación científica (inglés) Texto disciplinar	Informe de pre laboratorio Informe de laboratorio Artículo de estudiante	Investigaciones que buscan desarrollar la capacidad de aplicar el método científico a un fenómeno
Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales	Artículo de investigación científica (inglés) Manual de didáctica	Artículo de estudiante Informe de pre laboratorio Informe de laboratorio Informe de salida a terreno Protocolo de contexto	Investigaciones que buscan desarrollar la capacidad de observación y recolección de información para posteriormente aplicar el método científico a un fenómeno
Educación Diferencial / Especial	Artículo de investigación científica Documentos institucionales Informes gubernamentales Manual de políticas educativas Monografía Texto de investigación-acción Tesis doctorales	Estudio de caso Informe psicopedagógico Prueba de contenido Prueba de práctica Resolución de problemas Reflexiones	Análisis desde la teoría y la experiencia acerca de las características del aula que factorizan en el aprendizaje de los alumnos

Publicaciones PUCV

Educación Parvularia	Artículo de investigación científica Manual de didáctica Marcos referenciales y conceptuales vinculados a la educación. Planes y programas curriculares Proyectos educativos	Análisis de caso Ensayo crítico Planificaciones Reflexiones Respuestas a preguntas abiertas Revisiones bibliográficas Trabajo de investigación	Análisis reflexivos de teorías vinculadas con el aprendizaje, la didáctica y el currículum.
Educación Básica	Artículo de investigación Científica Capítulo de libro Estudio de caso	Bitácoras Estudio de caso Diarios del profesor Informe Portafolios Protocolos Pruebas	Análisis reflexivos de teorías vinculadas con el aprendizaje, la didáctica y el currículum.

Tabla 3. Géneros académicos de la formación inicial docente y tareas asociadas.

Publicaciones PUCV

6. Pedagogía en Filosofía

En la comunidad de Pedagogía en Filosofía, de acuerdo a lo expuesto en la entrevista, se comprende la lectura y escritura como habilidades que contribuyen al pensamiento crítico de los estudiantes. Se busca alcanzar dichas habilidades a través de la lectura de ensayos y artículos bibliográficos críticos. Es por esta razón que en este ámbito del conocimiento se espera que también los estudiantes produzcan textos donde se presente un análisis crítico acerca de diversas problemáticas filosóficas.

Los estudiantes leen, principalmente, los siguientes géneros: Manuales de historia de la Filosofía, Artículo de investigación científica, Ensayos y Fuentes primarias (textos escritos por filósofos) con el propósito de acercarse a los dominios conceptuales y a la profundidad analítica y reflexiva que orienta esta disciplina. Las tareas asociadas a la lectura y los objetivos de aprendizaje son principalmente de análisis de textos mediante descomposición de ideas. Se utilizan categorías como herramientas para realizar dicha descomposición y los estudiantes enfocan su análisis en apartados específicos de cada texto.

Al respecto, es posible relevar la expectativa que los profesores tienen respecto del trabajo de los estudiantes, aspecto que se puede apreciar en el siguiente extracto de la entrevista:

> *"Es clave que el estudiante tenga la capacidad de enfrentarse a textos que sean escritos y puedan analizarlos, descomponerlos, deconstruirlos, volverlos a construir, hacer la obra arqueológico de meterse, sumergirse sobre el texto y ver las capas que tiene el texto"* (FIL 01)

Por su parte, los géneros que escriben los estudiantes son los siguientes: Ensayos, Trabajos de investigación, Pruebas, Artículo de investigación científica con un apartado crítico. El objetivo de aprendizaje de estos géneros tiene una doble función: por una parte, la evaluación de los contenidos conceptuales que se abordan en los ramos y que los estudiantes deben manejar y, por otra, la evaluación de la capacidad analítica que despliega el estudiante para dar respuesta a las interrogantes planteadas. Se espera que los alumnos sean capaces de realizar análisis respetando el método científico, por lo tanto, desde primer año, se instruye a los alumnos para que realicen análisis metódicos de las fuentes a estudiar, tal como se destaca en la entrevista a continuación:

> *"Ellos presentan Artículo de Investigación Científica, escriben Artículo de Investigación Científica con un abstract, con una introducción, con un apartado crítico. Empezamos desde primer año a enseñarles método científico, que la filosofía es un saber, epistémicamente ubicado dentro de los saberes, por lo tanto tiene su metodología, tiene su rigurosidad. Algunos llegan acá y se dan cuenta que la filosofía no es tomar las cosas con filosofía, sino más bien construir un discurso que además devela la realidad."* (FIL 01)

Publicaciones PUCV

7. Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales

En la comunidad de Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales se comprende que la lectura y escritura son habilidades necesarias no solo para la inserción académica sino también para la construcción del conocimiento histórico:

> *"A ver, primero es determinante porque la historia, en la construcción del conocimiento histórico se hace por la vía escrita, es la única manera de transmitir. Así que es determinante que el alumno y el futuro licenciado, y también el profesor sepa construir un relato que es el único vehículo para transmitir su interpretación."(HIS 03)*

Para llevar a cabo la construcción de conocimiento, los alumnos leen Artículos de investigación científica, Ensayos, Textos disciplinares, Manuales de Historia y Fuentes primarias (archivos). Las principales tareas asociadas a la lectura de estos géneros apuntan a realizar resúmenes y análisis generales de los contenidos, con el fin de establecer conexiones entre las fuentes primarias y secundarias.

En el caso de la escritura, en la carrera se trabaja con pruebas cuyas preguntas son tipo ensayo y con ensayos, propiamente tal. Este último género, de acuerdo a las entrevistas, resulta de suma importancia para la disciplina dado que a través de su escritura, el alum-

no desarrolla un pensamiento crítico al problematizar la historia, establecer relaciones entre categorías previas y nuevas, para finalmente, argumentar con criterio histórico. Por lo tanto, en la comunidad, el ensayo es concebido como un género evaluativo con fines epistémicos que le permite al alumno reflexionar y contrastar diversas perspectivas historiográficas.

8. Pedagogía en Química

En la carrera de Pedagogía en Química los alumnos leen los siguientes géneros: Artículos de investigación científica (principalmente en inglés) y Textos disciplinares. Los géneros que los estudiantes escriben son: Resúmenes, Reflexiones, Informes de pre-laboratorio e Informes de laboratorio. Uno de los objetivos de aprendizaje fundamentales es que el estudiante se apropie del lenguaje disciplinar y maneje y comprenda, por ejemplo, los términos apropiados para cada temática. La entrevistada explica que esto se logra alcanzando tres niveles:

> *"Hay un primer nivel que es netamente instrumental, es decir, yo me aprendo de memoria que, no sé, la ecuación funciona de esta manera o que existe una nomenclatura y que esta nomenclatura se ordena de esta manera y se ordena de esta manera porque hay unos patrones, hay unas regularidades y unas reglas de juego que orientan esas formas que se combinan las letras para dar nuevas letras. Luego hay un segundo nivel que es ya un plano más personal que es cuando yo me apropio ya del lenguaje y logro entender de cuando en la pizarra yo veo una, veo esto, hay una h, una c, y una l detrás de ese hay una carga conceptual y hay unas propiedades de un ácido y se hace de una propiedades específicas que son de ese ácido y no de otro y después ya viene un tercer plano, que es el plano social y cultural que ahora yo, que cuando me apropio de esto lo tengo que enseñar." (BIO 1)*

Los textos disciplinares se caracterizan por ser mucho más especializados que los textos divulgativos que se leen durante la formación escolar secundaria. Esto se debe, fundamentalmente, a que los textos disciplinares que se leen en la universidad carecen de imágenes que sirvan de referencia o anclaje para comprender un concepto o fenómeno, por lo tanto, los niveles de abstracción son mucho más complejos. Así lo menciona la entrevistada:

> *"Son muy diferentes a los textos que ellos tuvieron en la escuela, donde ya son textos donde básicamente las imágenes no evocan prácticamente a situaciones de contexto cotidiano de ellos que les pueda servir de referencia o punto de partida de lo que están hablando" (QUI 1)*

De todos modos, se destaca que la complejidad de los textos disciplinares es progresiva. En el primer año de carrera, los Textos disciplinares guardan semejanzas, en términos de

Publicaciones PUCV

contenidos, con los Textos disciplinares que se leen durante la Enseñanza Media. Posteriormente, en segundo y tercero, predominan textos con un fuerte componente terminológico.

Respecto a los géneros que escriben los estudiantes, se destaca que los Informes (de Prelaboratorio y Laboratorio) poseen una estructura en la cual se aborda una situación problema que se enmarca en un contexto dado. Este problema se resuelve primero, desde la perspectiva teórica y luego se aborda de manera empírica a través de la generación de datos, los cuales se expresan mediante gráficos y tablas. En la parte final de los informes, se interpretan los gráficos y tablas, se construye una discusión y luego se termina con una conclusión sobre la situación problema.

Para la evaluación de dichos informes, los profesores entregan dos pautas: la Base de orientación y la Pauta V de Gowin. Mediante la Base de orientación se evalúan las siguientes dimensiones: la formulación de preguntas, las condiciones de trabajo (materiales, reactivos y técnicas), las etapas de trabajo (procedimiento y antecedentes bibliográficos), los resultados obtenidos, resultados esperados, discusión de los resultados y conclusiones. A través de la Pauta V de Gowin, se estructura la investigación de laboratorio a partir de la relación entre un dominio conceptual (pensar) y un dominio metodológico (hacer), para eso, se consideran los siguientes puntos: pregunta de investigación; acontecimiento y/o fenómeno a estudiar; teorías, leyes y/o principios; conceptos involucrados; procedimiento realizado; datos y transformaciones; y finalmente, conclusiones, afirmaciones de conocimiento y valor. Sobre las reflexiones de carácter pedagógico que los alumnos escriben, abordan temas provenientes desde sus prácticas profesionales, con información que han levantado desde las realidades escolares. Un ejemplo de este tipo de ejercicio se da a continuación:

> *"Por ejemplo, ellos tienen que completar varios protocolos, tienen el protocolo de contexto, tienen protocolos de contextualización, ahí deberán entender y levantar la información de la escuela y de cómo esa información que levantaron de la escuela les puede servir para ellos para sus futuras planificaciones de los diseños de sus clases, por ejemplo. Entonces cómo usan la información relevante con respecto a los índices de vulnerabilidad, cómo usan, por ejemplo, respecto a cómo escriben y plantean situaciones de estudiantes y puedes caer en errores de individualizar o emitir una opinión que está de alguna manera a lo mejor no dando una o proporcionando una evaluación objetiva, por ejemplo, sino que está sesgada por otro tipo de situaciones." (QUI 03)*

9. Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales

En la comunidad de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales se reconoce que, en términos de complejidad de conocimiento, la transición desde la Educación Secundaria a la Educación Superior demanda un alto esfuerzo a los estudiantes, fundamentalmente,

Publicaciones PUCV

porque se espera que los alumnos adquieran conocimientos y habilidades científicas. Por lo tanto, la inmersión en el conocimiento disciplinar se realiza por fases. Como primera aproximación, los estudiantes comienzan a leer Artículos de investigación científica y Manuales, con el fin de aprender nuevos contenidos y para comprender cómo se expresa el conocimiento científico en los géneros especializados. Las tareas asociadas a las lecturas de los textos corresponderán a la necesidad de desarrollar la capacidad de síntesis e interpretación en los alumnos.

> *"No es algo que traigan ya desde un nivel más menos, eh, alto, por lo tanto, eh...o sea yo me he dada cuenta que justamente, lo que tú decías de pedirle un paper por ejemplo en primer año es casi, eh, un trabajo un tanto, eh... de repente medio estéril porque es tan complejo el hacerles ese... esa petición que lo que yo por lo menos estoy tratando de hacer es justamente ir paso a paso."(BIO O1)*

La escritura permite poner en práctica los conocimientos y habilidades científicas que se van adquiriendo durante la formación disciplinar. Los géneros que escriben los alumnos son Informes de pre-laboratorio y de laboratorio, Artículos de investigación Científica de estudiante, Informes de salida a terreno y Protocolos de contexto. Principalmente, a través de los informes, los alumnos ponen en práctica las habilidades necesarias para el pensamiento científico. Las tareas asociadas a la escritura de estos géneros apuntan al desarrollo progresivo de estas habilidades. Los objetivos de aprendizaje se trabajan de manera ascendente, en primera instancia la observación, luego la descripción y la clasificación:

> *"Con las que hemos comenzado en términos de que ellos trabajen, eh... no se pc, la observación, que aprendan a hacer observaciones, y bueno también hacer que la trabajen, en términos de hacer una buena observación lo que le permite a uno hacer una buena descripción, por ejemplo, eh... y ahí hay algo que también estamos empezando a trabajar, y que muchas veces no se trabaja, la diferencia entre observar e inferir, y yo veo algo y... entre lo que veo y también lo que me imagino o lo que infiero de ahí también lo pongo en mi observación." (BIO 01)*

Una vez que se adquieren estas habilidades, para los alumnos es posible realizar procesos de mayor complejidad, tal como se menciona a continuación:

> *"Finalmente, uno tiene que ver y describir lo que está observando, por lo tanto, eh, observar, inferir, clasificar, describir y de ahí ya pasar a lo que, por ejemplo tiene que ver con eh habilidades relacionadas a la experimentación, reconocimiento de variables, manipulación de variables, y ahí uno se salta generalmente a la comunicación y en esa comunicación, eh ya, que aprendan a escribir y etc. Pero claro, en general uno reconoce algo más que escribir, cierto. Entonces, a mediados de curso queríamos también ver esto de que pudieran generar argumentos científicos eh...y de a poquito, también, entonces, analizar datos y de ahí de esos análisis poder concluir algunas cosas."(BIO 01)*

Publicaciones PUCV

10. Educación Diferencial

En la carrera de Pedagogía en Educación Diferencial / Especial se comprende la lectura y escritura como habilidades que posibilitan el acercamiento a la teoría con el objetivo de contrastarla con la realidad educativa nacional, principalmente, a través de las reflexiones que los jóvenes deben escribir en su formación práctica. Los géneros leídos por los estudiantes son los siguientes: Artículos de investigación científica, Manuales de políticas educativas, Monografías, Textos de Investigación-Acción, Informes gubernamentales y Textos disciplinares.

En la carrera se da énfasis al rango disciplinar de los textos que deben leer los alumnos de la carrera. Por un lado, leen textos de Neurología y Biología para comprender los fundamentos científicos que existen detrás de los temas que le conciernen a su carrera. Debido a la complejidad de dichos textos, el docente juega un rol fundamental en la bajada de los contenidos. Por otro lado, los estudiantes también leen textos sobre políticas públicas, sociología, psicología y antropología, abordando desde otra óptica los temas que competen a su carrera. En términos de la entrevistada, abordar estas diversas formas de conocimiento resulta fundamental para la formación de los estudiantes:

> *"Del desarrollo neurobiológico y de todo el mundo científico pasamos a textos que tienen que ver con políticas internacionales e instalarnos en diferentes paradigmas. Pasamos entonces a los otros textos que son de paradigma y que mucho más abstracto, textos que aporta la sociología, la antropología, la sicología y diferentes ámbitos. Entonces, ahí está el tema de donde se para el chiquillo para poder entender y hacer lectura de la realidad."*(EDI 01)

Los estudiantes de primer año escriben los siguientes géneros: Pruebas de contenido, Pruebas de práctica, Estudios de caso, Resolución de Problemas, Reflexiones e Informes psicopedagógicos. De estos géneros, uno de los que resulta de mayor relevancia es el Informe psicopedagógico, debido a que las características de este género, en términos de estructura y contenidos es estipulado por el Ministerio de Educación. En estos informes, se espera que los estudiantes integren los conocimientos adquiridos mediante las lecturas, la información que recabaron sobre el contexto de aula y características de los niños estudiados, para así, posteriormente, realizar evaluaciones sobre las condiciones que factorizan en el aprendizaje de los estudiantes con necesidades especiales:

> *"Quien es esa escuela, cuáles son sus redes, qué aportes hace el niño, cómo se organiza, cómo se estructura, qué planes de trabajo tiene para cada uno de esos estudiantes, profesores, capacitaciones que se hacen, cómo se trabaja didácticamente desde el preescolar hasta el cuarto medio. El profesor diferencial es transversal al sistema." (EDI 01)*

En síntesis, respecto al Informe psicopedagógico, se podrá afirmar que busca acercar a

Publicaciones PUCV

los estudiantes a un género profesional y así modelar su organización retórica y contenidos asociados al diagnóstico y seguimiento de niños con dificultades de aprendizaje que deban ser comunicadas a la comunidad escolar.

11. Educación Parvularia

En la carrera de Educación Parvularia se otorga importancia a la lectura y escritura como habilidades necesarias en la formación inicial docente al acercar a los estudiantes a géneros profesionales tales como las Planificaciones y los Planes y Programas curriculares, géneros que deben dominar al terminar su formación. Los alumnos leen los siguientes géneros: Artículos de investigación científica, Manuales de didáctica, Planes y Programas curriculares y Proyectos Educativos. Los textos sobre proyectos educativos, planes y programas curriculares tienen como propósito contribuir a la formación profesional de los estudiantes; mientras que los Manuales de didáctica y los Artículos de investigación científica buscan instruir acerca de métodos y contenidos vinculados a la enseñanza de la disciplina. Respecto a la contribución general de los textos a la formación de los estudiantes, se afirma lo siguiente:

> *"Yo diría que todos los textos apuntan a generar una reflexión personal, son textos que te llaman a involucrarte, yo pienso que en unos... no es quedarte indiferente a medida que tú vas leyendo indirectamente como que vas conversando con el autor y vas haciendo cierto análisis y también ciertas relaciones que tanto lo que tú lees son como unos lentes para mirar la realidad, yo creo que en todo orden desde política educativa, teoría educativa." (EPA 01)*

Respecto a los géneros que los estudiantes escriben, principalmente realizan Reflexiones, Pruebas, Ensayos críticos, Revisiones bibliográficas, Trabajos de investigación, Planificaciones y Análisis de casos. En la producción de estos géneros un objetivo de aprendizaje básico en el desarrollo de la autonomía en la búsqueda de información de diversas fuentes para posteriormente sintetizarlas, con el fin de generar reflexiones propias.

> *"Tienen que ligar ideas de los autores y también tenemos este sistema que uno lo llama trabajo de investigación, que en tarea sería que frente a un tema deben buscar información de diferentes fuentes y ellos hacen una reflexión propia." (EPA 01)*

En cuanto a los géneros relacionados con la planificación, se espera que los alumnos puedan implementar de manera práctica los conocimientos teóricos adquiridos. Un ejemplo de ello es el uso del Estudio de caso que tiene como propósito representar una situación de la realidad como base para la reflexión y el aprendizaje, para así estimular el pensamiento analítico y crítico.

Publicaciones PUCV

12. Educación Básica

Los estudiantes de Pedagogía en Educación básica leen textos que se pueden dividir por áreas de la carrera. La primera de las áreas se vincula con el componente pedagógico, donde el foco está en temas relacionados con la Educación y, por lo tanto, los estudiantes leen Capítulos de libros, Artículos de investigación científica y Estudios de caso. En el área de formación de las didácticas disciplinares (Matemática, Ciencia, Historia y Lenguaje) leen Capítulos de libros y Artículo de investigación científica. Al respecto, se espera que, en el campo de la lectura, posean competencias comprensivas y no instrumentales, siendo capaces de transferir un concepto o fenómeno hacia campos aplicados, aspecto que les resulta muy complejo y que, por lo tanto, necesita mayor acompañamiento.

> *"...que cuando el estudiante lea sea capaz de extraer ideas principales y reconocer el valor de ese concepto para hacer la transferencia a escenarios más prácticos y esto último tiene que hacerlo con ayuda de nosotros. O sea, si tú le pones a un estudiante en la prueba una pregunta de modelo de situación, por ejemplo, un tema donde tienen que referir de lo teórico a lo práctico, les resulta más complejo y, muchas veces, se caen." (EBA 01)*

En cuanto a la escritura, los alumnos realizan Informes, Pruebas, Estudios de caso y Secuencias didácticas, géneros que tienen como objetivo de aprendizaje el dominio conceptual, por una parte, pero también la capacidad para transferir hacia ámbitos aplicados. Por último, en el área de práctica, se escriben reflexiones pedagógicas tales como Diarios del Profesor, Bitácoras, Protocolos y Portafolios. En esta área de la carrera se realiza un especial énfasis a la producción de textos debido a que se convierte en uno de los productos para evaluar la experiencia pedagógica de los estudiantes:

> "*Los [géneros] de formación práctica están muy vinculados a la experiencia, a la vinculación de la experiencia práctica del estudiante con los referentes teóricos que revisan en las asignaturas. Entonces, por ejemplo, ellos tienen que relatar algún acontecimiento de su experiencia práctica y vincularlos con ciertos ámbitos de literatura especializada, por ejemplo, no sé poh, a clima de aula. Entonces trabajan alguna dificultad del clima de aula y van a revisar qué dice... no sé poh... la literatura de clima de aula, cómo lo cruza eso con los estadios de desarrollo de Piaget, qué pasa con el constructivismo... entonces, de una u otra forma ellos vinculan su observación y su experiencia práctica con componentes y argumentaciones que vienen necesariamente de lo teórico.*" (EBA 01)

Respecto a la complejidad de los géneros que los estudiantes escriben, se destaca su carácter ascendente a lo largo de la carrera. En un comienzo, los textos exigen un menor dominio estructural y conceptual de parte del estudiante, en los cuales se demandan no solo los conocimientos pedagógicos y disciplinares específicos, sino también el dominio de las formalidades de la escritura.

Publicaciones PUCV

"Al principio, los primeros géneros, son más de carácter experiencial y se asocian mucho a textos más bien narrativos, diarios de vidas, bitácoras, donde ellos hablan mucho desde de la experiencia y muy poco de lo técnico porque no tienen las herramientas técnicas para explicar lo que pasa. Pero a medida que van pasando los años y las prácticas van aumentando, y tienen más herramientas desde lo pedagógico y lo disciplinar, ellos van argumentando y le pedimos y le exigimos que las argumentaciones sean más complejas y con muchas más citas, por ejemplo." (EBA 01)

13. Reflexiones Finales

La investigación realizada nos permitió identificar los diversos géneros que se leen y escriben en las carreras de Pedagogía en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, situación que puso en evidencia la importancia del componente disciplinar al momento de propiciar el acceso a temas de especialidad, pues las demandas de los géneros particulares requieren, en la mayoría de los casos, un acompañamiento estratégico y un andamiaje gradual. Al respecto, los profesores reconocen la lectura y la escritura como parte fundamental de la formación de sus estudiantes, pues se transforman en recursos para el aprendizaje y en mecanismos de incorporación a la comunidad discursiva.

En cuanto a lectura, se observó una recurrencia de ciertos géneros tales como Artículos de investigación científica, Textos disciplinares y Manuales. Ahora bien, también se observó que la complejidad de cada uno de estos géneros varía dependiendo de la disciplina como así también de los requerimientos que impone cada comunidad. En algunos casos estos textos contribuyen a que el alumno aprehenda conocimientos teóricos y prácticos de su disciplina siendo el rol mediador del profesor altamente relevante dado el aumento de la complejidad de contenidos en relación a los conocimientos previos de los alumnos, como en el caso de Química o, en otros casos, en los cuales los textos que se leen pertenecen a otros dominios disciplinares, como en Educación Diferencial.

Respecto a la escritura de textos, se reconocieron géneros cuyos objetivos de aprendizaje se asocian al dominio de conocimientos teóricos, tales como las pruebas de contenido, o bien, los resúmenes o síntesis. Sin embargo, también se identificaron géneros en los cuales se busca que los estudiantes reflexionen a partir de su formación, como por ejemplo los Análisis de Casos, los Informes de pre-laboratorio y laboratorio o los Informes psicopedagógicos. Se observó la necesidad de que los alumnos logren apropiarse en un mayor nivel de los conocimientos disciplinares, para así aplicarlos de manera concreta en situaciones reales o cercanas a las de su práctica laboral.

Estos resultados permitieron proyectar el diseño de los programas de asignatura y al mismo tiempo de los materiales didácticos. El trabajo de recolección de corpus y el acercamiento de carácter etnográfico a cada una de las carreras de pedagogía nos permitió, por

Publicaciones PUCV

un lado, identificar las diferencias existente en relación a los géneros que circulan y a los objetivos de aprendizaje que se plantean para alcanzar los perfiles de egreso de cada carrera. Por otro lado, estos materiales sirvieron de insumos para la construcción de las planificaciones situadas, que dieran cuenta de las particularidades de cada área disciplinar y que respondieran a las demandas propias de cada carrera respecto a lo que se espera de la formación de sus estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adam, JM. (1990). *Elements de linguistique textualle.Theorie et pratique de l´analyse textualle.* Lieja: Mardaga.

Bhatia, V. (1993). *Analysing genre: Language use in professional settings*. Londres: Longman.

Bathia, V. (2002). A generic view of academic discourse. En J. Flowerdew (Ed.), *Academic discourse* (pp.21-39). Cambridge: Cambridge University Press.

Bazerman, Ch. (1994). *The informed writer: Using sources in the disciplines*. New York: HMH.

Bermúdez, N. (2009). *Escritura y Producción de Conocimiento en las carreras de postgrado*. Santiago: Arcos.

Carlino, P. (2003). Alfabetización académica: un cambio necesario, algunas alternativas posibles. *Educere Investigación* (20), pp. 409-420.

Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Dick, W. & Carey W, (1996). *The Systematic Design of Instruction*. (4ª.ed). Glenview, IL, U.S.A.: Scott, Foresman and Company.

Freedman, A. y Medway, P. (eds.) (1994). *Genre and the new rhetoric*. London: Taylor & Francis.

Geisler, Ch. (1994). *Academic Literacy and the Nature of Expertise.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Hyland, K. (2004). *Disciplinary discourses. Social interactions in academic writing*. Ann Arbor: University Michigan Press.

Kamberelis, G., & de la Luna, L. (2004). Children's writing: How textual forms, contextual forces, and textual politics co-emerge. In C. Bazerman & P. A. Prior (Eds.), *What writing does and how it does it: An introduction to analyzing texts and textual practices* (pp. 239-277). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Jarpa, M. (2011). *Macrogénero Académico Evaluativo: Descripción retórica en la comunidad de aprendizaje de postgrado en Biotecnología*. Tesis doctoral, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

Kanoksilapatham, B. (2007). Writing scientific research articles in Thai and English: similarities and difficulties. *Silpakorn University International Journal*, 7, 172-203.

Matthiessen, C. (2007). The multimodal page: A systemic functional exploration. En Royce, T.

Publicaciones PUCV

& W. Bowcher (Eds.), *New directions in the analysis of multimodal discourse* (pp. 1-65). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum.

Parodi, G., Venegas, R., Ibáñez, R. y Gutiérrez. R.M. (2008). Géneros del discurso en el Corpus PUCV-2006: Criterios, definiciones y ejemplos. En G. Parodi (ed.), *Géneros académicos y profesionales: accesos discursivos para saber y hacer* (pp. 39-74).Valparaíso: EUV.

Parodi,G. (2010). Multisemiosis y lingüística de corpus: artefactos (multi)semióticos en los textos de seis disciplinas en el Corpus PUCV-2010. *RLA*.2010, vol.48, n.2. pp. 33-70.

Stöckl, H. (2004). In between modes: Language and image in printed media. En Ventola, E., Cassily, Ch., & M. Kaltenbacher (Eds.), *Perspectives on multimodality* (pp. 9-30). Amsterdam: Benjamins.

Swales, J. M. (1990). *Genre Analysis. English in Academic and Research Settings*. Cambridge: Cambridge University Press.

Swales, J. and Lindemann, S. (2002). Teaching the literature review to international graduate students. In A. M. Johns (Ed.), *Genre in the classroom. Multiple perspectives*, (pp 105-119). Mahwah. NJ:Lawrence: Erlbaum

Thaiss, C. & Myers, T. (2006). *Engaged writers and dynamic disciplines. Research on the academic writing life*. Portsmouth, NH: Heinemann.

Tribble, C. (2002). Corpora and corpus analysis: New windows on academic writing. In J. Flowerdew (Ed.), *Academic discourse* (pp. 131–149). Harlow, UK: Longman.

Publicaciones PUCV

Publicaciones
PUCV

CAPÍTULO 3

El Artículo de Investigación Científica: regularidades y variación a través de las disciplinas

Cristian González

Natalia Rivas

Publicaciones PUCV

El Artículo de Investigación Científica (AIC) es el principal género discursivo utilizado para comunicar los resultados de las investigaciones científicas en diversas disciplinas. Por tal motivo, adquiere importancia no solo para los investigadores, sino también para docentes y estudiantes universitarios que los usan para conocer los avances del conocimiento en sus respectivas disciplinas. Pese a que estos artículos tienden a una estandarización y son escritos a partir de convenciones, generalmente, bien explicitadas por las revistas que los publican, pueden observarse múltiples diferencias en la organización retórica y otras características estructurales, tanto entre las disciplinas como al interior de una misma disciplina. En este sentido, los AIC que son usados en los contextos académicos universitarios, aun perteneciendo a un mismo género discursivo, poseen variaciones importantes que corresponde tener en cuenta cuando se plantea una intervención de alfabetización académica.

Considerando lo anterior, la indagación realizada estuvo dirigida a identificar la manifestación tanto de regularidades como de diferencias de dos de las características centrales del género discursivo AIC, a saber, su organización retórica y la formulación de los objetivos de la investigación que en ellos se reporta. La primera corresponde a la estructura general de un texto, esto es, los apartados y las funciones que cumplen estos apartados en virtud del escrito completo; y la segunda refiere a la manera en que son presentados los objetivos de la investigación que se reporta, que en última instancia expresa la relación que se establece entre el documento producido y la investigación propiamente tal. Para realizar este estudio, seleccionamos 40 AIC de 4 disciplinas: Historia, Filosofía, Física y Química que asociamos a las carreras de Pedagogía en Historia, en Filosofía, en Física y en Química y Ciencias Naturales, respectivamente.

VOLVER AL ÍNDICE

Conocer las características del AIC señaladas anteriormente resulta útil tanto para estudiantes que requieren familiarizarse con los materiales de estudio que enfrentan en la universidad como para los profesores que tengan la necesidad de preparar actividades didácticas dirigidas a la alfabetización académica. Esto debido a que, en primer lugar, tener en cuenta la organización retórica de los AIC facilita lecturas focalizadas y profundas, ya que cuando el lector conoce la estructura del texto puede anticipar aspectos claves que orientan la lectura. En el mismo sentido, los procesos de escritura podrían verse muy beneficiados del conocimiento de la organización retórica que facilitan la planificación de un proyecto de escritura. En segundo lugar, conocer las modo en que se plantean los objetivos de los AIC permite conseguir una lectura más eficiente del AIC, así como llevar a cabo tareas de escritura más conscientes y asertivas. Asimismo, al profesor que debe preparar actividades de aprendizaje, le permitirá seleccionar textos pertinentes y elaborar materiales de estudio adaptados a las características particulares de la disciplina correspondiente. En nuestro caso, esta indagación orientó la elaboración de guías didácticas para desarrollar estrategias de comprensión y producción, como se describe en el Capítulo 5 de este libro.

El presente capítulo se organiza de la siguiente manera: en primer lugar, haremos una breve caracterización de los AIC. Por una parte, presentaremos elementos básicos de la organización retórica y, por otra, describimos la propuesta de tipología para la presentación de objetivos que empleamos para analizarlos. En segundo lugar, se presenta el apartado que describe la investigación y el corpus empleado. En tercer lugar, se presentan los resultados obtenidos en el análisis y se prosigue con la caracterización de los tipos de objetivos en los AIC. Finalmente, se plantean las conclusiones.

Publicaciones PUCV

1. El AIC en la comunicación de la ciencia

Las comunidades disciplinares científicas intercambian conocimientos y ponen en circulación sus hallazgos científicos a través de prácticas discursivas específicas, organizadas mediante géneros especializados de diversos tipos. De esta forma, se pueden reconocer como géneros típicos de la comunicación científica: las tesis, ponencias en congresos, informes, libros, capítulos de libros y el AIC. Sin lugar a dudas, cada género discursivo empleado en la comunicación científica posee sus características y propósitos diferentes.

Uno de los especialistas más influyente en el estudio del discurso académico, Swales (1990: 93), define y caracteriza el AIC (para este autor AI) como:

> "Un texto escrito (aunque a veces contiene elementos no verbales) generalmente limitado a un número de palabras, que reporta una investigación llevada a cabo por su autor o sus autores. Además, el AI relaciona por lo general sus hallazgos con los de los otros, y también puede examinar problemas teóricos o metodológicos. Va a aparecer o ha aparecido en una revista de investigación o, menos frecuente, en una colección de artículos de forma de libro editado"

Como se puede observar, según el autor este tipo textual debe adecuarse a aspectos tanto referidos al formato como al contenido y su medio de divulgación. En relación con los primeros, el AIC debe remitirse a una cantidad limitada de palabras, lo cual determinará su extensión (aspecto que será trabajado en el análisis del corpus). En segundo lugar, este género tendrá como propósito el reporte de un proceso investigativo en el que se pueden relacionar los hallazgos con otras investigaciones referidas a un mismo ámbito temático, o bien por medio de estos textos se pueden examinar diversos problemas, ya sean de índole teóricos o metodológicos. Finalmente, se destaca que estos tipos textuales pueden emerger en dos plataformas, ya sean revistas de investigación o libros con colección de artículos.

Asimismo, el AIC es un género ampliamente difundido en el ámbito universitario, fundamentalmente porque en los últimos años se ha transformado en el principal indicador de productividad científica de los investigadores, particularmente en nuestro país. Al respecto Sabaj (2009) plantea que publicar AIC en revistas especializadas e indexadas se ha convertido en una práctica clave en lo que respecta a la divulgación del conocimiento. Además, se ha trasformado en un indicador económico, pues permite regular la distribución y asignación de los recursos gubernamentales destinados a la investigación. Por lo tanto, no solo se constituye como un género destinado a difundir los hallazgos realizados a partir de la actividad investigativa, sino también es un factor que facilita la acreditación del investigador y de la institución que lo alberga. Cabe destacar que este tipo textual se constituye como el género escrito con mayor circulación en internet debido a que muchos de ellos quedan disponibles de manera gratuita, lo que los hace de fácil acceso para cualquier persona interesada en un tema. Desde la perspectiva lingüística, el AIC en los últimos años se han constituido en un foco de atención que ha motivado diversos tipos de estudios como, por ejemplo, caracterizaciones generales de su estructura o de apartados específicos, o bien, la diferenciación de estilo entre disciplinas (Ibánez, 2012; Ibáñez, Moncada & Santana, 2015; González, 2011; Becher, 1987; Bazerman, 1988; Parodi, 2007; Parodi, Ibáñez & Venegas, 2009; Sabaj, Matsuda & Fuentes, 2010).

En tanto género discursivo, el propósito principal del AIC es "persuadir respecto de un determinando punto de vista" (Parodi, Ibáñez, Venegas & Gutiérrez, 2008: 53), en este sentido, deberá entregar evidencia que se sustente en una base teórica que respaldará los resultados de dicha investigación. A este respecto, el AIC se concibe como un género especializado, pues los productores y destinatarios discursivos de dichos textos son considerados como expertos en la materia tratada en ellos (González, 2011).

Pasamos a revisar las dos características de los AIC que analizaremos en nuestra investigación: la organización retórica y la formulación de objetivos de investigación.

Publicaciones PUCV

2. La organización retórica del AIC

Respecto de la organización retórica del AIC, se identifica la macroestructura de este tipo de textos con cuatro apartados prototípicos (Swales, 1990): *Introducción*, *Método*, *Resultados* y *Discusión*. Se plantea que estos apartados configuran la estructura más frecuente y se han constituido como un estándar en la composición del AIC.

La *Introducción*, que se sitúa como el primer apartado del cuerpo del texto, tiene el objetivo de orientar o guiar al lector tanto en relación con el tema que se abordará como en la metodología y organización de los aspectos a trabajar. Para ello, generalmente, el autor del texto contextualiza o sitúa la investigación realizada, luego cuestiona o argumenta con base en los estudios que existen sobre el tema, para finalmente presentar el objetivo que desea conseguir con el trabajo investigativo, los principales hallazgos y/o realizar un recorrido de la estructura que poseerá el texto. Una definición del apartado introducción la encontramos en Bolívar y Bolet (2011: 94): "La *introducción* de un artículo se entiende comúnmente como un fragmento de discurso que introduce un discurso más amplio y de cuyo contenido total es dependiente. En este sentido, su propósito comunicativo es presentar una investigación y despertar el interés del lector".

El *Método* es un apartado que tiene por misión ofrecer al lector una descripción de los procedimientos llevados a cabo para realizar la investigación. Se espera que la descripción de las técnicas o pasos seguidos sea lo suficientemente rigurosa como para que la investigación alcance el criterio de replicabilidad, esto es, que el lector logre una comprensión cabal de la manera en que fue realizada la investigación y, eventualmente, pueda repetir los procedimientos y conseguir los mismos resultados.

Los *Resultados* se presentan en un apartado que reúne los principales hallazgos conseguidos con la investigación realizada. Estos pueden ir acompañado de tablas, gráficos o esquemas según la necesidad del autor.

La *Discusión* es el apartado en el que se da cuenta del avance que suponen los resultados para el área de investigación correspondiente. En esta sección, se busca poner en perspectiva los aportes que se desprenden de la investigación realizada.

A esta estructura de cuatro partes principales (Swales, 1990) se pueden agregar los apartados *Conclusión* y el *Resumen*. El primero está dedicado a resumir los principales hallazgos de la investigación y la puesta en valor de los mismos. Igualmente, en este apartado, el autor puede realizar proyecciones o cuestionar su propia labor, identificando fortalezas y debilidades de la investigación realizada, señalando posibles mejoras o problemas que pudieron haber afectado los resultados del trabajo. Y el segundo encabeza el AIC junto al título. En esta sección estarían consignados sintéticamente aspectos centrales del artículo como el tema, la metodología y también los objetivos, de tal manera que los potenciales lectores puedan decidir si quieren seguir leyendo el artículo. Los artículos escritos en español, comúnmente presentan una versión del resumen en idioma inglés.

Publicaciones PUCV

Esto refuerza la idea de que el *Resumen* tiene por función captar la atención de los lectores, permitiéndoles discriminar si les resulta de interés o no leer el artículo propuesto. En el Capítulo 4 se desarrolla una visión más pormenorizada del *Resumen*.

3. La formulación de los objetivos en los AIC

Las investigaciones científicas se caracterizan por poseer objetivos que establecen lo que se pretende realizar en el estudio y guían el camino que se seguirá para conseguir determinados resultados (Hernández, Fernández & Baptista, 2004). Como hemos señalado anteriormente, el AIC es por definición un informe de investigación, esto es, la comunicación de los resultados de una investigación. Por lo tanto, se espera que en él se presenten explícitamente los objetivos de la investigación que se reporta. A pesar de la centralidad de los objetivos en una investigación, no siempre son formulados de manera explícita. Sin embargo, se pueden ver reflejados en otros segmentos que cumplen una función similar, como los son las hipótesis de investigación o preguntas que, al igual que los objetivos, guiarán el curso del trabajo de los especialistas (Hernández et al, 2004). En ese sentido, los objetivos guían el proceso investigativo, constituyéndose como las metas del trabajo (Arias, 1999), las que deben ser trazadas en concordancia con los aspectos que desea verificar y descubrir (Guanipa, 2008). Debido a ello, la ubicación que poseen en el AIC es importante, pues permite focalizar la atención del lector facilitándole la comprensión del artículo (González, 2011). Comúnmente, los objetivos se encuentran consignados en el *Resumen* y en la Introducción de los trabajos (González, 2011), ya que estos apartados, desde el punto de vista semántico, constituyen la macrosemantización del texto, en otras palabras, la visión global de la "red de contenidos" (Venegas, 2007).

Publicaciones PUCV

Tipología en la presentación de objetivos en el AIC

Para efectos del análisis de la formulación de objetivos, en el presente trabajo se utilizó como base la tipología de formas de presentación de objetivos realizada por González (2011), quien distingue 5 tipos en la presentación de objetivos en un AIC:

- Tipo A: Explicita el objetivo de la investigación
- Tipo B: Explicita el objetivo del artículo
- Tipo C: Explicita el objetivo del autor
- Tipo D: Señala lo que hace el artículo
- Tipo E: Señala lo que se hace en el artículo

Cabe destacar, como hemos señalado anteriormente, que la manera de formular los

objetivos en un AIC refleja la relación que se establece entre la actividad investigativa propiamente tal y la actividad de reportar aquella actividad en un documento escrito. De esta manera, esta tipología se constituye como una herramienta de análisis que puede ser de utilidad para conocer el género que estamos estudiando. A continuación se describen las cinco formas más frecuentes en que pueden presentarse los objetivos de investigación en un AIC:

Tipo A: *Explicita el objetivo de la investigación*

En este caso se manifiesta que la actividad escritural y la actividad investigativa son entendidas como independientes, esto es, se considera la existencia de un primer momento en que se realiza la investigación y un segundo momento en el que se elabora un documento escrito como un informe de aquella investigación. Esto se refleja en que la formulación de los objetivos se realiza en pasado, siguiendo la estructura:

- El objetivo de la investigación + verbo ser en pasado + verbo en infinitivo

Formulación tipo A:

El objetivo de la investigación fue describir la organización retórica...

Tipo B: *Explicita el objetivo del artículo*

Con esta forma se realiza una presentación metonímica de los objetivos en los que la actividad investigativa y el proceso escritural se superponen o confunden. La manera prototípica en que se puede encontrar este tipo de presentación es la siguiente:

- El artículo tiene por objetivo + verbo en infinitivo
- El objetivo de este artículo es + verbo en infinitivo

Formulación tipo B:

El artículo tiene por objetivo describir la organización retórica...

El objetivo de este artículo es describir la organización retórica...

Tipo C: *Explicita el objetivo del autor*

Otra de las formas en que se pueden presentar los objetivos es haciendo patente la participación del investigador o del equipo de investigación, destacando explícitamente a las personas como los agentes de las actividades investigativas. En este caso, como en el tipo A, se produce una distancia entre la actividad de investigar y la actividad de escribir.

- El autor + tener (verbo presente o pasado) + objetivo + verbo en infinitivo
- Mi objetivo es + verbo en infinitivo

Publicaciones PUCV

Formulación tipo C:

Tengo como objetivo describir la organización retórica...

Nuestro objetivo es describir la organización retórica...

Tipo D: *Señala lo que hace el artículo*

El tipo D, a diferencia de las anteriores, se caracteriza por no presentar de manera explícita los objetivos, pues cuando este se introduce en el texto se realiza como si el artículo mismo fuera el agente que escribe, lo cual genera un efecto de distancia entre el autor y la investigación en sí. El tipo D, se puede presentar prototípicamente de la siguiente manera:

- El artículo + verba dicendi + actividad investigativa
- El artículo + verbo realizativo en presente

Formulación tipo D:

El artículo plantea la organización retórica...

El artículo describe la organización retórica...

Tipo E: *Señala lo que se hace en el documento*

En el uso del tipo E se identifican marcas que describen el artículo como un lugar donde se realizan las actividades de investigación. Además, se infiere que presentar los objetivos de esta manera implica considerar al AIC como un contenedor o espacio en el que se realiza algo, esto es, le brinda cierto carácter performativo. La estructuración de este tipo es:

- En el artículo + se + tercera persona singular + objeto directo + con el objetivo de + verbo infinitivo
- En el artículo + verbo primera persona + actividades investigativas.

Formulación tipo E:

En el artículo se analizan textos de biología con el objetivo de describir la organización retórica...

En el artículo describimos la organización retórica...

4. La investigación

El propósito de nuestra indagación consistió en identificar la manifestación tanto de regularidades como de diferencias de dos de las características centrales del género discur-

Publicaciones PUCV

sivo AIC, a saber, su organización retórica y la formulación de los objetivos de la investigación que en ellos se reporta. Para conseguir este objetivo se trabajó sobre un corpus de 40 AIC, 10 de cada uno de las disciplinas estudiadas: Historia, Filosofía, Física y Química. Los AIC fueron recolectados entre los materiales de lectura que utilizan los estudiantes en las carreras de Pedagogía en Historia, Pedagogía en Filosofía, Pedagogía en Química y Ciencias Naturales y Pedagogía en Física de la PUCV y algunos artículos escritos por los mismos profesores que dan clases en dichas carreras.

Para dar cuenta de la organización retórica de los AIC, hemos identificado cada uno de los apartados que los constituyen. Como explicamos anteriormente, atendiendo a la estructura estándar, se espera que los AIC contengan por lo menos los cuatro apartados prototípicos: *Introducción, Método, Resultados y Discusión.* Adicionalmente, hemos considerado otros apartados comúnmente presente en los AIC, el *Resumen* y la C*onclusión.* Se contemplaron dentro de estas categorías las secciones con esta nomenclatura o sus equivalentes. Complementariamente, en los casos en que no encontramos apartados con esos nombres, buscamos los textos que cumplieran con la función propia de cada aparatado, esto es, fueron clasificados de acuerdo a su contenido. Por ejemplo, la categoría *Conclusión* incluye los apartados con los subtítulos: *Reflexiones Finales* o *Palabras Finales,* ya que estos tienen como función principal hacer el cierre semántico del documento. De igual manera, en la categoría *Introducción*, se consideró tanto la etiqueta del apartado, como todo texto que estuviera en la posición inicial, cuya función fuera la de orientar o contextualizar de manera general el tema y el propósito de la investigación que se reporta o del documento que se presenta.

Cabe mencionar que todos los AIC escritos en español presentaron el resumen en español y su correspondiente en inglés. No ocurrió los mismo en el caso de los AIC escritos en inglés que solo presentaron el resumen en ese idioma.

La caracterización de los objetivos se realizó identificando cada vez que se declaró el objetivo literalmente como objetivo, propósito, finalidad o alguna expresión equivalente. Vale considerar que en muchos casos los objetivos son formulados más de una vez en el artículo, por ejemplo, en el *Resumen*, en la *Introducción* o en la *Metodología*. Consecuentemente, los objetivos fueron identificados en cada uno de estos casos.

5. Resultados

En el marco de un estudio dirigido a caracterizar un género usado en el ámbito universitario, en primer lugar, queremos realizar unas observaciones generales en relación al idioma, la extensión en número de palabras y el carácter multimodal de los AIC. Al respecto, cabe señalar que los AIC de Física y Química de nuestro corpus están escritos mayoritariamente en inglés. Esto agrega la variable idiomática como un componente importante en la inserción de los alumnos en las comunidades disciplinares de Física y Química. En

Publicaciones PUCV

este sentido, es posible imaginar que en el caso de los estudiantes de esas áreas, el manejo del idioma inglés se establece como un primer factor que influirá en el conocimiento y habilidad que puedan alcanzar los alumnos frente a los AIC de la disciplina. Esto se constituye como una primera barrera que deben sortear los estudiantes para incorporarse a la comunidad disciplinar correspondiente.

En cuanto a la extensión de los textos en número de palabras, en la Tabla 1 se aprecia que la diferencia promedio de los AIC es importante entre las diversas disciplinas. En Historia la extensión de los AIC (16.985 palabras) es más del doble que la extensión de los de Física (7.450 palabras) y más de 4 veces los de Química (3.470 palabras). Si bien la extensión de los artículos no se asocia directamente a la organización retórica o a la complejidad del contenido, este rasgo permite suponer que las prácticas de lectura y escritura podrían variar de manera importante en relación al tiempo que se debe dedicar a estas actividades. Por ejemplo, un estudiante de Pedagogía en Historia, seguramente, leerá con mayor frecuencia textos más extensos que los de las otras disciplinas estudiadas.

Disciplina	Palabras promedio
Filosofía	9.965
Historia	16.985
Física	7.450
Química	3.470

Tabla 1: Extensión promedio de los AIC en número de palabras.

Publicaciones PUCV

Además, es importante destacar que los AIC de Física y Química emplean una gran cantidad de figuras, gráficos y tablas, lo que plantea otras exigencias para su lectura. El uso de estos recursos multimodales también supone desafíos tanto a investigadores, como a los profesores, pues la didáctica de la lectura en el ámbito universitario no puede obviar la complejidad de los textos que emplean los estudiantes. Sin duda, el carácter multimodal de los textos en estas disciplinas debe ser incorporado al diseño de intervenciones en alfabetización académica.

6. La estructura estándar de los AIC en las 4 disciplinas estudiadas

A continuación se presenta la Tabla 2, que muestra el número de aparición de los apartados de los AIC. Recordamos aquí que los AIC estuvieron representados con 10 artículos por disciplina. Cabe mencionar que hemos eliminado el apartado resumen de la tabla ya que apareció en todos los AIC estudiados.

Disciplina	Introducción	Método	Resultados	Discusión	Conclusión
Filosofía	9	0	0	0	9
Historia	7	1	0	0	8
Física	10	7	4	3	10
Química	10	9	9	9	7
	36	17	13	12	34

Tabla 2: Apartados prototípicos.

Como podemos observar, las categorías más comunes y frecuentes son la *Introducción* y la *Conclusión*. Por otra parte, destacamos la ausencia casi total de los apartados *Método Resultados* y *Discusión* en las áreas de Filosofía e Historia. Asimismo, llama la atención, la presencia de un aparatado que normalmente no se describe en la organización retórica de los AIC, como es el apartado *Agradecimientos* que identificamos en la mayoría de los AIC de Física (8 ocurrencias) y Química (9 ocurrencias), lo que probablemente refleja, por una parte, el carácter colaborativo del trabajo de estas disciplinas y la necesidad de agradecer explícitamente a los laboratorios o equipos de personas que han aportado en la investigación y, por otra, la relevancia de las instituciones que las financian. Vale mencionar que la ausencia de un determinado apartado en la organización retórica de un AIC no significa, en absoluto, un error por parte de los autores o una deficiencia disciplinar. Estas diferencias solo reflejan la versatilidad de los géneros discursivos y la importancia de atender a la variación disciplinar de su estructura retórica en un programa de alfabetización disciplinar.

A continuación realizaremos algunas observaciones en cada uno de los apartados encontrados:

- **El apartado Introducción**

A pesar de la importancia que podemos atribuir al apartado *Introducción* en la organización retórica de cualquier tipo de texto, ya que es el apartado que prepara y orienta al lector sobre los contenidos y que enfrentará en el texto completo, no todos los AIC estudiados lo presentaron. Sin embargo, la ausencia de *Introducción* en algunos AIC de Historia y de Filosofía, como hemos señalado releva variabilidad de formas de expresión de un mismo género y da cuenta de que los autores priorizan otro tipo de información para estructurar sus artículos.

- **El apartado Método**

El *Método*, como hemos señalado, está dirigido a describir las características básicas de los pasos que fueron seguidos para la concreción de la investigación reportada. Este

Publicaciones PUCV

apartado no se registró en los artículos de Historia y se encontró solo un caso en los artículos de Filosofía. Mientras que Física, estuvo presente en 7 artículos y en Química 9. Como podemos apreciar, la tendencia es que en los AIC de Historia y Filosofía no se explicita la metodología, lo que se puede deber a diversas razones: probablemente, se estima que los procedimientos metodológicos son evidentes por la naturaleza del objeto de estudio o porque fue presentada de manera general en otros apartados como el *Resumen* o *Introducción*.

- **El apartado Resultados**

En los *Resultados* se deben exponer los hallazgos de la investigación. La presentación de este apartado es el que más diferencia expresa entre los artículos. De hecho, los artículos de Historia y Filosofía no presentaron *Resultados*, en los de Física lo hicieron en 4 artículos y en los de Química en 9. Llama la atención que, a pesar de la función relevante que posee, este no se encuentre en todos los artículos. Al respecto, vale destacar que en algunas investigaciones los resultados pueden ser incorporados en las conclusiones.

- **El apartado Discusión**

Como hemos señalado, en la *Discusión* se releva el aporte que suponen los hallazgos para el área de investigación correspondiente. En los artículos de Filosofía e Historia no se encontró este apartado, al menos, explicitado a través de un subtítulo. Por otra parte, se encontraron 3 en Física y 9 en Química. Se puede señalar aquí que en algunos AIC se presentan en una sola sección los resultados y la discusión, generalmente, cuando es conveniente discutir los resultados inmediatamente presentados.

- **El apartado Conclusión**

En la Tabla 2, podemos ver que no todos los AIC tenían un apartado dedicado a las *Conclusiones*. Solo en los textos de Física todos presentaban una *Conclusión*. Su ausencia, aunque sea en pocos casos, revela la heterogeneidad de los textos y reafirma la necesidad de reconocer las características reales de los materiales de estudio que enfrentan los estudiantes.

A continuación, se describen los resultados obtenidos de la aplicación de la tipología de maneras de presentar objetivos en un AIC.

7. Identificación de los tipos de objetivos en los AIC

Los resultados de esta sección se presentarán de acuerdo a la frecuencia de aparición de los diferentes tipos de objetivos en los AIC (González, 2011) de las cuatro disciplinas estudiadas. Vale recordar que se trata de tendencias y que en ningún caso se podrían ge-

Publicaciones PUCV

neralizar. Sin embargo, de acuerdo a nuestros propósitos, esta descripción nos permite identificar dos aspectos relevantes, primero, sobre la relación entre la investigación desarrollada y el documento escrito que la presenta y, segundo, la mayor o menor presencia del autor como agente en la investigación.

En el Gráfico 1 se describen los resultados obtenidos de la identificación de las formas de presentación de los objetivos en los AIC estudiados. Cabe señalar que los objetivos pueden aparecer en diferentes apartados de un AIC y sus manifestaciones pueden no ser consistentes, esto es, dentro de un mismo artículo, los objetivos pueden aparecer más de una vez y corresponder a diferentes tipos.

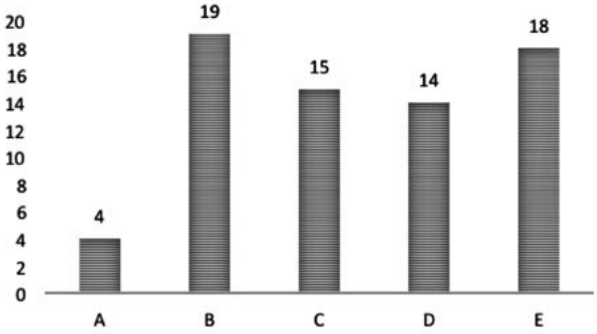


Gráfico 1: Tipos de objetivos en el corpus general.

Publicaciones PUCV

Tomando en consideración las ocurrencias de cada uno de los tipos en el corpus, lo primero que podemos observar es que existe una alta variabilidad de la frecuencia de las formas en que se presentan los objetivos. Por un lado, la menor expresión del tipo A, *Explicita el objetivo de investigación*, con solo 3 ocurrencias en Física y 1 en Química, refleja una tendencia a no explicitar la existencia de un primer momento en el que se realiza la investigación y un segundo momento en el que se elabora un documento escrito como el reporte de dicha investigación. Como hemos comentado, solo el tipo A describe esta distinción con claridad.

Por otro lado, el tipo más frecuente es el tipo B, *Señala el objetivo del artículo*, en el que se enfatiza el carácter performativo del artículo, es decir, la actividad de investigativa se presenta integrada al proceso de escritura. Igualmente, la segunda mayoría, el tipo E, S*eñala lo que se hace en el documento*, consigna al artículo como el lugar donde se llevan a cabo las actividades de investigación.

A continuación, se comentará los resultados en cada una de las disciplinas. En la Tabla 3, se expresan en porcentajes la frecuencia de aparición de los tipos en cada una de las disciplinas.

Tipo	A	B	C	D	E
Filosofía	0,0	23,8	23,8	33,3	19,0
Historia	0,0	33,3	19,0	9,5	38,1
Física	18,8	25,0	37,5	0,0	18,8
Química	8,3	25,0	0,0	41,7	25,0

Tabla 3: Tipos de objetivos en los AIC del estudio en porcentajes por disciplina.

La formulación de objetivos en AIC de Filosofía

En Filosofía predomina la presentación de objetivos con el Tipo D (33,3%), esto es, *Señala lo que hace el artículo*. Esta tendencia indica que en estos artículos se refuerza la idea de que la realización del documento escrito es fundamental en la generación de conocimiento. El Artículo se representa como agente de las actividades de investigación.

Ejemplo 1:

> El presente artículo discute, yendo más allá de la reflexión hegeliana, el peculiar sentido que adquiere en Hegel el enunciado "la exposición de la verdad filosófica" (*die Darstellung der philosophischen Wahrheit*). (AICFIL1)

Ejemplo 2:

> El presente artículo busca identificar las principales propuestas interpretativas que están en la base de las ideas desarrolladas por Heidegger en la Conferencia de 1961 "la tesis de Kant sobre el ser" (*Kants These* über *das Sein*), cuyo núcleo lo constituye la idea de posición. (AICFIL2)

En los ejemplos es posible observar la manera en que se encubre el objetivo presentando, esto es, se encuentra implícito pues predomina una formulación que da cuenta de lo que el artículo realiza. De esta forma el autor no solo toma distancia, sino que se presenta al AIC como un agente de la actividad escritural.

8. La formulación de objetivos en AIC de Historia

Los AIC de Historia se destacan por presentar una mayor frecuencia de formulación de objetivo del Tipo E (38%), *Señala lo que se hace en el documento*. Esto muestra la tendencia a considerar el artículo como un lugar donde se desarrollan las acciones que reflejan la investigación, como se aprecia en los ejemplos 3 y 4.

Ejemplo 3:

> En el presente artículo se estudian algunos aspectos de la explotación de los alerzales en Chiloé continental durante el período colonial y hasta comienzos del siglo

Publicaciones PUCV

> XX, esto es, las actuales provincias de Llanquihue y Palena, en la Región de los Lagos, y que corresponden a gran parte del área de crecimiento de esta especie arbórea. (AICHIS1)

Ejemplo 4:

> En este trabajo se muestran conclusiones de una investigación relativa a la experiencia del hombre en su interacción con el territorio. (AICHIS4)

A partir de los ejemplos, podemos apreciar cómo el uso de la preposición "en" genera que el AIC se constituya como un lugar en el que se lleva a cabo la actividad investigativa, por tanto, se le otorga a este tipo de género una capacidad performativa, toda vez que en él se realiza la actividad investigativa. A su vez, destaca el carácter impersonal de la actividad que se realiza en aquel texto.

La formulación de objetivos en AIC de Física

En Física predomina el Tipo C, *Explicita el objetivo del autor* (37,5%). Esto destaca fundamentalmente la participación del investigador o del equipo de investigación en el desarrollo de las actividades investigativas.

Ejemplo 5:

> We propose, and experimentally demonstrate, an optical encoding system employing a three-dimensional subjective speckle distribution as a secure information carrier. (AICFIS4)

Ejemplo 6:

> We perform a detailed dynamical analysis of various cosmological scenarios in extended (varying-mass) nonlinear massive gravity. (AICFIS8)

Como se puede apreciar en los ejemplos, los objetivos se introducen mediante un verbo en primera persona plural, lo cual permite dar cuenta del lugar que ocupan los autores en la actividad de investigación. A diferencia de los otros tipos, en el Tipo C, el autor se posiciona ante sus lectores como un agente de las actividades investigativas.

La formulación de objetivos en AIC de Química

Por su parte, en Química predomina el tipo D (42%), esto es, *Señala lo que hace el artículo*. Al igual que en el caso de Filosofía, cuando predomina esta forma, se destaca al artículo como el realizador de las actividades que genera el conocimiento, como se aprecia en los ejemplos siguientes:

Ejemplo 7:

> Este artículo muestra que los requerimientos nutricionales de oligoelementos

Publicaciones PUCV

> constituyen la fuerza impulsora de la corrosión influenciada microbiológicamente que produce *Hormoconis resinae* en aleaciones aeronáuticas de aluminio. (AICQUIM3)

Ejemplo 8:

> This paper reports on an unknown yellowish mineral compound found in an archaeological context from Chorrillos cemetery (Calama, Chile) dating to the Early Formative period (800 - 200 B.C.). (AICQUIM6)

Con una frecuencia alta de este tipo se muestra una tendencia a presentar el artículo mismo como evidencia de los procesos investigativos. Borrar las marcas del autor y destacar las propiedades del texto como producto da un efecto de objetividad que fortalece la idea de evidencia del producto escritural.

9. Conclusión

Con esta indagación nos propusimos identificar las regularidades y diferencias entre AIC de 4 disciplinas en cuanto a su organización retórica y a la formulación de los objetivos de la investigación que en ellos se reporta. El estudio nos permitió caracterizar un género discursivo, el AIC, que circula con una alta frecuencia entre los materiales de estudio de los futuros profesores, lo que nos ha servido para la elaboración de material pedagógico en un programa de alfabetización académica.

Cabe señalar que las dos características estudiadas presentan una gran variabilidad, tanto dentro de una misma disciplina como entre las disciplinas estudiadas. Como hemos podido apreciar, si bien se trata de un mismo género discursivo, sabemos que cada comunidad disciplinar va adaptando sus prácticas escriturales a las necesidades específicas de las actividades investigativas de la disciplina.

Estos hallazgos reafirman la idea de que la enseñanza de la lectura y escritura en los contextos académicos disciplinares requiere de la atención de los materiales que realmente se utilizan en las disciplinas. En este sentido, preparar los materiales con los textos que efectivamente se usan en el ambiente universitario nos permitirá una mayor adecuación en la construcción de materiales didácticos.

Asimismo, creemos que conocer y familiarizarse con las características que poseen los AIC en cada disciplina favorecerá que los usuarios de este género, tanto académicos como futuros profesionales, realicen una lectura más activa y consiente respecto de las características de los AIC de su disciplina. En el mismo sentido, tomar conciencia de la organización retórica de un AIC y de las diversas posibilidades en la formulación de objetivos, permitirá enfrentar un proyecto de escritura adecuado al género. De esta manera, los resultados de esta investigación entregan algunas pautas a considerar en la planificación de un programa de alfabetización académica. Para terminar, cabe señalar, que

Publicaciones PUCV

los resultados aquí recogidos son una muestra de una realidad académica específica en relación con un género académico determinado y no tienen una pretensión de generalización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F. (1999). *Proyecto de investigación. Guía para su elaboración*. Caracas: Episteme.

Bazerman, C. (1988). *Shaping written knowledge: The genre and activity of the experimental article in science.* Madison, WI: University of Wisconsin Press.

Becher, T. (1987). The disciplinary shaping of the profession. En B. R. Clark (Ed.). *The academic profession* (pp. 271-303). Berkeley: University of California Press.

Bolívar, A. & Bolet, J. F. (2011). La introducción y la conclusión en el artículo de investigación. En A. Bolívar & R. Beke (Comps), *Lectura y escritura para la investigación* (pp. 93-129). Caracas: Universidad Central de Venezuela.

González, C. (2011). La formulación de los objetivos en artículos de investigación científica en cuatro disciplinas: Historia, Lingüística, Literatura y Biología. *Linguagem em (Dis) curso*, 11(2), 401-429.

Guanipa, M. (2008). *Objetivos de investigación en las ciencias sociales*. [en línea]. Disponible en: http://Gestiopolis.com.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2004). *Metodología de la investigación. Con aplicaciones interdisciplinarias*. México: McGraw.

Ibáñez, R. (2012). La Comprensión del discurso escrito: Una propuesta teórica metodológica para su evaluación. *Revista Signos*, 45, 20-43.

Ibáñez, R., Moncada, F., Santana, A. (2015). Variación disciplinar en el discurso académico de la Biología y del Derecho: Un estudio a partir de las relaciones de coherencia. *Revista Onomázein*, 32, 101-131.

Ibáñez, R., Parodi, G., Venegas, R. & Gutiérrez, R. (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 el Saber y el Hacer* (pp. 39-73). Valparaíso: EUV.

Parodi, G. (2007). El discurso especializado escrito en el ámbito universitario y profesional: Constitución de un corpus de estudio. *Revista Signos*, 40(63), 147-178.

Parodi, G., Ibáñez, R. & Venegas, R. (2009). El Corpus PUCV-2006 del Español: Identificación y definición de los géneros discursivos académicos y profesionales. *Revista Lingüística y Literatura*, 20, 75-101.

Sabaj, O. (2009). Descubriendo algunos problemas en la redacción de Artículos de Investigación Científica (AIC) de alumnos de postgrado. *Revista Signos*, 42(69), 107-127.

Sabaj, O., Matsuda, K. & Fuentes, M. (2010). Un modelo para la homogenización de las clases textuales de la Biblioteca Scielo Chile: La variabilidad del Artículo de Investigación a

Publicaciones PUCV

través de las disciplinas. *Revista Información Tecnológica*, 21(6), 133-148.

Swales, J. (1990). *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.

Venegas, R. (2007). Clasificación de textos académicos en función de su contenido léxico-semántico. *Revista Signos*, 40(63), 239-271.

ANEXO: Corpus de artículos estudiados

Física

Funes, G., Fernández, Á., Pérez, D. G., Zunino, L. & Serrano, E. (2013). Estimating the optimal sampling rate using wavelet transform: an application to optical turbulence. *Optics express*, 21(13), 15230-15236.

Herrera, R., Olivares, M. &Videla, N. (2013). General dissipative coefficient in warm Intermediate and logamediate inflation. *Physical Review*, 88 (6), 1-14.

Laroze, D., Martínez-Mardones, J. & Pleiner, H. (2013). Bénard-Marangoni instability in a viscoelastic ferrofluid. *The European Physical Journal Special Topics*, 219(1), 71-80.

León, G., Saavedra, J. & Saridakis, E. N. (2013). Cosmological behavior in extended nonlinear massive gravity. *Classical and Quantum Gravity*, 30(13), 1-33.

Leguá, J., Plaza, G., Pérez, D., & Arkhipkin, A. (2013). Otolith shape analysis as a tool for stock identification of the southern blue whiting, Micromesistius australis. *Latin american journal of aquatic research*, 41(3), 479-489.

Mosso, F., Peters, E., Bolognini, N., Tebaldi, M., Torroba, R. & Pérez, D.G. (2013). Experimental imaging coding system using three-dimensional subjective speckle structures. *Journal of Optics,* 15(12), 1-6.

Müller, L., Gutt, C., Pfau, B., Schaffert, S., Geilhufe, J., Büttner, F. & Redlin, H. (2013). Breakdown of the X-ray resonant magnetic scattering signal during intense pulses of extreme ultraviolet free-electron-laser radiation. *Physical review letters*, 110(23), 1-5.

Varas, G., Géminard, J. & Vidal, V. (2013). Air invasion in a granular layer immersed in a fluid: morphology and dynamics. *Granular Matter*, 15, 801-810.

Vejar, N. D., Azocar, M. I., Tamayo, L. A., Gonzalez, E., Pavez, J., Gulppi, M. & Paez, M. A. (2013). Antibiofouling Properties of Sol-Gel Type Polymers for Aluminium Alloys: Biocorrosion Protection Against Pseudomonas Aeruginosa. *Int. J. Electrochem. Sci*, 8, 12062-12077.

Wang, Y., Olascoaga , M. J. & Beron-Vera, F. J. (2015). Coherent water transport across the South Atlantic. *Geophysical research letters*, 10(40), 1-21.

Química

Araya, R., Bobadilla, C. V., Rosales, B. M. & Vera, R. (2008). Corrosion of Aeronautical Aluminium Alloys and its Components Related to the Proteic Expression of the Fungus

Publicaciones PUCV

Hormoconis resinae. *Información tecnológica*, 19(2), 59-68.

Baeza, P., Bassi, R., Villarroel, M., Ojeda, J., Araya, P. & Aguila, G. (2015). Adsorption of 4, 6-Dimethyldibenzothiophene over Cu/ZrO2. *Journal of the Chilean Chemical Society*, 60(1), 2817-2821.

Bravo, M. A., Flores, M., Parra, S., Quiroz, W., Maxwell, P. & Mester, Z. (2015). Chemometric optimization of an extraction procedure using tartaric acid for butyltin compounds from sediment samples by GC-PFPD. *Journal of the Chilean Chemical Society*, 60(1), 2803-2806.

Bravo, M., Olwiert, A. C. & Oelckers, B. (2009). Nitrate determination in chilean caliche samples by uv-visible absorbance measurements and multivariate calibraron. *Journal of the Chilean Chemical Society*, 54(1), 93-98.

El-Sayed, A. M., Unelius, C. R., Twidle, A., Mitchell, V., Manning, L. A., Cole, L. & Bergmann, J. (2010). Chrysanthemyl 2-acetoxy-3-methylbutanoate: the sex pheromone of the citrophilous mealybug. *Pseudococcus calceolariae. Tetrahedron Letters*, 51(7), 1075-1078.

Li Kao, J. U. L. I. A., Carrillo, D., Vega, A. & Garland, M. T. (2002). Funcionalización del anión Bis-(O-Mercaptobenzoato)-Cis-Dioxomolibdato (Vi), [Moo2 (O-Sc6h4coo) 2] 2-, con arilhidracinas P-sustituidas, Rp-C6h4nhnh2, R= H, Me, Meo, Cl, No2: estructura de rayos-X de [Et3nh] 2 [Mo (Nnc6h4-P-Cl) 2 (O-Sc6h4coo) 2]. *Boletín de la Sociedad Chilena de Química*, 47(1), 5-12.

Manzur, C., Fuentealba, M., Carrillo, D., Boys, D. & Hamon, J. R. (2001). First x-ray crystal structure of a bimetallic complex containing a p-coordinated hydrazone:[(h 5-Cp) Fe (h 6-p-MeOC6H4)-NHN= CH-(h 5-C5H4) Fe (h 5-Cp)]+ PF6. *Boletín de la Sociedad Chilena de Química*, 46(4), 409-413.

Ogalde, J. P., Salas, C. O., Lara, N., Leyton, P., Paipa, C., Campos-Vallette, M. & Arriaza, B. (2014). Multi-instrumental identification of orpiment in archaeological mortuary contexts. *Journal of the Chilean Chemical Society*, 59(3), 2571-2573.

Vera, R., Delgado, D., Araya, R., Puentes, M., Guerrero, I., Rojas, P. & Carvajal, A. (2012). Construcción de mapas de corrosión atmosférica de Chile. Resultados preliminares. *Rev. LatinAm. Metal. Mat*, 32(2), 269-276.

Villarroel, M., Baeza, P. & Gil-Llambias, F. J. (2010). Effect of liquid spatial velocity on Md [Md= Mn, Fe, Co, Ni, Cu and Zn]//Mo synergism in the hydrodesulphurization reaction. *Journal of the Chilean Chemical Society*, 55(4), 465-466.

Historia

Aceituno. D. (2011). Percepciones de los profesores de Historia chilenos y españoles acerca del estudio de la Transición de la Dictadura a la Democracia. *Perspectiva educacional*, 50 (2), 149-171.

Araya, E. & Cerpa, A. (2008). La nueva gestión pública y las reformas en la Administración Pública Chilena. *Revista de estudios politécnicos*, 7(11), 1-29.

Burgos, R. (2014). Aproximaciones a la construcción del anticomunismo en la derecha política conservadora en Chile, 1941-1948. *Estudios Ibero-Americanos*, 40(2), 258-276.

Publicaciones PUCV

Candina, A. (2014).Vivir una dictadura: historia y memoria de los profesores en Chile (1973-1990). *Historia 396*, 2, 187-216.

Cavieres, E. (2009). Francisco Bilbao: Análisis de texto y proyecciones temáticas. Ayer y hoy, ¿es posible la integración latinoamericana? *Estudios internacionales*, 163, 7-21.

Estrada, B. (2012). Tecnología y modernización: evolución del transporte urbano en Valparaíso. 1850 - 1950. *Polis (Santiago),* 11(33), 345-374.

Marín, J. (2011). Bizancio en el siglo VII: entre historia y profecía. Notas en torno a los sucesos del año 626. *Byzantion nea hellás*, (30), 41-73.

Reyes, C. L. (2009). Apuntes en torno a las representaciones de la modernidad capitalista durante el siglo XIX. (Los casos de Chile y Bolivia). *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 14(45), 97-116.

Urbina, M. X. (2011). Análisis histórico cultural del alerce en la Patagonia Septentrional Occidental. Chiloé, siglos XVI al XIX. *Magallania*, 39(2), 57-73.

Urbina, M. X. (2010). La navegación por los canales australes en la Patagonia Occidental insular en los siglos coloniales: la ruta del Istmo de Ofqui. *Magallania (Punta Arenas)*, *38*(2), 41-67.

Filosofía

Benavides, V. (2013). La transformación de la doctrina estoica y neoplatónica de las razones seminales en el pensamiento de San Agustín de Hipona. Aportes para una metafísica de la creación. *Revista Philosophica*, (43-44), 5-25.

Contreras, D. (2013). Lex est ratio summa incita in natura: los orígenes estoicos de la doctrina medieval de la ley natural. *Revista Philosophica*, (43-44), 37-76.

Correira. M. (2013). El concepto de azar en Boecio: un ejemplo de filosofía cristiana. *Revista Philosophica*, (43-44), 95-105.

Espinoza, R. & Ascorra, P. (2012). Heidegger y Zubiri... y el «problema de Dios». *Veritas*, (27), 9-33.

Espinoza, R., Vargas, E. & Ascorra, P. (2012). Nietzsche y la concepción de la naturaleza como cuerpo. *Alpha (Osorno),* (34), 95-116.

Iommi, G. (2013). Trinidad y simetría. *Revista Philosophica*, (43-44), 27-36.

Lombardo, P. (2013). Tomás de Aquino, Cicerón, la ley natural y su proyección en la encíclica Veritatis Splendor. *Revista Philosophica*, (43-44), 77-94.

Neumann, H. (2010). Filosofía, experiencia y conciencia en la fenomenología del espíritu: una reflexión en torno al modo de exposición de la verdad filosófica según Hegel. *Revista de Filosofía*, 66, 241-260.

Neumann, H. (2010). Heidegger y la tesis de Kant sobre el ser. A propósito de la conferencia de 1961. *Praxis Filosófica*, (30), 65-84.

Ochoa, H. (2013). La América indígena según Clarence Finlayson. *Estud.filos,* (48), 73-83.

Publicaciones PUCV

Publicaciones
PUCV

CAPÍTULO 4

El género Resumen en dos disciplinas: una comparación a partir de su organización retórica y relaciones de coherencia

Romualdo Ibáñez

Fernando Moncada

Publicaciones PUCV

INTRODUCCIÓN

Como hemos venido sosteniendo a lo largo de este volumen, una de las premisas centrales de nuestra propuesta tiene que ver con la variación de discurso. Como consecuencia de ello, entendemos que no es posible llevar a cabo una alfabetización académica de manera adecuada si se concibe el Discurso Académico (DA) como un bloque invariable. Por tal razón, también entendemos que los procesos orientados a desarrollar habilidades discursivas en los estudiantes que ingresan a la educación superior deben considerar las diferencias impuestas por los contextos disciplinares. Más precisamente, entendemos que conocer los géneros discursivos que los estudiantes enfrentan en la Universidad, así como también, la forma en que tales géneros varían dependiendo de la disciplina, se convierte en un insumo fundamental para el diseño y construcción de materiales didácticos pertinentes y, también, para la implementación de intervenciones pedagógicas adecuadas.

No obstante lo anterior, contar con descripciones suficientes no resulta una tarea sencilla debido a la gran cantidad y variedad de géneros que circulan en el ámbito académico. Entre la gran diversidad de géneros discursivos que es posible identificar y distinguir en lo que consideramos DA, el *Resumen* constituye, sin duda, uno de los más importantes. Atrás quedó la idea de entenderlo solo como el apartado que introduce el artículo de investigación científica (AIC) y que resume la investigación (Bhatia, 1993; Ventola, 1994). Por el contrario, actualmente se asume como un género discursivo que cumple funciones diversas, no solo como constituyente de otros géneros académicos y científicos, sino que también como género independiente. De hecho, es posible señalar que el Resumen es utilizado para introducir AICs, trabajos de graduación de licenciatura, magíster y doctorado, y también, postulaciones a proyectos de investigación. Además de estas funciones

subsidiarias, también cumple una función principal en la postulación a congresos y en la oferta de material científico en catálogos en línea (Busch-Lauer, 2014). No cabe duda, por lo tanto, que para cualquier estudiante universitario, independiente de la carrera que curse, poder comprender y producir este género es fundamental. Es por esa razón también que es un género abordado en nuestra propuesta didáctica (ver Capítulo 5).

Considerando la importancia no solo del Resumen, sino que también la de contar con datos que sustenten una intervención pedagógica como la que presentamos en este volumen, en este capítulo comparamos el Resumen de la disciplina de Biología y el de Historia desde dos rasgos complementarios: la organización retórica y las relaciones de coherencia. Para alcanzar nuestro objetivo, analizamos un corpus constituido por 160 Resumens escritos en español, extraídos de artículos de investigación publicados en revistas especializadas de las áreas de Historia y de Biología. Adoptando un enfoque descendente ascendente (Biber, Connor & Upton, 2007), la organización retórica fue descrita usando como marco inicial la propuesta de Hyland (2000) y las relaciones de coherencia a partir del marco propuesto por Ibáñez, Moncada y Santana (2015).

A continuación, en el primer apartado de este trabajo, presentamos los fundamentos teóricos en los cuales se basa nuestra investigación. Luego, describimos la metodología que utilizamos para llevar a cabo el análisis y finalmente, presentamos y comentamos los resultados obtenidos.

Publicaciones PUCV

1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1.1. El Resumen y la variación disciplinar

El interés que ha concitado el Resumen en las últimas décadas ha resultado en una amplia cantidad de estudios acerca de diversos rasgos de este género. Los datos obtenidos, además de permitir caracterizar el Resumen, también han demostrado que existen diferencias disciplinares en sus características. Por ejemplo, Orasan (2001) interesado en la extensión de este género, determinó que el Resumen en ciencias de la computación tienen en promedio 9,6 oraciones y 232 palabras, mientras que en lingüística, 5,8 oraciones y 150 palabras. Saboori y Hashemi (2013), por su parte, interesados en el uso de voces activas y pasivas, identificaron que mientras en lingüística aplicada, 79% de los verbos identificados son expresados en voz activa y 21% en voz pasiva, en ingeniería mecánica los porcentajes respectivos son 55% y 45%. Otro ejemplo es el estudio de Khedri, Heng y Ebrahimi (2013) acerca de los mecanismos metadiscursivos, en el que se determinó que la frecuencia (por 1000 palabras) de los marcadores de transición es mayor en Economía (23.05) que en Lingüística Aplicada (17.49), y que, en esta disciplina, el uso de códigos de glosas es mayor (12.28 vs 8.78), lo mismo que los marcadores endofóricos (10.42 vs 5.76). Similarmente, Cavalieri (2014), en su estudio acerca de los verbos de decir, identi-

ficó que estos son más frecuentes en Lingüística Aplicada (130) que en Medicina (112), y que en esta última los verbos para realizar afirmaciones son principalmente impersonales (73,8%), a diferencia de Lingüística Aplicada, donde estos se utilizan escasamente (16%). Como se puede observar, el Resumen ha sido estudiado a partir de diferentes tipos de rasgos, tanto locales como globales y en la totalidad de los estudios ha sido posible evidenciar que el contexto disciplinar impone diferencias sobre este género. Dados los objetivos del volumen en el que se inserta este capítulo, es precisamente tal variación la que nos interesa evidenciar.

1.2. La organización retórica del Resumen

Gran parte de los estudios sobre el Resumen se ha focalizado en describir su organización retórica (Pho, 2008; Hyland, 2000; Samraj, 2002; Kanoksilaphatam; 2005; Nasser, 2013; Santos, 1996; Suntara & Usaha, 2013). En las últimas décadas se han desarrollado diferentes marcos de análisis específicamente diseñados para dar cuenta de tal organización. Entre ellos, se encuentra el propuesto por Hyland (2000), quien basado en el modelo CARS (Swales, 1990), plantea que el Resumen se articula retóricamente a partir de cinco movidas. La fortaleza de esta propuesta se sustenta en el hecho de que emerge a partir de estudios de corpus. En términos más precisos, lo hizo a partir del análisis de 800 resúmenes de 8 disciplinas. En la siguiente tabla se presenta la propuesta:

Hyland (2000)	
Movida	**Propósito Comunicativo**
Introducción	Establecer el contexto del trabajo y motivar la investigación.
Propósito	Indicar el propósito, tesis o hipótesis. Señalar la intención que motiva el trabajo.
Método	Proporcionar información sobre diseño, procedimientos, enfoque, etc.
Producto	Presentar los hallazgos o resultados principales o qué se logró.
Conclusión	Interpretar los resultados más allá del alcance del trabajo, generar inferencias, apuntar hacia posibles aplicaciones.

Tabla 1. Organización retórica del Resumen según Hyland (2000).

Si bien existe relativo consenso en que el Resumen se configura retóricamente a través de estas cinco movidas, la investigación ha corroborado que esta configuración varía según la disciplina. Así, por ejemplo, Ge y Yang (2005) identificaron que en Cirugía, la movi-

Publicaciones FCCV

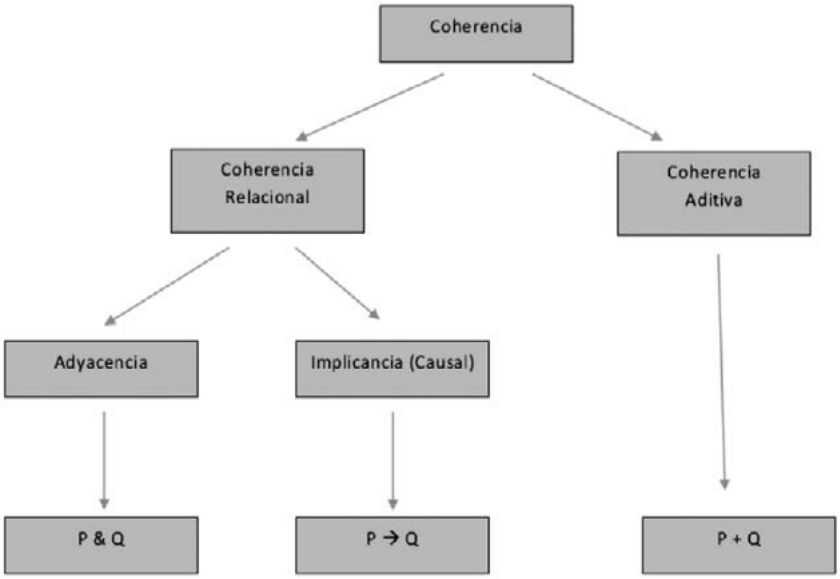
da *Método* es obligatoria, mientras que en Finanzas es escasamente utilizada. Del mismo modo, se ha observado que la movida *Propósito* es obligatoria en Lingüística, Derecho y Medicina (Hyland, 2000). Algo similar sucede con la movida *Método*, ya que es obligatoria en Lingüística y Medicina (Hyland, 2000), al igual que en Lingüística Aplicada (Santos, 1996; Pho, 2008), pero es opcional en Derecho (Hyland, 2000). Interesantemente, se ha observado que la organización retórica prototípica del Resumen también varía entre disciplinas que pertenecen a la misma área del conocimiento (Samraj 2005; Suntara & Usaha, 2013). Algunos de los estudios cuyos resultados se acaban de presentar han utilizado la propuesta de Santos (1996) y otros la de Hyland (2000). Dada la validez que le otorga el hecho de haber sido propuesta a partir del análisis de un corpus de gran tamaño y la confiabilidad de haber considerado varias disciplinas, en este trabajo se utilizó la propuesta de Hyland (2000) como taxonomía de arranque.

1.3. Las relaciones de coherencia

Ciertamente un texto, como unidad de sentido, es mucho más que una simple sucesión de oraciones. Siguiendo los planteamientos de Halliday y Hasan (1976), un texto puede considerarse como tal cuando posee textura, es decir, cuando presenta relaciones semánticas entre sus cláusulas. Para dar cuenta de la textura, en las últimas décadas especialistas de diversas disciplinas han desarrollado numerosos planteamientos no solo acerca de la naturaleza del fenómeno (van Dijk, 1977; Sanders, Spooren & Noordman, 1992; 1993; Redeker, 2000; Taboada & Mann, 2006; Sanders & Pander Maat, 2006; Taboada, 2009; Renkema, 2009; Taboada & Das, 2013), sino que también acerca de los tipos y cantidad de relaciones de coherencia, lo que se observa en la diversidad de taxonomías propuestas en las últimas décadas (Hobbs, 1985; Hovy, 1990; Mann & Thompson, 1988; Pretorious, 1994; Carlson & Marcu, 2001, Renkema, 2009; Ibáñez, Moncada & Santana, 2015, entre otros).

En este escenario de múltiples propuestas, en el presente trabajo abordamos las relaciones de coherencia desde una perspectiva cognitivista, utilizando las taxonomías de relaciones de Coherencia Relacional y de Coherencia Aditiva propuestas por Ibáñez et al. (2015). Se optó por estas taxonomías dado que fueron elaboradas a partir de un estudio basado en corpus, con géneros académicos escritos en español, entre ellos, el Resumen. Además de esta razón, optamos por estas taxonomías porque han sido utilizadas satisfactoriamente en diferentes investigaciones, permitiendo alcanzar descripciones exhaustivas de diferentes géneros académicos (Ibáñez & Moncada, 2012; Moncada & Ibáñez, 2014; Ibáñez et al., 2015 a). En la Figura 1 ofrecemos una visión general de la manera en que Ibáñez et al. (2015) conciben la coherencia.

Publicaciones PUCV



Como se observa en la Figura 1, los autores plantean la existencia de dos grandes tipos de coherencia, la Coherencia Relacional y la Coherencia Aditiva, la primera de las cuales está constituida por las relaciones de Adyacencia y por las de Implicancia (también denominadas Causales). Estos tipos de relaciones de coherencia (Adyacencia, Implicancia y Aditivas) agrupan una serie de subtipos de relaciones, los cuales presentamos en las Tablas 2, 3 y 4, junto a sus nombres, definiciones y ejemplos. Cabe señalar que estos subtipos de relaciones, que constituyen las taxonomías utilizadas en esta investigación, emergen a partir de la integración de diferentes criterios, los que detallaremos al introducir cada tabla.

En las Tablas 2 y 3 se presentan las relaciones de Implicancia y de Adyacencia. Estas se basan en la integración de cuatro criterios y sus respectivos indicadores: Operación Básica, Fuente de Coherencia, Orden de los Eventos y Polaridad. La Operación Básica permite distinguir el tipo de relación según el grado de proximidad temática entre los eventos vinculados. Si los eventos comparten un tópico, hablamos de relaciones de Adyacencia (P & Q) y si, además, un evento implica el otro, hablamos de relaciones de causalidad (P→Q). El segundo criterio, Fuente de Coherencia, permite distinguir el tipo de relación según la naturaleza del evento que cumple la función Q. Si la naturaleza del evento Q es ideacional, nos referimos a una relación de contenido; si es inferencial, corresponde a una relación epistémica; y si es ilocutiva, hablamos de una relación de acto de habla. Además, a partir del indicador de contenido surgen otros tres subindicadores: volitivo, deóntico y neutral. El tercer criterio es el Orden de los eventos. Este criterio, aplicable

sólo a las relaciones de causalidad, permite identificar la disposición del antecedente (P) y el consecuente (Q) en la relación entre los eventos. Si el primer evento corresponde al antecedente, el orden de la relación es básico. Si, por el contrario, el primer evento corresponde al consecuente, el orden es no básico. Por último, el criterio de Polaridad permite distinguir el tipo de relación positiva o negativa entre los eventos según el cumplimiento de expectativas. Si Q corresponde a la expectativa generada por P, la relación es positiva. Por el contrario, si Q no corresponde a la expectativa, la relación es negativa. La integración de los indicadores de cada uno de estos criterios da origen a un tipo particular de relación de coherencia. Para una descripción detallada de los criterios y de la forma en que dan origen a las taxonomías, ver Ibáñez et al., (2015). A modo de ejemplo, en el texto *"Lo mismo acontece con los negocios gratuitos, en general, **porque** la liberalidad se hace en consideración a la persona beneficiada"*, los indicadores para los cuatro criterios corresponden a: Implicancia, Acto de Habla, Positivo, No básico, lo que nos lleva a clasificar la relación como una de tipo *Afirmación-argumento*.

Nombre	Definición	Formalización	Ejemplo
Causa- efecto	Relación que se establece cuando uno o más eventos causan otro(s).	P causa Q	De vez en cuando aparecen microbios mutantes que son resistentes al antibiótico y transmiten a su progenie el gen o los genes de su resistencia. El resultado es que los mutantes resistentes proliferan, mientras que los microbios susceptibles se extinguen.
Efecto- causa	Relación que se establece cuando uno o más eventos han sido causados por otro(s).	Q es causado por P	Después de una comida, es común oír que el estómago hace ruido. La causa es una de las diversas fases de indigestión.
Contraste básico	Relación que se establece cuando uno o más eventos causan otro(s), distinto(s) al(los) usualmente esperado(s).	Aunque P, Q	En el Cono Sur de América del Sur existen 15 especies que se distribuyen en una amplia variedad de ambientes, en estrecha relación con las actividades humanas (Redford & Eisenberg 1992, Cuéllar 2008). Sin embargo, hasta la actualidad se ha generado escasa información metódica sobre aspectos básicos de su Biología.

Publicaciones PUCV

Contraste no básico	Relación que se establece cuando uno o más eventos, distinto(s) al(los) usualmente esperado(s) ha(n) sido causados por otro(s).	Q a pesar de P	Las poblaciones de bacalao del este de Canadá, algunas vez abundantes, actualmente casi se han extinguido, a pesar de que hace más de una década se impusieron severas restricciones a la pesca.
Condición-Evento	Relación que se establece cuando uno o más eventos o estados determinan la (no) ocurrencia de otros.	Si P, Q	Si el demandado se encuentra en un territorio jurisdiccional diverso o fuera del territorio de la República, el término para contestar la demanda será de dieciocho días.
Evento-Condición	Relación que se establece cuando la (no) ocurrencia de cierto(s) evento(s) depende de la ocurrencia de otro(s).	Q si P	El término de emplazamiento para contestar la demanda será de quince días si el demandado es notificado en la comuna donde funciona el tribunal.
Razón-Acción	Relación que se establece cuando uno o más eventos han motivado una o más acciones.	P ha motivado la acción Q	No existen estudios taxonómicos y ecológicos sobre los invertebrados fluviales del suroeste de la Patagonia, tal como ocurre en la cuenca del río Baker. Dado este marco, el presente estudio propone analizar la distribución espacial de los macroinvertebrados bentónicos de la cuenca del río Baker.
Acción-Razón	Relación que se establece cuando una o más acciones han sido motivadas por uno o más eventos.	La acción Q es motivada por P	No trataremos este aspecto de la cuestión, ya que no queda comprendido dentro del plan de estos apuntes.

Publicaciones PUCV

Propósito-Acto	Relación que se establece cuando, para el logro de uno o más objetivos, se llevan a cabo una o más acciones.	Para P se realiza Q	El legislador con el fin de superar los inconvenientes que causaba el determinar cuáles eran los instrumentos fundantes y el plazo que existía para impugnar los documentos que se acompañaban a la demanda, modificó el artículo 255.
Acto-Propósito	Relación que se establece cuando se llevan a cabo una o más acciones para lograr uno o más objetivos.	Se realiza Q para P	El presente trabajo seguirá el mismo plan, salvo ligeras modificaciones, para un mejor orden metodológico de la exposición.
Condición-Obligación	Relación que se establece cuando la (no) ocurrencia de uno o más eventos impone la ejecución de una o más acciones.	Si P se debe realizar Q	Si se rechaza la conciliación o no se verifica el comparendo, el secretario deberá certificar este hecho, y la causa seguirá su curso.
Obligación-Condición	Relación que se establece cuando la ejecución de una o más acciones es impuesta por la (no) ocurrencia de uno o más eventos.	Se debe realizar Q si P	También lo debe hacer si no han concurrido todas las partes.
Argumento-Afirmación	Relación que se establece cuando se utiliza un evento como prueba para sustentar una afirmación.	P respalda Q	Los documentos suministran una representación permanente y relativamente segura de los hechos que pueden interesar más tarde a un proceso o que suelen hacerse valer en las relaciones de sociedad extraprocesalmente, por lo cual es enorme su importancia como instrumento de certeza jurídica, de realización espontánea y pacífica de los derechos.

Publicaciones PUCV

Afirmación-Argumento	Relación que se establece cuando una afirmación se sustenta en un evento, el cual es utilizado como prueba.	Q es respaldado por P	El determinar a quién le corresponde probar un hecho tiene enorme interés, pues hay muchas situaciones en la vida de las relaciones jurídicas en que el éxito o el fracaso del resultado del proceso va a depender de la prueba de un hecho.
Deducción Evidencia	Relación que se establece cuando una inferencia es generada a partir de un evento(s).	El razonamiento Q es motivado por P	Este régimen de bienes, dentro de nuestro actual derecho, depende de la voluntad de los cónyuges, en el sentido de que ellos son libres de elegir el que mejor les convenga, dentro, de las posibilidades de elección que les ofrece la ley. Existe pues una libertad restringida del sistema de bienes dentro del matrimonio.
Condición-Acción	Relación que se establece cuando la posibilidad de que uno o más eventos (no) ocurran motiva una acción.	Si P, se decide hacer Q.	Si no se dan todas las partes del proceso de manera completa, llevaremos a cabo nuestro plan de emergencia.

Tabla 2: Relaciones de Implicancia

Publicaciones PUCV

Nombre	Definición	Formalización	Ejemplo
Conjunción	Relación que se establece cuando dos eventos se vinculan a partir de una situación contextual común.	P y Q	En este trabajo intentaremos poner de relieve algunas cuestiones relativas a la discriminación por vejez y nos detendremos en la situación de los ancianos institucionalizados.
Oposición	Relación que se establece cuando un evento se contrapone a otro.	P pero Q	Algunas de esas reacciones tuvieron una influencia positiva, fueron útiles, coadyuvaron a hacer más estable el sistema en cuestión y a alargar su existencia. Por el contrario, otras fueron perjudiciales, observaron un carácter negativo y condujeron a la destrucción.

Sustitución	Relación que se establece cuando un evento excluye a otro.	P en vez de Q	Los hidrocarburos de los meteoritos no se conformaron, originariamente, sino que eran productos de la desintegración de organismos que vivieron en otros tiempos en esos cuerpos celestes.
Disyunción	Relación que se establece cuando un evento es alternativo a otro.	P o Q	Es posible que los hidrocarburos de los meteoritos hayan desaparecido o que, simplemente, jamás hayan existido.
Secuencia	Relación que se establece entre eventos consecutivos a partir del orden en que suceden.	P luego Q	Entonces, este se sitúa en una posición excéntrica, y las pocas células que quedan rodeando el ovocito forman el disco prolígero. Luego aparece el folículo terciario o folículo de Graaf, que se caracteriza por la proliferación de dos capas de tejido conjuntivo bien diferenciadas en la zona más externa de la capa granulosa.

Tabla 3: Relaciones de Adyacencia.

Publicaciones PUCV

A continuación, en la Tabla 4 se presentan las relaciones Aditivas. Estas se basan en la integración de dos criterios, Foco de Información (*Evento, Concepto o Acción*) y Tipo de Información (*Adjetival, Adverbial o Metadiscursiva*). A partir de la combinación de estos criterios y del procedimiento de análisis, se configuran 17 relaciones que se agrupan en cuatro subtipos: elaboración, extensión, circunstancial y metadiscursivo. El primer subtipo que aparece en la Tabla 4 es el de Elaboración y agrupa a aquellas relaciones que se establecen cuando un evento agrega información adjetival acerca de un concepto presente en otro. En esta clasificación se encuentran seis relaciones. El segundo subtipo corresponde al de Extensión y agrupa a aquellas relaciones que se establecen cuando un evento agrega información adjetival acerca de otro. En esta categoría se distinguen cinco relaciones. El tercer subtipo corresponde al Circunstancial y agrupa a aquellas relaciones que se establecen cuando un evento agrega información adverbial acerca de una acción presente en otro. En esta clasificación se identifican cuatro relaciones. Por último, el cuarto subtipo corresponde al Metadiscursivo y agrupa a aquellas relaciones que se establecen cuando un evento aporta información metadiscursiva acerca de la estructura del texto y/o su contenido. En esta clasificación se encuentran dos tipos de relaciones

A modo de ejemplo, en el texto "Se realiza un inventario de las especies de plantas exóticas que han sido localizadas en ecosistemas naturales y seminaturales de la provincia Holguín basados en 10 años de trabajo de campo. *La mayoría de las 86 especies que hasta*

la fecha han sido registradas son oriundas del viejo mundo" (evento 2 en cursiva), se observa que el evento 2 complementa informativamente al evento 1 y el Foco de Información, es decir, a qué elemento del evento 1 se le está proporcionando mayor información (*Concepto, Acción o Evento*) corresponde al Concepto (especies de plantas exóticas). El Tipo de Información que se agrega (*Adjetival, Adverbial o Metadiscursiva*) es adjetival. Por lo tanto, a partir de estos dos criterios y la combinación de sus respectivos indicadores, es posible determinar que se trata de una relación de tipo *Especificación de Concepto*.

Relaciones de Elaboración			
Nombre	**Definición**	**Formalización**	**Ejemplo**
Definición de concepto	Relación que se establece cuando un evento define el significado de un concepto presente en otro.	E_2 define C en E_1	Yo pregunto, señores, ¿qué son los gremios? Son reuniones de hombres alrededor de factores económicos que interesan a los asociados.
Ejemplificación de concepto	Relación que se establece cuando un evento ejemplifica un concepto presente en otro.	E_2 ejemplifica C en E_1	Conocemos numerosos sistemas en los que sobresale en primer término la organización en el tiempo. En calidad de ejemplo de esos sistemas puede servirnos cualquier obra musical, una sinfonía, pongamos por caso.
Especificación de concepto	Relación que se establece cuando un evento especifica un concepto presente en otro.	E_2 especifica C en E_1	Se suele situar a los meteoritos en dos grupos principales: meteoritos de hierro (metálicos) y meteoritos de piedra. Los primeros están formados esencialmente por hierro, níquel y cobalto. Los meteoritos de piedra contienen una cantidad bastante menor de hierro.
Reformulación de concepto	Relación que se establece cuando un evento reformula el significado de un concepto presente en otro.	E_2 parafrasea C en E_1	En este tipo de conflictos se emplea la vía del apremio, es decir, autorizar medios compulsivos como el embargo y remate de bienes del deudor para obtener el cumplimiento de obligaciones.

Publicaciones PUCV

Comparación de conceptos	Relación que se establece cuando se compara un concepto presente en un evento con un concepto presente en otro.	C en E_1 se compara con C en E_2	En el varón la espermatogénesis es un proceso continuo a partir de la pubertad, mientras que en la mujer la ovogénesis es un proceso cíclico.
Descripción de concepto	Relación que se establece cuando un evento describe un concepto presente en otro.	E_2 describe C en E_1	En 1758 Juan Nicolás de Aguirre marqués cíe Montepío, fundó la Casa de Huérfanos en un terreno de su propiedad, donde alzó a su costa los edificios necesarios. Tenía esta casa la misión de recibir inválidos, niños expósitos y mujeres arrepentidas.
Relaciones de Extensión			
Nombre	**Definición**	**Formalización**	**Ejemplo**
Ejemplificación	Relación que se establece cuando un evento ejemplifica a otro.	E_2 ejemplifica E_1	La base heterogénea del respaldo se debió en parte a la fuerte adhesión de los electores por razones personalistas y de clientela Política. La derecha, por ejemplo, seguía teniendo importante apoyo entre los campesinos y personas en ocupaciones de servicio, sobre la base de dichos lazos tradicionales.
Reformulación	Relación que se establece cuando un evento reformula a otro.	E_2 parafrasea E_1	Las ciencias naturales debían explicar el paso de la materia inanimada a la vida, es decir, debían clarificar la transmutación de la materia y el origen de la vida.

Publicaciones PUCV

Especificación	Relación que se establece cuando un evento especifica otro.	E_2 especifica E_1	Desde entonces, la incidencia de Oparin ha sido muy diversa: estableció el puente entre lo vivo y lo inerte, redondeó la teoría propuesta por Darwin con respecto a la evolución, puso al mundo científico a pensar sobre las relaciones entre los organismos y el medio que los rodea y abrió la posibilidad de estudiar los fenómenos biológicos en el cosmos.
Comparación	Relación que se establece cuando un evento se compara con otro.	E_2 se compara con E_1	Si unimos de cualquier modo los aminoácidos para constituir la cadena proteínica, no lograremos nuestro propósito. Esto es lo mismo que si revolvemos y agitamos un montón de tipos de imprenta no lograremos que formen una poesía conocida.
Relaciones Circunstanciales			
Nombre	**Definición**	**Formalización**	**Ejemplo**
Temporal	Relación que se establece cuando un evento presenta el marco temporal de la acción presente en otro.	A en E_1 es situada temporalmente por E_2	La aplicación del principio evolutivo al estudio del problema que nos ocupa empieza a alcanzar gran desarrollo en las ciencias naturales. Esto comenzó a suceder en la segunda década del siglo XX.
Simultaneidad	Relación que se establece cuando un evento comparte el mismo marco temporal que la acción presente en otro.	A en E_1 mientras que A en E_2	Al mismo tiempo que aumentaba la cantidad de sustancia organizada, también se alteraba constantemente la calidad de su propia organización.

Publicaciones PUCV

Espacial	Relación que se establece cuando un evento presenta el marco espacial de la acción presente en otro.	A en E_1 es situada espacialmente por E_2	Los problemas planteados al respecto quedaron en evidencia en un Consejo de Gabinete que tuvo lugar el día 28 de junio de 1932 y que se ocupó de la convocatoria de la "Constituyente" que debía dar forma definitiva al nuevo régimen de gobierno socialista. Según expuso allí Carlos Dávila, la cuestión principal a dilucidar en esta materia era si ella debía tener un carácter "gremial o corporativo" o si debía generarse por sufragio universal.
Modo	Relación que se establece cuando un evento grafica cómo se desarrolla una acción presente en otro.	E_2 describe cómo se desarrolla A en E_1	El profesor Carrasco Delgado la aborda con sentido crítico, distinguiendo tiempos y lugares, sin caer en un culto ucrónico y utópico al texto por el texto.
Relaciones Metadiscursivas			
Nombre	**Definición**	**Formalización**	**Ejemplo**
Deícticas	Relación que se establece entre dos eventos, uno de los cuales remite al texto.	E_2 se vincula con E_1 por medio del contenido de T	Como queda dicho en el capítulo anterior, las sustancias orgánicas más simples se forman en los cuerpos celestes que nos rodean sin ninguna relación con la vida.
Valorativas	Relación que se establece entre dos eventos, cuando uno de los cuales corresponde a una valoración del otro.	E_2 valora E_1	En suma, cuando en 1828 la constitución declara que Chile será una república, las principales instituciones del reino, como no podía ser menos, pasan a ser los pilares de ella.

Tabla 4. Relaciones Aditivas.

Como ya se señalara anteriormente, cada una de las relaciones emerge de la integración de los cuatro criterios en un trabajo de corpus. Los ejemplos presentados fueron extraídos del Corpus Académico 2012, el cual incluye diferentes géneros académicos escritos en español (Ibáñez et al., 2015).

Publicaciones PUCV

2. MÉTODO

2.1. Corpus

El corpus de este estudio estuvo constituido por 160 resúmenes, 80 de los cuales pertenecen al área de Biología (BIO) y 80, a Historia y Geografía (HyG) (19.765 palabras). Los resúmenes fueron extraídos al azar de AICs publicados durante los últimos 5 años en revistas especializadas nacionales e internacionales de ambas áreas disciplinares. La extensión promedio de los resúmenes de BIO es de 200 palabras, mientras que en HyG, es de 259 palabras. Cabe señalar que la mayoría de estos resúmenes constituyen parte de las lecturas obligatorias de los estudiantes de los programas de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales y de Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile).

2.2. Enfoques de análisis

Para el análisis, se utilizó un enfoque descendente-ascendente (Biber, Connor & Upton, 2007; Ibáñez et al., 2015 a). Esto significa que el proceso de análisis, en su totalidad, estuvo constituido por dos etapas, una inicial (descendente), en que se aplicó una taxonomía pre-existente y otra posterior (ascendente), en la que, a partir de la aplicación de la taxonomía a un microcorpus, fue posible proponer nuevas categorías de análisis (criterios o indicadores). Este enfoque constituye una herramienta robusta y plausible, que en diferentes estudios ha permitido, gracias a su flexibilidad, identificar nuevas categorías que han evidenciado diferencias interdisciplinares (Parodi, 2010; Ibáñez, 2010; Ibáñez & Moncada, 2012; 2014; Ibáñez et al., 2015 a).

2.2.1. Proceso de análisis de organización retórica

Con la finalidad de ilustrar la identificación de las movidas, a continuación presentamos un Resumen extraído del corpus (para efectos de claridad, se han agregado las categorías de análisis, es decir, las movidas).

> <**INTRODUCCIÓN**>Los moluscos representan uno de los grupos más importantes desde el punto de vista económico en la acuicultura marina, debido a los bajos costos de producción y a su alta rentabilidad. <**PROPÓSITO**>En este estudio se planteó probar la hipótesis de un mayor crecimiento de Perna viridis en cultivo de fondo, por un mejor aprovechamiento de alimento presente en el medio, lo cual permitirá descartarla o no como especie de cultivo para el Golfo de Cariaco. <**MÉTODO**>En este sentido, se evaluó el crecimiento y la supervivencia del mejillón verde P. viridis en condiciones de cultivo de fondo entre julio 2007 y febrero 2008. Las semillas del mejillón (35.81±1.41 mm de longitud) fueron obtenidas en la localidad de Guaca (costa norte del Estado Sucre) y trasladadas hasta la Esta-

Publicaciones PUCV

ción Hidrobiológica de Turpialito, golfo de Cariaco, Estado Sucre-Venezuela, en donde se sembraron en cestas "españolas". Mensualmente se determinó supervivencia así como la longitud máxima de la concha, la masa seca del músculo, resto de tejidos y de la gónada. Los parámetros ambientales (temperatura del agua, salinidad, oxígeno disuelto, clorofila a, seston total y su fracción orgánica), en la zona de cultivo se determinaron cada 15 días. Mensualmente se realizaron determinaciones de proteínas, lípidos y carbohidratos al seston. <**PRODUCTO**> Durante todo el estudio el mejillón mantuvo un crecimiento continuo, alcanzando al final una longitud máxima de 78.7±4.43mm. Sin embargo, la tasa de crecimiento de la masa seca de los tejidos somáticos (músculo, resto de tejido) y reproductivo, mostraron variabilidad a lo largo del estudio, produciéndose al final un incremento significativo en dichos tejidos. Las variaciones observadas en la tasa de crecimiento de la masa del tejido reproductivo, dependió de las reservas acumuladas y del alimento ofertado por el medio ambiente. El seston orgánico durante toda la experiencia mostró una independencia de la temperatura y de la clorofila a manteniendo valores por encima de 1mg/L, constituyendo de esta manera el principal recurso alimenticio para los mejillones. Los altos contenidos de proteínas, lípidos y carbohidratos observados en el seston al final del estudio, pudieran estar principalmente asociados con la surgencia costera que provee un gran aporte alimenticio de tipo fitoplanctónico y orgánico. <**CONCLUSIÓN**> El alto porcentaje de supervivencia (>80%), el incremento de la longitud de la concha y la alta producción de tejido reproductivo, sugieren una excelente condición fisiológica de P. viridis, relacionada con la disponibilidad y la calidad del alimento particularmente de tipo orgánico presente en el medio, por lo que el cultivo de fondo puede constituir una alternativa de producción acuícola en el golfo de Cariaco.

El proceso de análisis involucra, en primer término, la segmentación del Resumen en unidades funcionales o segmentos discursivos. Luego, es necesario identificar el propósito comunicativo que cumple cada una de estas unidades discursivas. Posteriormente, de acuerdo al propósito comunicativo identificado, cada segmento discursivo es clasificado de acuerdo a la taxonomía de movidas utilizada. En este Resumen se identifican las cinco movidas constituyentes del marco de análisis inicial. La primera corresponde a Introducción, donde se presenta una descripción del área en la que se circunscribe la investigación. Inmediatamente, se presenta el objetivo (Propósito), para continuar con información respecto a cómo se llevó a cabo el trabajo (Método). Luego, se presentan algunos de los hallazgos principales (Producto) y se finaliza con algunas conclusiones generales e incluso, una valoración o proyección del trabajo (Conclusión).

Publicaciones PUCV

2.2.2. Proceso de análisis de relaciones de coherencia

En cuanto a las relaciones de coherencia, el proceso de análisis involucra, en primer término, la identificación de los eventos vinculados que dan origen a la relación, como en el siguiente fragmento extraído del corpus:

> E1= Con el objeto de describir la morfología del riñón y de implementar su técnica de disección,
>
> E2= se analizaron ejemplares del pargo gris Lutjanus griseus.

Una vez identificados los eventos, es necesario llevar a cabo un procedimiento complejo que permite clasificar cada tipo de relación y que se describe en detalle en el trabajo de Ibáñez et al. (2015). A continuación se ofrece una versión simple de tal procedimiento. Como primer paso, se debe determinar el tipo de coherencia existente entre los eventos (Relacional o Aditiva). En este caso, es Relacional pues ambos eventos comparten la temática. Posteriormente, se aplican los criterios utilizados para dicho tipo de coherencia. En este caso: 1) *Operación Básica*: *Causal*, pues entre los eventos no solo existe proximidad temática, sino que también Implicancia; 2) *Fuente de Coherencia*: *Contenido Volitiva*, pues el evento resultante pertenece al plano ideacional y está mediado por la voluntad; 3) *Polaridad: Positiva*, pues el segundo evento es congruente con la expectativa generada a partir del primero; y 4) *Orden de los Eventos: Básico*, ya que el primer evento corresponde al antecedente. La integración de estos criterios y sus indicadores configuran una relación de coherencia denominada Razón-Acción (ver relación destacada en Tabla 2).

2.3. Validación del proceso de análisis

Para asegurar la validez del proceso, se llevó a cabo un procedimiento de análisis, discusión y acuerdo (Spooren & Degand, 2010). Esto implicó realizar análisis individual y manual del corpus por parte de seis anotadores (estudiantes y académicos de los programas de postgrado en Lingüística de la Pontifica Universidad Católica de Valparaíso, todos con experiencia en análisis del discurso), cada uno de los cuales analizó la totalidad del corpus. Las evaluaciones emitidas fueron analizadas usando el Coeficiente de Acuerdo Inter-juez —CAI—(Cohen, Swerdlik y Smith, 1992) El índice de acuerdo promedio para la organización retórica fue de 0.97 y de 0.85 para las relaciones de coherencia.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección presentamos los principales resultados tanto en términos de la organización retórica del Resumen como de las relaciones de coherencia que lo articulan.

Publicaciones PUCV

3.1. Movidas retórica del Resumen

Tal como se describió en el apartado metodológico, para dar cuenta de la organización retórica del Resumen, se utilizó como marco de arranque la propuesta de Hyland (2000). En el Gráfico 1 se presentan las movidas y su porcentaje de frecuencia en ambas disciplinas:

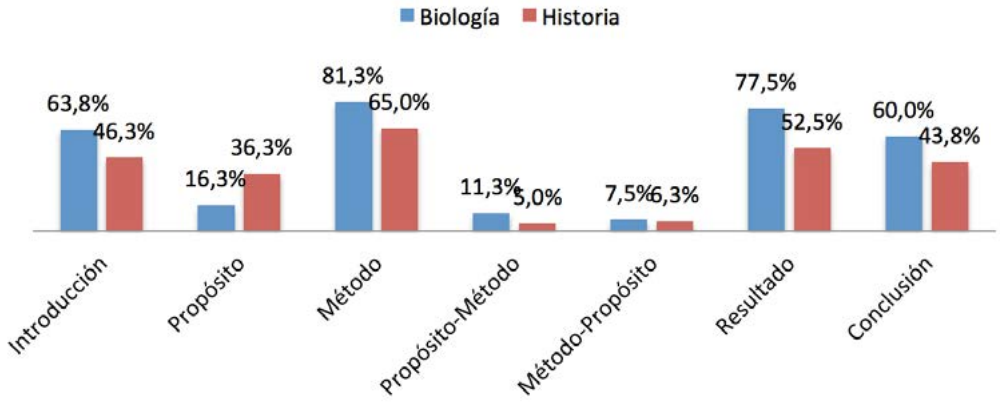


Gráfico 1. Movidas y su frecuencia en BIO y HyG.

Publicaciones PUCV

En el Gráfico 1 se observa que en ambas disciplinas se presentan todas las movidas del marco inicial de análisis. Asimismo, es posible advertir que tanto en Biología como en HyG, producto de la etapa ascendente del análisis, se identificaron dos movidas extra: Método-Propósito y Propósito-Método. Se trata de casos en los que se observa la combinación de dos movidas en una, tal como ilustramos a continuación con fragmentos extraídos del corpus (los segmentos discursivos a través de los cuales se realizan las movidas han sido individualizados con cursiva y subrayado).

1) *Se evaluó el efecto insecticida de tres extractos de la planta endémica de Chile, Lepechinia chamaedryoides (Balb.) Epling (extracto polar, exudado resinoso y aceite esencial), sobre larvas del díptero Drosophila melanogaster Meigen* <u>con el fin de determinar cuál o cuáles de éstos poseen actividad biológica insecticida.</u> (BIO41)

2) *Con el objetivo de establecer la relación entre la invasión de A. dealbata y la riqueza y la composición de especies en comunidades naturales del centro-sur de Chile*, <u>se registró la composición de plantas en tres condiciones de estudio: en un rodal invadido por aromo, en un bosque nativo contiguo y en el borde entre ambas condiciones</u>. (BIO45)

En el ejemplo 1) se observa que existe una combinación de las movidas Método (qué actividades se llevaron a cabo) y Propósito (con qué finalidad se hizo). Es por ello, que esta movida fue denominada como Método+Propósito. Del mismo modo, el ejemplo 2) también refleja esta combinación, sin embargo, en este caso, el orden de las movidas es diferente: primero se presenta el propósito del estudio y luego se describe (parte de) la metodología utilizada. Esta movida fue denominada como Propósito+Método. Ambas movidas comparten el mismo propósito comunicativo: presentar las acciones llevadas a cabo para conseguir un objetivo. La identificación de este tipo de casos es lo que justifica en mayor medida la utilización de datos empíricos para la generación de material didáctico, en tanto permite dar cuenta de las características reales de los géneros que circulan en un determinado ámbito disciplinar.

A partir de la información presentada en el Gráfico 1, sería posible afirmar que el Resumen presenta una organización retórica estable, independiente de la disciplina. Sin embargo, al considerar la frecuencia en la que ocurren las movidas, la apreciación es diferente. Según Kanoksilapatham (2005), solo una frecuencia de ocurrencia superior al 60% permite considerar un rasgo como obligatorio, mientras que una ocurrencia inferior a este porcentaje lo hace opcional. De acuerdo a esta autora, para la descripción precisa de un género solo deben ser consideradas las movidas obligatorias, ya que las opcionales corresponderían a casos periféricos que no permiten una caracterización real. Desde esta perspectiva, entonces, las movidas *Introducción, Método, Producto y Conclusión* constituyen movidas obligatorias en los resúmenes de Biología, mientras que en HyG, solo sería obligatoria la movida *Método*.

Sin lugar a dudas una descripción de la frecuencia de ocurrencia aporta datos importantes respecto de las movidas prototípicas, lo que resulta muy valioso cuando se pretende describir y ejemplificar las movidas que caracterizan a un género; sin embargo, esta perspectiva de análisis no es la más adecuada cuando se requieren datos empíricos que sustenten intervenciones didácticas orientadas a enseñar la forma en que se organiza un género. Más precisamente, de acuerdo a la forma en que acabamos de analizar los datos, se podría llegar a pensar que un Resumen típico de Biología está constituido por *Introducción, Método, Producto y Conclusión* mientras que el de HyG, solo lo estaría por *Método*.

3.2. Configuraciones retóricas prototípicas del Resumen

Una tercera forma de describir la organización retórica del Resumen es focalizándonos no solo en la frecuencia por movida, sino que en la frecuencia de configuraciones de movidas. Esta mirada nos permitió observar que, en ambas disciplinas, las movidas identificadas se combinan de diferentes maneras, lo que da origen a un gran número de configuraciones retóricas. Mientras que en Biología se identificaron 27 configuraciones distintas,

Publicaciones PUCV

en HyG, se identificaron 46. En la siguiente Tabla, se presentan las configuraciones con la mayor ocurrencia en cada disciplina.

BIO		HyG	
Configuración	% de ocurrencia	Configuración	% de ocurrencia
I-M-Pd-C	17,5	M-Pd-C	6,25
M- Pd-C	13,8	I-C	6,24
I	6,3	I-Pd-C	5
I-M-Pd	6,3	M-P	5
I-P-M-Pd-C	6,3	M-Pd	5
M-Pd	6,3		

Tabla 5. Frecuencia de organizaciones retóricas (en %).
* I= Introducción, P= Propósito, PM= Propósito+Método, MP= Método+Propósito, M= Método, Pd= Producto, C= Conclusión.

Publicaciones PUCV

Como se puede observar en la Tabla 5, en Biología, existen 2 organizaciones retóricas predominantes. La configuración retórica más frecuente, y por lo tanto, la prototípica del Resumen de Biología en español, según nuestros datos es I-M-Pd-C, la que se identificó en el 17,5% de los resúmenes analizados, mientras que la organización M-Pd-C corresponde a la segunda mayor frecuencia (13,8%). Si consideramos que ambas organizaciones solo se diferencian por la presencia de la movida introducción, podemos reafirmar nuestra idea de que en esta disciplina, debido a su naturaleza empírico-experimental, la configuración retórica convencionalizada involucra no solo una descripción detallada de la forma en que se llevó a cabo el estudio (Método), sino que también la presentación de los resultados más relevantes (Producto) y de algunas proyecciones o conclusiones (Conclusión). En el caso de HyG, por otra parte, existe una variedad mayor. Las configuraciones retóricas más frecuentes son M-Pd-C (6,25%) e I-C (6,24%) seguidas de cerca por I-Pd-C (5%), M-P (5%) y M-Pd (5%), lo que, por un lado, refleja falta de sistematicidad en la configuración retórica del género y, por otro, una alta presencia de Método y de Producto en las configuraciones más frecuentes. Ello implica que en esta disciplina se pone énfasis en describir la forma en que se lleva a cabo la investigación y en mostrar los resultados obtenidos.

Estos datos revelan que la variación disciplinar no se observa solamente en la presencia o ausencia de ciertas movidas, sino que también en la forma en que estas se combinan. Como ya se ha venido señalando, contar con este tipo de información constituye un paso inicial en el desarrollo de habilidades discursivas que permitan comprender y producir resúmenes a los nuevos miembros de las comunidades disciplinares de HyG y Biología.

Esto está directamente ligado con el desarrollo de estrategias de acceso al conocimiento, en tanto que el reconocimiento de las características de este género permite tomar decisiones eficientes respecto de la pertinencia o no de los AICs a seleccionar como material de estudio.

3.3. Relaciones de coherencia

Para complementar el análisis, a continuación presentamos un análisis con foco en las relaciones de coherencia. Luego de aplicar la taxonomía de Ibáñez et al. (2015), se identificaron, en total, 1.030 relaciones de coherencia. De esta cantidad, 19% corresponde a relaciones Aditivas, 63% a relaciones de Adyacencia y 18%, a relaciones causales. En la siguiente tabla, presentamos el total de relaciones identificadas por tipo de coherencia en ambas disciplinas con su respectivo porcentaje de representatividad.

Tipos de relación		BIO		HyG		
		Total de casos	%	Total de casos	%	
Coherencia Relacional	Relaciones de Implicancia	128	18	57	18	
	Relaciones de Adyacencia	464	65	189	60	
Coherencia Aditiva	Relaciones Aditivas	124	17	68	22	
Total de relaciones		**716**		**314**		**1.030**

Tabla 6. Ocurrencia de relaciones por tipo de coherencia.

Publicaciones PUCV

Como se aprecia en la Tabla 6, a pesar de la diferencia en el total de relaciones identificadas en los resúmenes de BIO (711) e HyG (314), porcentualmente, existen tendencias similares asociadas a los tipos de coherencia. Esto, pues se advierte que las relaciones de Adyacencia son las más frecuentes en ambas disciplinas (BIO, 65%; HyG, 60%) y que la frecuencia de las relaciones Causales es la misma (BIO, 18%; HyG, 18%). En cuanto a la coherencia aditiva, esta es levemente más frecuente en HyG (22%) que en BIO (17%). Creemos que esta homogeneidad a un nivel macro se debe a que el DA presenta características o rasgos generales que se manifiestan transversalmente, sin importar la disciplina. Son precisamente estos rasgos los que permiten distinguir al DA de otros tipos de discurso. Con el propósito de ilustrar la variación impuesta por el contexto disciplinar, presentamos las relaciones más frecuentes en los resúmenes de ambas disciplinas.

HyG		BIO	
Conjunción	61%	Conjunción	63%
Descripción de Concepto	7%	Especificación de concepto	7%
Modo	6%	Argumento-Afirmación	6%
Acto-propósito	5%	Razón-Acción	3%

Tabla 7. Relaciones de coherencia más frecuentes en ambas disciplinas.

Sin considerar *Conjunción* (por ser la relación con la mayor frecuencia y, que, por lo tanto, no permite discriminar), la Tabla 7 revela diferencias importantes en la frecuencia de ciertos tipos de relaciones. Se observa que ninguna de las relaciones más frecuentes en los resúmenes de una disciplina lo es en los de la otra, lo que refrenda la idea de que las formas de comunicar el conocimiento varían entre las disciplinas. Así, por ejemplo, mientras que en el resumen de HyG, existe una tendencia a proporcionar información acerca del lugar y del marco temporal en el que ocurrieron los hechos discutidos en el trabajo, como así también la manera en que estos se desarrollaron (*Modo*, 6%), en el de BIO el uso de este tipo de relación es periférico. De manera similar, *Argumento-Afirmación* es una relación frecuentemente utilizada en el resumen de BIO, mientras que en el de HyG, su eso es escaso. Con la finalidad de obtener una panorámica más detallada respecto a las diferencias disciplinares, a continuación presentamos la forma en que los 39 tipos de relaciones de coherencia utilizados en este estudio (ver Tablas 2, 3 y 4) se distribuyen en ambas disciplinas. En los Gráficos 2, 3 y 4, ofrecemos tal distribución en términos de porcentaje.

Publicaciones PUCV

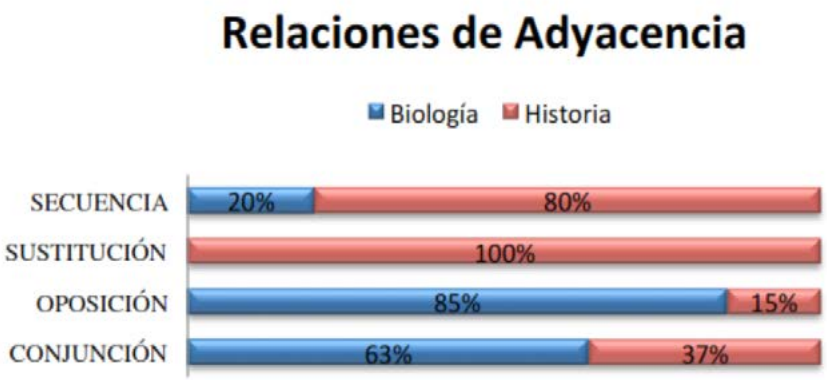


Gráfico 2. Relaciones de Adyacencia.

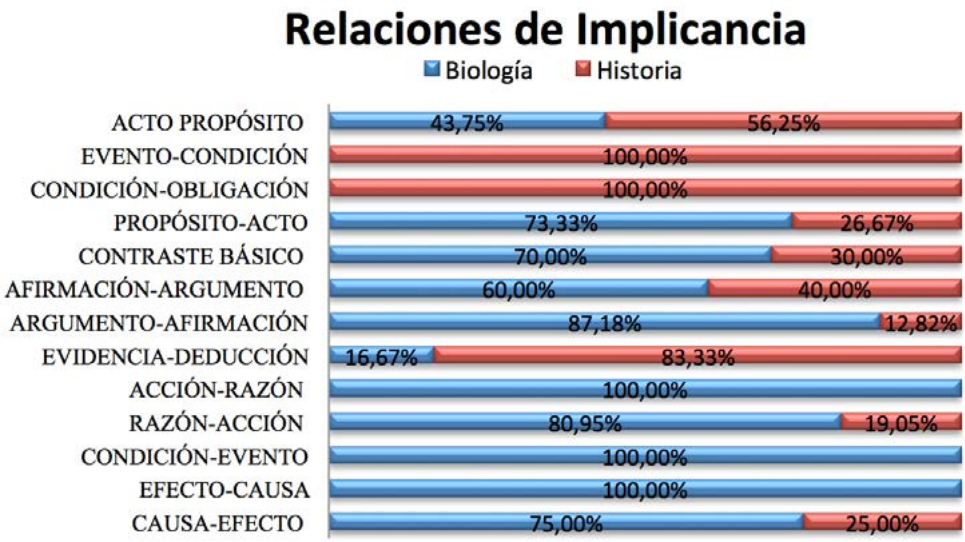


Gráfico 3. Relaciones de Implicancia.

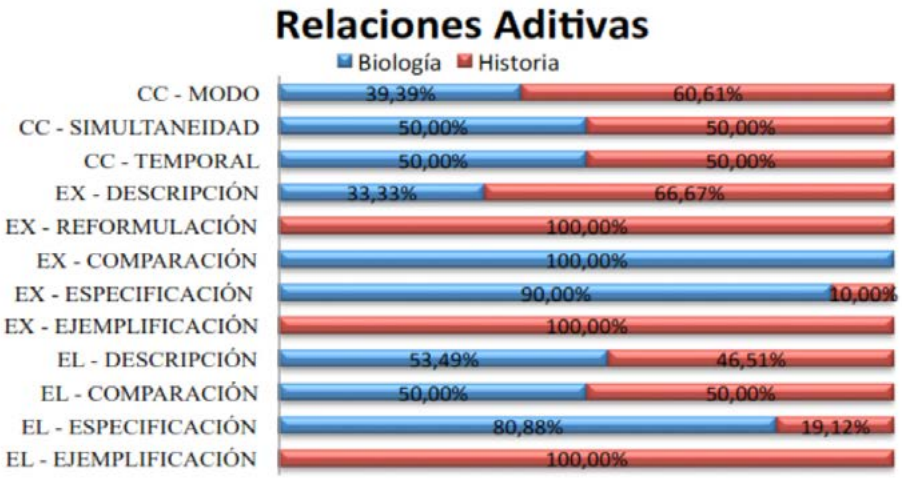


Gráfico 4. Relaciones Aditivas.

Como se puede observar en los tres gráficos anteriormente presentados, la forma en que se articula la coherencia en un Resumen de Biología no es igual que aquella en que se articula en uno de HyG. En este sentido, nuestros datos demuestran que la variación disciplinar puede ser observada a un nivel más específico, más precisamente, en la frecuencia en que se distribuyen los tipos de relaciones por disciplina.

Debido a que nuestro propósito en este capítulo es extraer insumos específicos con fines pedagógicos, no llevamos a cabo un análisis teórico respecto de las causas que podrían explicar esta variación discursiva; sino más bien, nos interesa insistir en que, tanto para la generación de materiales didácticos, como para la implementación de intervenciones pedagógicas, es fundamental considerar estas diferencias. En esta misma línea de interés, a continuación presentamos los resultados de ambos análisis en forma complementaria.

3.4. Ocurrencia de las relaciones de coherencia en las movidas

Tal como señalamos previamente, se identificaron 1.030 relaciones de coherencia, de las cuales, la gran mayoría puede ser asociada a una movida específica. Con el propósito de graficar la relación entre las movidas y las relaciones de coherencia que las caracterizan en ambas disciplinas, a continuación presentamos las relaciones de coherencia más frecuentes en cada movida.

	INTRODUCCIÓN	PROPÓSITO	PROPÓSITO-MÉTODO	MÉTODO-PROPÓSITO	MÉTODO	PRODUCTO	CONCLUSIÓN
BIO	Conjunción (40%) Especificación de Concepto (12%) Argumento-Afirmación (8%) Contraste Básico (8%)	Conjunción (60%) Razón-Acción (20%) Modo (13%)	Propósito-Acto (67%) Modo (22%)	Acto-Propósito (100%)	Conjunción (68%) Especificación de Concepto (11%) Acto-Propósito (5%)	Conjunción (69%) Especificación de Concepto (6%) Oposición (5%)	Conjunción (53%) Argumento-Afirmación (6%) Afirmación-Argumento (6%) Contraste Básico (6%)
HyG	Conjunción (61) Descripción de concepto (8%) Argumento-Afirmación (4%)	Conjunción (50%) Acto-Propósito (18%) Modo (11%)	Propósito-Acto (100%)	Acto-Propósito (100%)	Conjunción (62%) Modo (10%) Especificación de concepto (8%)	Conjunción (63%) Descripción de concepto (7%)	Conjunción (60%) Descripción de concepto (11%) Evidencia-Deducción (9%)

Tabla 8. Movidas retóricas del Resumen y sus relaciones de coherencia predominantes, junto a su porcentaje de frecuencia.

Como se observa en la Tabla 8, en prácticamente todas las movidas del Resumen de ambas disciplinas, la relación de coherencia más frecuente es *Conjunción*. Dada su alta frecuencia, es un tipo de relación que no permite discriminar, es decir, mostrar posibles diferencias disciplinares. No obstante lo anterior, debido a su alta frecuencia independiente de la disciplina, no cabe duda que es un tipo de relación de coherencia que debe ser considerada como fundamental a la hora de diseñar de intervenciones pedagógicas.

Publicaciones PUCV

En términos generales, nuestro análisis revela dos patrones interesantes. En primer lugar, la alta frecuencia de ciertas relaciones en una determinada movida es congruente con la naturaleza de la relación y el propósito comunicativo de la movida en la que predomina. En segundo lugar, las relaciones predominantes en gran parte de las movidas coinciden en su naturaleza (Adyacencia, Implicancia o Aditiva) entre las disciplinas, pero difieren en la forma específica en que esta se expresa. Así, en *Introducción* tanto en los resúmenes de BIO como de HyG predominan las relaciones aditivas, lo que es natural si se considera que en dicha movida se presenta información detallada para contextualizar la investigación. En esta movida, las diferencias disciplinares se manifiestan en la naturaleza de la información que se proporciona, ya que mientras que en BIO se observa una tendencia a presentar características generales de aspectos teóricos o actividades investigativas disciplinares (*Descripción de concepto*, 12%), en HyG, se tiende a ofrecer información específica acerca de algún hecho u objeto de estudio disciplinar (*Especificación de concepto*, 8%), como se ilustra a continuación:

- La invasión de árboles puede generar cambios en la composición de las comunidades vegetales y reducciones en el número de especies nativas. Acacia dealbata Link (aromo) fue introducida en Chile con fines ornamentales. Esta especie originaria de Australia y Tasmania, ha sido documentada como invasora en diversos ecosistemas a nivel mundial. (BIO_45)
- La Historia, en su sentido moderno, es discurso materializado en libros; en su proceso de configuración participaron diversos elementos de índole social, política, cultural y económica. (HyG_61)

En cuanto a la movida *Propósito*, en los resúmenes de ambas disciplinas predominan relaciones volitivas: *Razón-Acción*, en BIO (20%) y *Acto-Propósito*, en GyH (18%). Ya que en esta movida se enuncia el objetivo de la investigación, en tanto resultado de una motivación, resulta natural la alta ocurrencia de este tipo de relaciones. Si bien ambas disciplinas se asemejan en cuanto a la naturaleza volitiva de la relación predominante, se diferencian en la forma específica en que se manifiesta la voluntad, ya sea para profundizar en alguna línea de estudios o temática específica o bien, para abordar algún vacío investigativo en la disciplina, como se observa a continuación:

- Dada la importancia que tiene la Teoría de la Evolución (TE) como conocimiento científico, el objetivo del presente estudio fue caracterizar la compresión sobre la TE de un grupo de 248 estudiantes universitarios. (BIO_3)
- En tal sentido, este artículo analiza el diseño organizacional de una serie de instituciones con el fin de evaluar cómo se adoptaron características de este sistema en la administración pública chilena. (HyG_65)

En la movida *Método*, las relaciones más frecuentes en ambas disciplinas son aditivas

Publicaciones PUCV

(*Especificación de concepto*; BIO, 11% y *Modo*; HyG, 10%), lo cual es congruente con el hecho que en esta movida se proporciona información detallada acerca de las actividades llevadas a cabo en el estudio. En esta movida, las diferencias disciplinares se observan en el tipo de información que se proporciona, ya que mientras en el Resumen de BIO existe una tendencia a ofrecer información precisa acerca de las actividades realizadas en los procesos de recolección de datos, como también así de los instrumentos utilizados y de las técnicas empleadas, en el de HyG, se aprecia una preferencia por explicitar aspectos asociados a cómo se realizaron tales actividades, como se observa en los siguientes ejemplos:

- En este sentido, se evaluó el crecimiento y la supervivencia del mejillón verde P. viridis en condiciones de cultivo de fondo entre julio 2007 y febrero 2008. Las semillas del mejillón (35.81±1.41mm de longitud) fueron obtenidas en la localidad de Guaca (costa norte del estado Sucre) y trasladadas hasta la Estación Hidrobiológica de Turpialito, golfo de Cariaco, estado Sucre-Venezuela, en donde se sembraron en cestas "españolas". (BIO_10)
- El presente artículo aborda los procesos de selección y reproducción de la élite política de la izquierda chilena durante la dictadura, abordando en clave metodológica los usos de las entrevistas en profundidad sobre la base de las trayectorias biográficas. (HyG_71)

En cuanto a las dos movidas identificadas en la etapa ascendente del estudio (*Propósito-Método y Método-Propósito*), predominan las relaciones *Acto-Propósito* y *Propósito-Acto*. La alta frecuencia de estas relaciones volitivas se explica porque en ambas movidas se explicitan tanto el objetivo de la investigación, como las actividades llevadas a cabo para su consecución, como se observa en los siguientes ejemplos.

- Con el objetivo de establecer la relación entre la invasión de A. dealbata y la riqueza y la composición de especies en comunidades naturales del centro-sur de Chile, se registró la composición de plantas en tres condiciones de estudio: (...) (BIO_45)
- En este artículo se analiza la distribución espacial de las estelas de la Edad del Bronce Final en dos zonas del Suroeste de la Península Ibérica con el fin de contrastar algunas de las hipótesis que se han defendido sobre su posible función como hitos o marcadores territoriales. (HyG_55)

En cuanto a la movida *Producto*, los datos revelan que en el Resumen de ambas disciplinas esta se estructura principalmente a partir de relaciones aditivas, evidenciándose diferencias disciplinares en el tipo específico de relación. Esto, pues mientras que en BIO la relación más frecuente es *Especificación de concepto* (6%), en HyG, lo es D*escripción de concepto* (7%). La predominancia de tales relaciones se debería a que en BIO se favorece la adición de información pormenorizada acerca del comportamiento observado en los sujetos de estudio y también acerca de los rasgos principales de las especies iden-

Publicaciones PUCV

tificadas, mientras que en HyG, principalmente en trabajos de revisión bibliográfica, se proporciona información que profundiza en hechos históricos o constructos particulares disciplinares abordados en la investigación. Los siguientes fragmentos ilustran estas diferencias.

- Un total de 61 taxones fueron identificados en 13 estaciones con lances exitosos. Los moluscos (16 taxones) y los equinodermos (15 taxones) fueron los grupos dominantes en términos de riqueza específica, en tanto que numéricamente los equinodermos fueron el grupo mayoritario (54%) (BIO_30)
- El análisis permitió definir al menos dos contextos de uso de las plantas, uno que interpretamos como doméstico o familiar y otro más bien público o ceremonial. Ambos conformarían ámbitos diferentes y complementarios dentro de la dinámica cotidiana de los agricultores tarapaqueños durante el período Intermedio Tardío. (HyG_38)

Finalmente, la movida *Conclusión* es la única en la que la naturaleza de las relaciones predominante es diferente. Esto, pues mientras que en el Resumen de BIO la relación más frecuente es Causal (*Argumento-Afirmación*, 6%), en el de HyG, lo es una Aditiva (*Descripción de concepto*, 11%). Si se considera la naturaleza persuasiva del Resumen, las diferencias aquí identificadas permiten evidenciar el tipo de información que se prioriza para alcanzar la persuasión, particularmente a partir de esta movida. Así, en BIO, y en las ciencias básicas en general, en esta movida los autores pretenden persuadir respecto de la validez y la relevancia de los resultados obtenidos, como también así de lo apropiado de los métodos utilizados, lo que resulta en una preferencia por relaciones argumentativas. Por el contrario, en HyG debido a la falta de métodos cuantitativos para comprobar afirmaciones, la persuasión se lograría a través de un tratamiento exhaustivo de los aspectos conceptuales disciplinares cubiertos en el estudio, lo que, según nuestros datos, se realiza a través de la adición de información detallada acerca de los procesos sociohistóricos o eventos históricos particulares analizados en los estudios. Estas diferencias se observan en los siguientes ejemplos:

- El alto porcentaje de supervivencia (>80%), el incremento de la longitud de la concha y la alta producción de tejido reproductivo, sugieren una excelente condición fisiológica de P. viridis (...), por lo que el cultivo de fondo puede constituir una alternativa de producción acuícola (B10ab)
- Se sugiere que entre 1920 y 1948 algunos trabajadores y estudiantes negros de las costas Pacífica y Caribe colombianas entraron en contacto con las propuestas raciales desarrolladas por varios líderes de este movimiento. Este contacto fue fundamental en la postura racial que asumieron varios escritores afrodescendientes en Colombia (HyG_68)

Publicaciones PUCV

CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación hemos corroborado que la presencia de ciertos aspectos discursivos y la frecuencia con la que se manifiestan constituyen evidencia de la variación disciplinar. Los resultados obtenidos revelan patrones diferentes entre ambas disciplinas y refrendan los observados en trabajos similares desarrollados en otras disciplinas y lenguas (Hyland, 2000; Samraj, 2002; Pho, 2008).

En cuanto a la organización retórica, uno de los hallazgos principales de este estudio es la identificación de las movidas obligatorias y opcionales en el Resumen de Biología y de Historia. Se constató que *Producto* es una movida obligatoria en el Resumen de Biología (77,5%) mientras que en el de Historia, se trata de una movida opcional (52,5%). Lo mismo ocurre con *Conclusión* pues constituye una movida obligatoria en Biología (60%) y una opcional en Historia (43,8%). Asimismo, se corroboró que la organización retórica prototípica con la que se configura el Resumen también difiere entre las disciplinas, pues mientras que en Biología el patrón predominante es *I-M-Pd-C*, en Historia lo es *M-Pd-C*. Relacionado con este punto, otro hallazgo importante de este estudio es que, considerando las diferencias en la cantidad de configuraciones retóricas identificadas en una y otra disciplina (BIO=27; HyG=46), podemos inferir que en Biología pareciera haber una práctica discursiva más convencionalizada entre los investigadores de esa área disciplinar para estructurar el Resumen de los AICs.

En cuanto a las relaciones de coherencia, un hallazgo relevante es que se confirma que estas permiten evidenciar diferencias disciplinares, tal como se ha observado en trabajos exploratorios (Ibáñez et al., 2015 a). Este estudio reveló que, si bien existen tendencias similares en la frecuencia de los tres tipos de coherencia, se observaron diferencias disciplinares en la frecuencia de algunos subtipos. Así, por ejemplo, en cuanto a las relaciones de coherencia causal, se observó que del total de relaciones Razón-Acción identificadas en el corpus, estas ocurren más frecuentemente en el Resumen de Biología (81%) que en el de Historia (19%), al igual que Argumento-Afirmación (BIO=87%; HyG=13%) y que del total de relaciones Evidencia-Deducción, estas ocurren con mayor frecuencia en Historia que en Biología (83% y 17%, respectivamente). Además de esto, se logró determinar que existen relaciones de coherencia que predominan en ciertas movidas, lo cual resulta lógico al considerar el propósito comunicativo de estas últimas. Así, por ejemplo, considerando que la movida *Propósito* tiene por finalidad explicitar la intención que motiva el trabajo (Hyland, 2000), resulta natural que en el Resumen de Biología e Historia predominen relaciones de naturaleza causal volitiva (BIO=Razón-Acción, HyG=Acto-Propósito), ya que a través de estas se señalan ciertas acciones llevadas a cabo (por ejemplo, una decisión), explicitándose las razones que las motivan.

Como hemos venido sosteniendo, estos datos constituyen información altamente relevante en tanto representan insumos a partir de los cuales se pueden llevar a cabo in-

Publicaciones PUCV

tervenciones didácticas orientadas a desarrollar estrategias tanto de producción como comprensión escrita, *adhoc* a las características del Resumen de Biología e HyG. En el caso particular de nuestro estudio, estos hallazgos fueron utilizados como insumo para la construcción de la propuesta didáctica que ofrecemos en el Capítulo 5, así como para la evaluación que presentamos en el Capítulo 6.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bhatia, V. (1993). *Analyzing genre. Language use in professional settings*. Harlow: Longman.

Biber, D., Connor, U. & Upton. T. (Eds.). (2007). *Discourse on the move. Using corpus analysis to describe discourse structure*. Amsterdam: Benjamins.

Busch-Lauer, I. (2014). Abstracts: Cross-Linguistic, Disciplinary and Intercultural Perspectives. En M. Bondi & R. Lorés-Sanz (eds), *Abstracts in academic discourse: Variation and change* (pp. 43-65). Bern: Peter Lang.

Carlson, L. & Marcu, D. (2001). Discourse tagging reference manual. *ISI Technical Report ISITR*.

Cavalieri, S. (2014). Variation Across Disciplines. The Case of Applied Linguistics and Medicine. En M. Bondi & R. Lorés-Sanz (eds), *Abstracts in academic discourse: Variation and change* (pp. 161–174.). Bern: Peter Lang.

Dos Santos, M. (1996). The textual organization of research paper Abstracts in applied linguistics. *Text & Talk*, 16.4: 481-499.

Ge, D. & Yang, R. (2005). A genre analysis of research article Abstracts. *Modern Foreign Languages*, 28.2: 38-46.

Halliday, M. & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. Londres: Longman.

Hobbs, J. (1985). *On the coherence and structure of discourse*. Stanford: Centre for the Study of Language and Information.

Hovy, E. (1990). Parsimonious and profligate approaches to the question of discourse structure relations. En *Proceedings of the 5th International Workshop on Natural Language Generation*, Pittsburgh, Estados Unidos.

Hyland, Ken. (2000). *Disciplinary discourse: Social interactions in academic writing*. London: Longman.

Ibáñez, R. (2010). El texto disciplinar en la transmisión del conocimiento especializado. *Estudios Filológicos*, 46: 59-80.

Ibáñez, R. & Moncada, F. (2012). "La configuración de las relaciones causales en las introducciones del género AIC en dos áreas disciplinares". Ponencia presentada en *VII Encuentro Nacional de la ALED, Estudios del Discurso en nuevos contextos sociales: educación, movilización y redes sociales*. La Serena, Chile.

Ibáñez, R., Moncada, F., & Santana, A. (2015 b). Organización retórica y relaciones de coherencia en el Abstract de biología. *Estudios filológicos*, (56), 51-84.

Publicaciones PUCV

Ibáñez, R., Moncada, F., & Santana, A. (2015 b). Variación disciplinar en el discurso académico de la Biología y del Derecho: un estudio a partir de las relaciones de coherencia. *Onomázein*, *2*(32), 101-131.

Kanoksilapatham, B. (2005). Rhetorical structure of biochemistry research articles. *English for Specific Purposes,* 24.3: 269-292.

Khedri, M., Heng, C. S., & Ebrahimi, S. F. (2013). An exploration of interactive metadiscourse markers in academic research article Abstracts in two disciplines. *Discourse Studies*,*15*(3), 319-331.

Mann, W. & Thompson, S. (1988). Rhetorical structure theory: Toward a functional theory of text organization. *Text & Talk*, 8.3: 243-281.

Moncada, F. & Ibáñez, R. (2014). Organización retórica y mecanismos de coherencia del Abstract de Biología en Inglés: Insumos para una propuesta basada en corpus. Ponencia presentada en *VIII Encuentro Nacional de Estudios del Discurso. Estudio del Discurso: Aplicaciones educativas y clínicas.* Viña del Mar, Chile.

Nasser, M. (2013). Genre-based analysis of Arabic research article Abstracts across four disciplines. *Journal of Educational and Social Research* 3.3: 371-382.

Orasan, C. (2001, March). Patterns in scientific Abstracts. En *Proceedings of Corpus Linguistics 2001 Conference* (pp. 433-443).

Parodi, G. (2010). La organización retórica del género Manual a través de cuatro disciplinas: ¿Cómo se comunica y difunde la ciencia en diferentes contextos universitarios? *Revista Boletín de Lingüística,* 22(33), 43-69.

Pho, P. (2008). Research article Abstracts in applied linguistics and educational technology: a study of linguistic realizations of rhetorical structure and authorial stance. *Discourse studies*, *10*(2), 231-250.

Pretorius, E. (1994). A text linguistic perspective on causality in discourse: Toward a taxonomy of causal relations. *South African Journal of Linguistics, Supplement,* 22, 81-120.

Redeker, G. (2000). Coherence and structure in text and discourse. En W. Black & H. Bunt (Eds.), *Abduction, belief and context in dialogue. Studies in computational pragmatics* (pp. 233-263) Amsterdam: Benjamins.

Renkema, J. (2009). *The texture of discourse.* Amsterdam: Benjamins.

Saboori, F. & Hashemi, M. (2013). A Cross-Disciplinary Move Analysis of Research Article Abstracts. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World*, *4, 483-496.*

Samraj, B. (2002). Disciplinary variation in Resúmenes: The case of wildlife behavior and conservation biology. En J. Flowerdew (Ed.), *Academic discourse* (pp. 40-56). London: Pearson.

Samraj, B. (2005). An exploration of a genre set: Research article Abstracts and introductions in two disciplines. *English for Specific Purposes,* 24.2: 141-156.

Sanders, T. & Pander Maat, H. (2006). Cohesion and coherence: Linguistic approaches. En

Publicaciones PUCV

K. Brown (Ed.), *Encyclopedia of Language and Linguistics* (pp. 591-595). Amsterdam: Elsevier.

Sanders, T., Spooren, W. & Noordman, L. (1992). Toward a taxonomy of coherence relations. *Discourse Processes*, 15, 1-36.

Sanders, T., Spooren, W. & Noordman, L. (1993). Coherence relations in a cognitive theory of discourse representation. *Cognitive Linguistics*, 4(2), 93-133.

Spooren, W. & Degand, L. (2010). Coding coherence relations: Reliability and validity. *Corpus Linguistics and Linguistic Theory*, *6*(2), 241-266.

Suntara, W. & Usaha, S. (2013). Research article Abstracts in two related disciplines: Rhetorical variation between linguistics and applied linguistics. *English Language Teaching,* 6.2: 84-99.

Swales, J. (1990). *Genre analysis. English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.

Taboada, M. & Mann, W. (2006). Rhetorical structure theory: Looking back and moving ahead. *Discourse Studies,* 8.3: 423-459.

Taboada, M. (2009). Implicit and explicit coherence relations. En Renkema, Jan (Ed.), *Discourse, of course* (pp. 127-140). Amsterdam: Benjamins.

Van Dijk, T. (1977). *Text and context*. Londres: Longman.

Ventola, E. (1994). Abstracts as an object of linguistic study. En S. Čmejrková, F. Daneš & E. Havlová (Eds.), *Writing vs. speaking: Language, text, discourse, communication* (pp.333-352). Tübingen: Gunter Narr.

Publicaciones PUCV

Publicaciones
PUCV

CAPÍTULO 5
PROPUESTA DIDÁCTICA
Estrategias discursivas para acceder al conocimiento disciplinar

Marisol Velásquez

Fernando Lillo

Lorena Jélvez

Carolina Aguilera

Publicaciones PUCV

Como se señaló en la introducción, este libro da cuenta de tres etapas del proyecto *Estrategias discursivas para acceder al conocimiento disciplinar*, a saber, 1) la indagación teórico empírica realizada para diseñar la propuesta didáctica (Capítulos 2, 3 y 4); 2) su construcción e implementación (Capítulo 5 y 3) la evaluación de su impacto (Capítulo 6). Este apartado se centra en el punto 3 de la enumeración anterior y está dividido en: a) los insumos utilizados para el diseño de la propuesta; b) los procedimientos de diseño, construcción y revisión de los materiales didácticos y c) la implementación de dicho material.

a) **Insumos utilizados para el diseño de la propuesta didáctica**

Como se señaló en el Capítulo 2, se realizó un acercamiento a cada comunidad discursiva con el propósito de conocer las variaciones disciplinares y se recabó información acerca de las temáticas, los géneros discursivos, las habilidades cognitivo-lingüísticas, las tareas de aprendizaje y el rol de la lectura y la escritura.

De este modo, se relevó de las propias carreras (Pedagogía en Educación Básica, Educación Especial, Educación Parvularia, Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Pedagogía en Filosofía, Pedagogía en Educación Física, Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, Pedagogía en Química y Ciencias y Pedagogía en Física y Ciencias Naturales) sus necesidades, respecto de la Alfabetización Académica (AA), en cuanto proceso de inserción disciplinar de los nuevos miembros que ingresan a la comunidad.

A partir de la información recabada, procedimos a tomar decisiones respecto del diseño de la propuesta en cuanto a las líneas didácticas y metodológicas que resultan más ade-

cuadas para desarrollar la AA en cada una de las comunidades. De esta manera, acordamos privilegiar los métodos didácticos generales (por modelo y por descubrimiento) para el desarrollo estratégico y los específicos (retórico, por proceso, por análisis de modelo) para el desarrollo de los procesos de comprensión y producción de textos (Cassany, 2006; Velásquez, Peronard, Alonzo, Ibáñez & Órdenes, 2006; Castelló, 2007; Marinkovich, Velásquez, Salazar & Córdova, 2009; Ávila, González & Peñaloza, 2013).

b) Procedimientos de diseño, construcción y revisión de materiales didácticos

Con toda la información recogida y con un análisis más pormenorizado –presentado en los Capítulos 2, 3 y 4– diseñamos el material didáctico. A continuación, se detallan los procedimientos llevados a cabo para su diseño.

i. Se realizó una progresión de objetivos de aprendizaje. Estos se centraron en el desarrollo de habilidades, la reflexión metacognitiva, el conocimiento de las características de los géneros prototípicos de cada comunidad y la valoración del desarrollo de las estrategias discursivas de acceso al conocimiento disciplinar. Asimismo, se establecieron unidades de aprendizaje y evaluaciones de proceso y de producto.

ii. Se propusieron actividades de lectura y escritura con un foco eminentemente estratégico y metacognitivo. Estratégico porque las actividades implican tomar decisiones conscientes y deliberadas, considerando las demandas de las tareas, los recursos disponibles, el tiempo y el objetivo de la actividad, es decir, se trata de decidir cuál es la mejor opción para resolver un problema. Metacognitivo porque se insiste en la reflexión constante, en el monitoreo, en la aplicación de estrategias remediales y en la verbalización de los procesos cognitivos puestos en marcha.

iii. Se seleccionaron los ejemplares de los géneros a trabajar en cada comunidad. Luego se procedió a caracterizarlos en cuanto a: ámbito de circulación, propósito comunicativo, participantes, rasgos léxicogramaticales, soporte, mono-multimodalidad y otros que fueran importantes para la comunidad. En seguida se asociaron –en una matriz- con las habilidades lingüístico-cognitivas y con las tareas que se solicitan al interior de cada comunidad.

Una vez cumplidas las actividades anteriores, se procedió a la construcción del material didáctico. Previamente se tomaron las siguientes decisiones:

i. Se decidió que el enfoque didáctico para construir el material correspondería a la Pedagogía del Género (Schall, 2016; Navarro, 2014; Venegas, Núñez, Zamora y Santana, 2015) y a los enfoques didácticos por proceso, retórico y por modelado (Moyano, 2006; Cassany y Morales, 2008; Chartier, 2010; Giraldo, 2015). La elección de estos enfoques se debió a los objetivos de la propuesta didáctica.

Publicaciones PUCV

ii. Se determinó que las estrategias discursivas de acceso al conocimiento disciplinar que se desarrollarían en la propuesta didácticas serían: a) Establecer las demandas de la actividad de aprendizaje; b) Representarse mentalmente la tarea; c) Establecer propósitos u objetivos de lectura y escritura; d) Orientar la lectura y escritura en función del propósito de la tarea, de sus demandas, del tiempo disponible y de los recursos cognitivos del propio sujeto y e) Aplicar estrategias de lectura y escritura considerando las características y/o propiedades de cada género.

iii. Se socializaron las primeras versiones de los materiales con pares expertos para obtener sus opiniones.

iv. Se modificaron los materiales didácticos en cuanto a aspectos disciplinares según los comentarios de los especialistas. En algunos casos, los textos se adaptaron para realzar algunas relaciones semánticas o hacerlas menos evidentes (de causalidad o contraste básico, por ejemplo).

v. Se afinaron los materiales didácticos, cuyo eje principal estuvo centrado en motivar la reflexión acerca de las diferencias disciplinares y proporcionar oportunidades de aprendizaje a los estudiantes.

En seguida, se procedió a la revisión del material didáctico:

i. Se aplicó durante un semestre el material didáctico y nuevamente fue sometido a evaluación a partir de los comentarios emanados de los propios estudiantes durante las clases y de los profesores que aplicaron la propuesta didáctica.

Publicaciones PUCV

c) Implementación de la propuesta didáctica

Para implementar la propuesta didáctica se utilizó una metodología centrada en cuatro ejes, a saber, a) clases expositivas breves, relacionadas con los contenidos establecidos en el programa del curso; b) talleres y ejercitación por parte de los estudiantes en el desarrollo de estrategias de acceso al conocimiento disciplinar; c) modelamiento de estrategias y d) finalmente, reforzamiento de los aprendizajes a través de prácticas guiadas, colectivas y autónomas, con un fuerte componente reflexivo (Chaisiri, 2010).

En cuanto a la organización del curso, este se realizó en función de tres unidades de aprendizaje. La primera constituye un acercamiento a las habilidades que los estudiantes aplicarán en el contexto universitario, enfatizando el rol de la escritura como medio de aprendizaje, evaluación y vinculación entre estudiantes, docentes y directivos de sus respectivas unidades académicas (Velásquez y Marinkovich, 2016). Se destaca en esta unidad la atribución del conocimiento y los procesos de lectura en función de la escritura. La segunda, apunta al establecimiento de relaciones semánticas locales en textos disciplinares y la tercera, a las relaciones globales, considerando la distinción entre hechos

y opiniones, además de la integración de información proveniente de distintos textos.

Las actividades propuestas para el desarrollo de cada unidad fueron conceptualizadas como tareas de aprendizaje orientadas principalmente a la organización o regulación de las acciones mentales (estrategias) que se ponen en marcha para adquirir el conocimiento disciplinar desde un enfoque de espiralidad (Montaño, 2012).

El componente estratégico del curso permitió a los estudiantes acceder a los contenidos de su disciplina y reflexionar en torno a su aprendizaje. Esta habilidad es fundamental para la resolución de problemas y tareas, por lo que a través del desarrollo de estrategias, los estudiantes podrán acceder al conocimiento de su disciplina, compartir códigos y elementos e ingresar exitosamente a su comunidad. Asimismo, son significativas las actividades de socialización en que los estudiantes puedan comparar, discutir y evaluar, en especial si consideramos que en el escenario actual una de las demandas profesionales más recurrentes es trabajar de forma colaborativa. De allí la importancia de diseñar actividades que promuevan la discusión de respuestas, que garanticen un proceso de coevaluación y aprendizaje socializado.

Cabe señalar que –por motivos de espacio– se presenta una muestra de las 30 guías que constituyen la propuesta didáctica. No se incluyen las presentaciones, ni los talleres aplicados debido a la misma razón. A continuación, ofrecemos la propuesta didáctica con sus correspondientes comentarios.

Publicaciones PUCV

Presentación de la propuesta didáctica

El material didáctico está organizado en 3 unidades temáticas y conformado por una Actividad Inicial y 7 guías distribuidas en dichas unidades. La primera de ellas tiene como base la Comunicación Escrita en la Universidad; específicamente se centra en una introducción a las consideraciones propias que hay que tener respecto de la comunicación escrita en la educación superior, en el rol que tiene la escritura en la evaluación de conocimientos disciplinares, en las estrategias de lectura según el momento de aplicación (antes, durante y después) y en estrategias de búsqueda, selección y organización de información proveniente de diversas fuentes disciplinares. La segunda guía se focaliza en Estrategias de continuidad discursiva a nivel local; específicamente causalidad y contraste básico, tanto para comprender relaciones semánticas como para producir textos breves que las establezcan a nivel intrapárrafo. La tercera, se centra en Estrategias de continuidad discursiva a nivel global (inter y transpárrafo), en la diferencia entre hecho y opinión, en la distinción entre distintas posturas desarrolladas en los textos y en estrategias de integración de fuentes y de aplicación (a partir de resolución de problemas o de la utilización de analogías).

A continuación, se presentan cada una de las unidades que conforman la propuesta di-

dáctica, las guías que la componen y algunas orientaciones didácticas y metodológicas específicas para quien quisiera mayor profundización.

La Unidad N° 1 (La comunicación escrita en la Universidad)

Se preocupa de desarrollar en los estudiantes las siguientes Estrategias discursivas para acceder al conocimiento disciplinar: a) Establecer las demandas de la actividad de aprendizaje, b) Representarse mentalmente la tarea, c) Establecer propósitos u objetivos de lectura y escritura y d) Conocer las características y/o propiedades del género, entre otras.

Está integrada por la Actividad Inicial (AI) y 3 Guías didácticas (N° 1, N° 2 y N° 3) y está concebida desde un enfoque amplio y general (AI) a uno mucho más específico (Guía N° 3). Es así como esta actividad se diseñó para todos los estudiantes, sin importar la comunidad disciplinar a la que pertenecieran, especialmente porque el propósito estaba en la sensibilización del cambio que se produce desde la educación secundaria a la universitaria o de una comunidad discursiva a otra. De este modo, la Actividad Inicial pretende generar la reflexión acerca de la diferencia en los modos de leer y escribir en la Universidad, así como también en distinguir un aprendizaje centrado en estrategias de uno más centrado en contenidos conceptuales (Ejercicio 3, Actividad II).

Es importante destacar que la AI se diseñó para ser aplicada en la primera sesión y que constituye el punto de partida para la contextualización de la asignatura *Estrategias discursivas para acceder al conocimiento disciplinar* y que el profesor debiese enfatizar la reflexión permanente, la participación de los estudiantes y la socialización de las ideas entre ellos. Esta Actividad está compuesta de una serie de Aprendizajes Esperados (AE) que tienen por propósito guiar al estudiante en torno a las temáticas que se desarrollarán; una serie de instrucciones y/o preguntas para generar la socialización de las ideas y su puesta en común y un par de *Casos* diseñados especialmente para analizar las diferencias entre un enfoque centrado en el desarrollo estratégico y uno en la entrega de contenidos. Se utilizó un *Caso*, porque es uno de los géneros que aparece con mayor frecuencia en el levantamiento preliminar que se realizó en las distintas comunidades disciplinares. Para obtener una descripción y caracterización más acabada de este género discursivo se puede revisar el Capítulo 2.

Es muy posible que los estudiantes no cuenten con los conocimientos técnicos especializados para realizar un análisis de los *Casos* fundamentado y prolijo, pero pueden ser capaces de reflexionar a partir de las diferencias que pueden notar entre ellos. Por eso mismo, el rol del docente como guía para la sistematización de las ideas es fundamental, sobre todo en la presentación de la asignatura y en cómo esta contribuye al acceso al conocimiento disciplinar. Por eso, es de vital importancia que el docente esquematice la información que releve a partir del diálogo con sus estudiantes y la socialice enfatizando el componente estratégico de esta asignatura.

Publicaciones PUCV

La estructura que se detalló anteriormente para la Actividad Inicial (AE, instrucciones, actividades de lectura/escritura y/o de reflexión metacognitiva, socialización de ideas y puesta en común) se replica casi exactamente en las guías que se presentarán más adelante en este capítulo. En seguida, se presenta la Actividad Inicial con la que se inaugura esta Propuesta Didáctica y algunos comentarios al respecto.

Publicaciones PUCV

Unidad N° 1: La comunicación escrita en la Universidad

ACTIVIDAD INICIAL

APRENDIZAJES ESPERADOS

- Analizan situaciones de aprendizaje con foco en la comprensión de textos de diversas áreas disciplinares.
- Establecen relaciones entre actividades de aprendizaje centradas en la comprensión de textos.

Instrucciones

I. Comparte con tu grupo algunas ideas para luego comentarlas frente a tus compañeros.

1. ¿Crees tú que las formas de leer en la Universidad son distintas a las que se practicaban en la Enseñanza Media? ¿Por qué?

2. ¿Qué entiendes por estrategia? Explica.

3. ¿Qué expectativas tienes de esta asignatura? ¿Cómo crees que se relaciona con la disciplina que elegiste estudiar?

II. Lee cada uno de los casos que se presentan a continuación y responde las preguntas planteadas.

CASO 1

El profesor de ciencias está trabajando el concepto de propiedades físicas del agua con sus estudiantes. Luego de haber entregado los conceptos, les pide que saquen sus libros, ya que, a partir de la lectura de un texto, profundizarán este contenido. El profesor entrega las instrucciones, señalando que al terminar su lectura deben responder las preguntas que se formulan a continuación y que para ello tienen diez minutos. El docente interrumpe la lectura (en silencio) de sus estudiantes para señalar que deben considerar los contenidos que revisaron antes y les pide que continúen. Al finalizar el tiempo señalado, el profesor lee las preguntas y selecciona a los estudiantes que deben responderlas, escucha atentamente las respuestas y corrige las que no son correctas. Establece un espacio de reflexión y les pregunta a sus estudiantes si tienen alguna duda con el contenido revisado en la clase. A continuación, les pide que, para la próxima clase, lean 3 páginas más del mismo texto, señalando que esa lectura es fundamental para iniciar la clase.

CASO 2

La profesora de Historia Universal está abordando la Segunda Guerra Mundial, centrando su interés en las consecuencias del régimen Nacional Socialista alemán. Propone a sus estudiantes realizar una investigación acerca de las formas en que se adoctrinaba a los ciudadanos alemanes. Para ello, divide el curso y les pide que elijan un grupo de destinatarios de esta propaganda; por ejemplo, niños, adolescentes, padres, etc. Esta investigación requiere de la lectura de diversas fuentes, por lo que enfatiza la importancia de tener claro el tema y el propósito de sus búsquedas, todo en función del grupo que seleccionaron. Pregunta a sus estudiantes si recuerdan la diferencia entre fuentes primarias y secundarias y hace las aclaraciones pertinentes. Anota en la pizarra el objetivo "describir cómo se adoctrinaba al grupo social elegido en la Alemania Nazi", luego les pregunta a los estudiantes en qué creen que deben fijarse al momento de hacer búsquedas en internet. Luego de esto, elije a uno de los grupos y proyecta el texto que están revisando (texto escolar de Historia, de la época) y les pregunta si reconocen este texto, a qué tipo de fuentes corresponde y cómo pueden saber que este texto puede considerarse un instrumento de adoctrinamiento y cuáles son las pistas que los llevaron a descubrirlo. Asimismo, les pide que evalúen si la fuente que encontraron es pertinente con el objetivo de la búsqueda, luego responde las dudas y monitorea el trabajo del resto de los grupos.

1. Plantea, por lo menos, cuatro diferencias y cuatro similitudes entre uno y otro caso.
2. Identifica para qué se lee en cada caso.
3. ¿Cuál de los dos casos está más cercano a un aprendizaje centrado en estrategias?
4. En relación al análisis anterior, ¿qué se entiende por estrategias discursivas para acceder al conocimiento disciplinar?

La Actividad Inicial permite así, establecer las bases de lo que es y de lo que no es esta Propuesta Didáctica, especialmente en cuanto a su componente estratégico e introducir la Guía N° 1 que se centra en la escritura y su relación con la evaluación de conocimientos.

De la Guía N° 1 se realizaron 4 versiones distintas: la primera corresponde a Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales y Pedagogía en Química y Ciencias Naturales; la segunda a Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales y Pedagogía en Filosofía; la tercera, a Educación Especial, Educación Parvularia, Educación Básica y Educación Física y la cuarta, a Pedagogía en Física y Ciencias Naturales. Cabe destacar que se utilizaron ejemplos de temáticas diferentes en cada una de las versiones de la Guía N° 1 y que durante el proceso de recolección de insumos desde las comunidades disciplinares, obtuvimos ejemplares auténticos, producidos por los estudiantes de la cohorte anterior. Luego de una revisión, se seleccionaron aquellos que evidenciaban errores de adecuación a la instrucción dada por el profesor y que, por ende, implicaban desajustes en la habilidad que subyacía a dicha instrucción. Con este material, modelamos cómo debía contestarse una pregunta de respuesta breve en una evaluación acreditativa.

La Guía N° 1 aborda las siguientes estrategias: *Establecer las demandas de la actividad de aprendizaje*, *Representarse mentalmente la tarea*, *Establecer propósitos u objetivos de lectura y escritura* y *Conocer las características y/o propiedades del género*, en este caso, la respuesta corta a una prueba de desarrollo; además, genera espacios explícitos para el conocimiento metacognitivo de los estudiantes, a partir de la reflexión de sus propios procesos de aprendizaje.

La versión de la Guía N° 1 que se presenta a continuación es la diseñada para Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales y Pedagogía en Química y Ciencias Naturales. Está planeada para ser trabajada en una sesión de 3 horas pedagógicas, en la que también se presenta un PPT que sistematiza las ideas fundamentales que subyacen a este material didáctico y a los conceptos de adecuación (al tópico y al propósito), focalización y reflexión permanente. Se sugiere que la Reflexión final sea comentada y se establezcan las relaciones entre la consideración del tópico y del propósito como parte fundamental del proceso estratégico de toma de decisiones. El hecho de pedirles a los estudiantes que rescriban el texto mal formulado, previo análisis de los errores detectados, permite que tomen conciencia de la importancia de responder, según la instrucción que se ha entregado. En las entrevistas semiestructuradas (Capítulo 2) que se realizaron a profesores de cada una de las carreras, estos señalaron que –muchas veces– los estudiantes dominan un determinado contenido, pero que no son capaces de responder lo que se les está preguntando, por lo que su desempeño resulta insatisfactorio. Asimismo, esta guía trabaja los procedimientos y cómo estos deben conocerse y llevarse a cabo para lograr un resultado exitoso. Respecto a este tema, los entrevistados señalaron la importancia de tener claridad y conciencia de los procedimientos utilizados, especialmente porque permiten el desarrollo del razonamiento científico y su conexión con el método científico (Capítulo 2).

Publicaciones PUCV

Unidad N° 1: La comunicación escrita en la Universidad

GUÍA N° 1

TEMA DE LA SESIÓN
Escritura y la evaluación del conocimiento.
APRENDIZAJES ESPERADOS
- Analizan situaciones de aprendizaje con foco en la comprensión de instrucciones y producción de textos acreditativos con contenido disciplinar. - Evalúan la importancia de considerar el tópico y el propósito antes de responder una pregunta.

Instrucciones

Lee a) la situación y b) el texto presentado a continuación. Tras ello, responde las preguntas planteadas, luego de haber leído, c) la Actividad y d) la respuesta del estudiante.

Situación	Un docente entregó a sus estudiantes el texto que lleva por título **Técnicas de Experimentación**. Ellos debieron leerlo y desarrollar la actividad consignada más abajo.

TÉCNICAS DE EXPERIMENTACIÓN

(1) Etimológicamente, *in vivo* implica "que tiene lugar dentro de un organismo vivo". En el área científica se refiere a experimentación hecha dentro o en porciones de tejido vivo que permanecen dentro del organismo y así observar un resultado holístico de la reacción del individuo frente al procedimiento aplicado. Ejemplo de ello son las pruebas con animales, los ensayos clínicos con personas o los experimentos de propagación con plantas en viveros. Generalmente esta técnica se utiliza para la observación de efectos finales de experimentos ya probados fuera de organismos vivos.

(2) In vitro, se refiere a una técnica que se utiliza para experimentar en un tubo de ensayo o en un ambiente controlado fuera de un organismo vivo. Tiende a enfocarse en órganos, tejidos, células, componentes celulares y/o biomoléculas. Del mismo modo tienden a aislarse las variables en este sistema controlado y debido a eso, condiciones del experimento suelen diferir de las que se presentan dentro del organismo, los experimentos *in vitro* pueden producir resultados poco exactos, por ello es un mecanismo apropiado como primera aproximación para deducir mecanismos de acción en experimentos posteriores. Ejemplo de esto son las extracciones de tejido animal o fragmentos de un vegetal analizados en tubos de ensayo o la fecundación in vitro.

(Fuente: Pedrinaci, E., Carrión, F. & Gil Soriano, C. (2010). Biología y Geología. Editorial SM: Madrid).

Actividad a partir de la lectura del texto.	Compare las técnicas de experimentación in vivo e in vitro estableciendo tres criterios.

Respuesta de un estudiante	La experimentación in vivo se hace en un organismo vivo o una porción de él, así se puede observar cómo el organismo completo reacciona ante el experimento y por lo general se utiliza como un experimento final para comprobar otros experimentos que se han hecho antes. La experimentación in vitro utilizando solo una parte del tejido vivo dentro de un tubo de ensayo o en un ambiente controlado, así se observa bajo algunas variables aisladas lo que difiere mucho de cómo reacciona el organismo en su totalidad. Por eso es que se utiliza como experimento inicial para luego pasar a la experimentación in vivo.

1. ¿Se adecua la respuesta del estudiante al tópico y propósito al que apuntaba la pregunta? ¿Por qué?
2. ¿Cómo se debe responder la pregunta anterior? ¿Qué pasos se deben realizar previamente?
3. Si en una asignatura de tu disciplina te pidieran comparar, ¿lo harías de la misma manera? ¿Por qué?
4. Reescribe la respuesta de forma que se adecue al propósito y contenido de la pregunta.
5. ¿Por qué es necesario identificar el propósito y tópico de las preguntas antes de responderlas?

REFLEXIÓN FINAL

1. ¿Qué aprendiste con el desarrollo de esta guía?
2. ¿Para qué era importante que lo aprendieras?
3. ¿Para qué te puede servir?

La Guía N° 2 también está incluida en la Unidad N° 1 y está focalizada en los momentos de la lectura y las estrategias asociadas a ellos. Por ejemplo, *Activación de conocimiento previo* (tanto temático como lingüístico), *Conocimiento del género discursivo que se va a leer*, *Predicción* (antes de leer), *Parafraseo* (durante la lectura), por nombrar solo algunas. Esta guía cuenta con 4 versiones distintas: la primera corresponde a Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, Pedagogía en Física y Ciencias Naturales y Pedagogía en Química y Ciencias Naturales; la segunda a Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales y Pedagogía en Filosofía; la tercera, Educación Especial, Educación Parvularia y Pedagogía en Educación Básica y la cuarta, Pedagogía en Educación Física. Como se ha reiterado, cada una de ellas tocó temas distintos y si bien los ejercicios son bastante similares entre una y otra versión, el planteamiento de algunas habilidades, su profundización y la finalidad de ellas fue distinto, debido a las evidencias recogidas durante el acercamiento al campo (Capítulo 2). Por ejemplo, luego de la revisión de los abstract en Biología e Historia se pudo establecer las profundas diferencias entre unos y otros en cuanto a su organización retórica y relaciones de coherencia, situación que resulta fundamental de transparentar para los estudiantes (Capítulo 4), pues el conocimiento de las características del género puede ser de mucha utilidad a la hora de enfrentarse a la comprensión de las ideas de un texto.

La Guía N° 2 aborda las siguientes estrategias: *Establecer propósitos u objetivos de lectura y escritura*, *Conocer las características y/o propiedades del género*, en este caso, el AIC, *Aplicar estrategias de lectura y escritura* (por ejemplo, Predicción) y, además, propone espacios de fomento del conocimiento metacognitivo de los estudiantes, a partir de la reflexión de sus propios procesos de aprendizaje. Cabe señalar que el AIC es un género transversal a todas las comunidades disciplinares con las que estamos trabajando, tal como puede revisarse en el Capítulo 2 y que esta situación fue la motivación para el acercamiento analítico-comparativo que se presenta en el Capítulo 4.

La versión de la Guía N° 2 que se presenta a continuación es la que preparamos para Pedagogía en Educación Física y está diseñada para ser trabajada en una sesión de 3 horas pedagógicas, con apoyo de una presentación que explicita la estructura (título, resumen, palabras clave, introducción, etc.) y organización retórica de un AIC como conocimiento base de la estrategia de *Acceso al Conocimiento*. Al igual que la guía anterior, presenta un fuerte componente de reflexión metacognitiva, además de un marcado énfasis en las relaciones y funciones de cada parte de un AIC y un trabajo específico con vocabulario especializado de la disciplina, decisión que fue tomada a partir de las ideas expresadas por los miembros de la comunidad a los cuales se les realizaron las entrevistas semiestructuradas que se detallan en el Capítulo 2. Esta peculiaridad de retomar lo desarrollado en la guía anterior (tópico, audiencia y propósito), mantener la reflexión metacognitiva acerca de la utilización de estrategias discursivas y la inclusión de nuevos contenidos, responde al principio de espiralidad que se detalló en páginas anteriores. El trabajo del docente en esta guía implica un acompañamiento sistemático de la lectura del texto para que el estudiante vaya acercándose a las particularidades de su disciplina.

Publicaciones PUCV

Unidad N° 1: La comunicación escrita en la Universidad

GUIA N°2

TEMA
Estrategias de lectura en Artículos de Investigación Científica (AIC)
APRENDIZAJES ESPERADOS
- Conocen la estructura de un Artículo de Investigación Científica (AIC) como estrategia de pre-lectura. - Aplican estrategias en diferentes momentos de la lectura para la comprensión de artículos de investigación científica. - Reflexionan acerca de la utilidad de usar estrategias de comprensión de textos (antes, durante y después).

Instrucciones

I. Lee el siguiente título de un *Artículo de investigación científica (AIC)* y responde las preguntas planteadas.

ANÁLISIS CINEMÁTICO DEL LANZAMIENTO DE JABALINA EJECUTADO POR UN ATLETA DE LA SELECCIÓN NACIONAL

1. ¿Conoces las palabras del título? Haz un listado con las palabras del título que no conozcas y averigua su significado.

2. ¿Qué características tiene el título? ¿Qué función cumple en el texto?

3. A partir del título: ¿De qué crees que se tratará el texto? ¿Qué sabes acerca del tema?

4. ¿Qué entiendes por resumen y palabras clave de un *Artículo de investigación científica (AIC)*? ¿Qué función cumplen en el texto?

II. Lee el resumen y las palabras clave del AIC que se presenta a continuación y responde las preguntas planteadas.

El siguiente trabajo tuvo como objetivo analizar las características cinemáticas en el lanzamiento de jabalina realizado por un atleta de la selección nacional de Venezuela. Para la grabación se utilizaron dos cámaras (marca Casio, modelo Exilim EXF1 con una velocidad de grabación de 300 CPS). Para la edición y digitalización de los videos se utilizó el programa TMPGEnc 4xP y el software HUMAN V-5.0, donde se creó un modelo de 25 puntos (22 para el cuerpo y 3 para la jabalina). Con un protocolo de análisis cuantitativo de los resultados se determinaron las fortalezas y debilidades en la ejecución de la destreza. Los resultados obtenidos permitieron detectar que en cuanto a las variables que muestran los autores consultados se aprecia una gran diferencia con respecto al atleta que se estudió, especialmente en la velocidad de proyección, velocidad horizontal de proyección, velocidad vertical de proyección y en la velocidad horizontal del CMC al final del doble apoyo. Se recomienda al atleta mejorar dichas velocidades con la finalidad de incrementar su rendimiento en dicha destreza.

Palabras clave: Biomecánica, Lanzamiento de Jabalina, Cinemática, velocidades de proyección.

1. ¿Qué información se presenta en este resumen? ¿Qué función tiene en relación al resto del artículo?
2. ¿Qué relación tienen las palabras clave con los contenidos del resumen y el título? ¿Qué función cumplen en relación al resto del AIC?
3. Haz un glosario o lista de apuntes con los términos que no conozcas o que hayan sido difíciles de comprender, tratando de explicarlos con tus propias palabras. Socializa las definiciones con tus compañeros.

III. Lee la introducción del artículo que se presenta a continuación y responde las preguntas planteadas.

(1) En función al bajo rendimiento que presentan los atletas de atletismo en la destreza de jabalina de la selección de Venezuela se realizará este estudio para realizar comparaciones con diferentes investigaciones antes formalizadas. Según Salcedo (2009), el lanzamiento de jabalina es una prueba de atletismo que consiste en lanzar una jabalina con el objetivo de que la misma alcance la mayor distancia horizontal, se considera una destreza de movimientos acíclicos, ya que gran parte de los movimientos que se realizan para la ejecución de la destreza son distintos, esta destreza es una actividad anaeróbica.

(2) Cabe destacar que los autores Paavo, Komi y Mero (1985), aluden que la mayoría de los parámetros pertinentes del lanzamiento de jabalina son: ángulo de proyección, velocidad horizontal de proyección, velocidad vertical de proyección, velocidad de proyección, ángulo de la rodilla de presión (adelantada) al momento de liberar la jabalina, velocidad horizontal CMC al final del doble apoyo y distancia horizontal del pie adelantado sobre el aspecto de la línea de faul. En este caso se analizarán los mismos parámetros mecánicos, planteando las siguientes interrogantes:

(3) ¿Cuáles son las características espaciales en la fase de doble apoyo en el lanzamiento de jabalina? ¿Cuáles son las características espacio-temporales en la fase de doble apoyo en el lanzamiento de jabalina? ¿Cuáles son las características angulares en la fase de doble apoyo en el lanzamiento de jabalina? Ante esto el objetivo general de esta investigación es analizar las características cinemáticas en el lanzamiento de jabalina realizado por un atleta de la selección nacional.

(4) Paavo, Komi y Mero (1985) realizaron un análisis biomecánico del lanzamiento de jabalina olímpico, los sujetos estudiados fueron cinco hombres y seis mujeres finalistas de los juegos olímpicos de los Ángeles de 1984, utilizaron una cámara de video que graba a una velocidad de 200cps en escala 2D. Las variables más importantes en este estudio para los hombres fueron las siguientes: ángulo de proyección de la jabalina 38° (+ - 4), velocidad horizontal de proyección 21.30 m/s (+ -1,60), velocidad vertical de proyección 17,10 m /s (+ - 1,76), velocidad de proyección 27, 36 m/s (+ -1,68), ángulo de la rodilla de presión (adelantada) al momento de liberar la jabalina 165° (+ -14), velocidad angular del codo al instante de liberar la jabalina 41,63 rad/s (+ -10,05) y la velocidad horizontal del CMC al final del doble apoyo 3,04 m/s (+ -0,34). Concluyeron que para poder alcanzar mayor distancia horizontal se debe aumentar la velocidad de proyección de la jabalina.

(5) Por su parte, Xie, Teeh y Tan (2001), realizaron un análisis biomecánico en los 19 Juegos Asiáticos en los dos mejores lanzadores del evento, utilizaron como metodología cámaras que grababan a una velocidad de 50 CPS. El programa que se utilizó para digitalizar y calcular las variables fue el peak technologies. Las variables obtenidas fueron: velocidad de proyección de la jabalina 25,2 m/s, ángulo de proyección 35,7°, velocidad horizontal del CMC al inicio del doble apoyo 4,85 m/s, ángulo de la rodilla de posición (adelantada) al instante de liberar la jabalina 160° y el ángulo del todo del miembro ejecutor al instante de liberar la jabalina 153°. Concluyeron que se debe aumentar la velocidad horizontal del CMC al inicio del doble apoyo para garantizar la mayor transmisión de esta velocidad a la jabalina.

(6) Campos, Brizuela y Ramón (2003), realizaron un análisis cinemático tridimensional del lanzamiento de jabalina en atletas de elite durante el campeonato mundial de atletismo Sevilla 99, los sujetos que se evaluaron fueron los finalistas de este campeonato. Se empleó la videografía en 3D con dos cámaras Panasonic de SVHS, para digitalizar los datos utilizaron el software Kinescan 8,3. En el análisis biomecánico de estos autores se centró en la fase preparatoria y en la fase final de la destreza se obtuvieron las siguientes variables: velocidad de salida de la jabalina 29 m/s (+ -0,71), velocidad horizontal de salida de la jabalina 20,02 m/s, velocidad vertical de salida de la jabalina 15,90 m/s, ángulo de ataque 36,34°, ángulo de la articulación del codo del miembro ejecutor al inicio del doble apoyo reportó una medida de 160° y al final del doble apoyo 128°. Concluyeron que lo más importante es mantener la transmisión de velocidad de todos los miembros hacia la jabalina.

1. ¿Qué información se expone en la introducción?
2. ¿Qué relación tiene la introducción con el resumen? ¿Tiene la misma información? ¿Qué semejanzas y diferencias puedes establecer?
3. ¿Te costó comprender el texto? ¿Por qué crees que ocurrió?

REFLEXIÓN FINAL

1. Al enfrentarte a la lectura de un texto de tu especialidad, ¿de qué sirve conocer la estructura de un determinado género?
2. ¿Qué puedes hacer cuando no comprendes un término o temática en un texto disciplinar?
3. ¿De qué te sirve conocer la organización, contenido, audiencia y propósito del texto al leerlo?
4. ¿En qué aspectos del texto debes fijarte antes de leer el texto? ¿Por qué? ¿Para qué?

Publicaciones PUCV

La Guía N° 3 también está incluida en la Unidad N° 1 y está focalizada en *Estrategias de búsqueda, selección y organización de fuentes*, cumpliendo con el postulado teórico al que adscribimos y que señalamos en la Introducción: Leer para aprender. Se centra también en la evaluación y selección de fuentes bibliográficas especializadas como habilidades interdependientes; en la organización de la información en función de la estructura del género que se va a utilizar, en el conocimiento de las normas de citación y de referencias propias de la comunidad y su relación con el reconocimiento de la autoría de las fuentes. En este punto es necesario señalar que durante las entrevistas semiestructuradas, este asunto se tocó desde varias dimensiones, especialmente en aquellas comunidades en que se usan dos normas distintas para las referencias bibliográficas y las citas directas o indirectas. Este es el caso de Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales en que dependiendo de las asignaturas, se usan tanto las normas de la American Psychological Association (APA) como las conocidas con el nombre de Historia 396, que corresponden a la revista que edita la misma comunidad.

La Guía N° 3 cuenta con 5 versiones distintas: la primera corresponde a Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales y Pedagogía en Química y Ciencias Naturales; la segunda a Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales y Pedagogía en Filosofía; la tercera, a Educación Especial, Educación Parvularia y Pedagogía en Educación Básica; la cuarta, a Pedagogía en Educación Física y la quinta, a Pedagogía en Física y Ciencias Naturales, ejemplar que presentaremos más adelante. Como ya se ha señalado, cada una de ellas aborda una temática diferente, formas distintas de referencias y de citas, a pesar de que son similares en las estrategias para buscar información (aunque se modelan distintos motores de búsqueda). Un punto importante tiene que ver con la búsqueda de imágenes, fundamental para Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Pedagogía en Física y Ciencias Naturales, Pedagogía en Química y Ciencias Naturales y Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales. Por esta razón, el material para estas carreras incluye un apartado de cómo encontrar imágenes, especialmente aquellas con licencia Creative Commons. Esta diferenciación en los materiales proviene de la información recolectada previamente (Capítulo 2) y reafirma el carácter situado de nuestra propuesta didáctica.

La Guía N° 3 aborda las siguientes estrategias: *Establecer propósitos u objetivos de lectura y escritura*, *Orientar la lectura y escritura en función del propósito de la tarea, de sus demandas, del tiempo disponible y de los recursos cognitivos del propio sujeto* y *Conocer las características y/o propiedades del género*. Asimismo, enfatiza los espacios de reflexión metacognitiva.

La versión de la Guía N° 3 que se presenta a continuación es la elaborada –específicamente– para Pedagogía en Física y está diseñada para ser trabajada en dos sesiones de 3 horas pedagógicas cada una, pues implica que el estudiante realice las actividades que el profesor va modelando durante su ejecución. Por eso, para estas clases se sugiere utilizar un laboratorio de computadores o solicitar a cada estudiante su dispositivo móvil (computador, tablet o teléfono). A continuación, presentamos la Guía N° 3.

Publicaciones PUCV

Unidad N° 1: La comunicación escrita en la Universidad

GUIA N°3

TEMA Estrategias de búsqueda, selección y organización de fuentes
APRENDIZAJES ESPERADOS: Aplican estrategias para la búsqueda de fuentes de información disciplinar. Aplican estrategias para la evaluación y selección de fuentes bibliográficas especializadas. Aplican estrategias de organización de información, seleccionada de diversas fuentes. Conocen y utilizan normas de cita y referencia propias de la disciplina. Reflexionan acerca de la utilidad de aplicar estrategias para la búsqueda, selección y organización de fuentes en la disciplina.

ESTRATEGIAS ANTES DE LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

Para responder a una tarea académica en la que debes buscar información, es necesario tener claro el **tópico** y el **propósito** de tu búsqueda. Esto te permitirá determinar los conceptos clave que debes rastrear.

ACTIVIDAD N°1

Instrucciones

Lee el caso que se presenta a continuación y responde las preguntas planteadas.

> Para profundizar los contenidos de la clase, el profesor te ha pedido que busques información acerca de dos exoplanetas que se hayan descubierto en los últimos diez años y que tengan características similares a las del planeta Tierra. Te indica, que debes definir y describir los criterios en que se basan los expertos para establecer dicha comparación. El docente te recomienda que busques en internet, al menos, 5 fuentes distintas para resolver la tarea planteada y luego elijas dos de ellas. Además, te recuerda que para este trabajo debes aplicar las normas de citación de tu Escuela.

1. ¿Qué harías antes de realizar la búsqueda?
2. ¿Qué debes buscar?
3. ¿Cuál es el propósito de la búsqueda de información?
4. ¿En qué sitios realizarías la búsqueda? ¿Por qué?
5. ¿Por qué crees que el docente sugiere una cantidad mayor de fuentes a las que necesitas para resolver la tarea? Explica

6. ¿Cómo organizarías la información que encuentres?
7. ¿Cuáles son las normas de citación a las que hace referencia el docente? ¿Para qué crees que indica esta información?

MÉTODOS DE BÚSQUEDA

A continuación, te mostraremos algunos mecanismos de búsqueda de información en fuentes académicas.

¿Dónde buscar?

1. **Google libros** (https://scholar.google.es): en este motor de búsqueda se puede elegir el idioma y los años de publicación; además, se pueden ordenar según la actualidad de la fuente y así facilitar el proceso, creando una alerta que notifique al correo personal la aparición de nuevas publicaciones relacionadas con el tópico seleccionado.

2. **Scopus** (www.scopus.com): es un buscador de artículos científicos de revistas indexadas. Para navegar en esta página debes estar conectado desde la red universidad (en la biblioteca o usando el WiFi). Las búsquedas se pueden realizar por año, autor, temática, área disciplinar y revista y se puede encontrar información actualizada y específica sobre cualquier área de ciencias exactas.

   Una desventaja de este indexador es que se debe pagar para descargar los artículos completos, para solucionar esto puedes pedir al docente que descargue el documento, en caso contrario, le puedes pedir que lo solicite a la Universidad.

   Otro medio de acceder a un artículo de este tipo es buscarlo en *Google* ingresando el título, autor y año y descargarlo de un sitio en que esté disponible de forma gratuita. Existen comunidades online de estudiantes de habla inglesa que tienen artículos descargados y que los comparten a través de email a los estudiantes que envíen una solicitud.

3. **Scielo** (www.scielo.cl): es un indexador de revistas latinoamericanas. En su página de inicio tiene una serie de índices, por temática, autores, títulos de artículos, entre otros. También cuenta con un buscador en que se ingresa el tema y *Scielo* lista todos los artículos publicados que contengan esos conceptos. No cuenta con filtros de búsqueda, así que es necesario leer la lista de resultados. La mayoría de la información está en español, portugués y –en el caso de ciencias exactas y naturales– en inglés.

4. **Redalyc** (http://www.redalyc.org): es una página que compila artículos de todas las áreas disciplinares, en su mayoría de universidades y revistas especializadas latinoamericanas y, en ocasiones, publicando traducciones de artículos de otras naciones e idiomas. Su motor principal de búsqueda solo filtra dos áreas: ciencias sociales y humanidades (CSyH) y ciencias naturales y exactas (CNyE). La mayor parte de la información está en español.

5. **Wikipedia-Bibliografía** (http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada): si bien esta enciclopedia en línea no puede usarse como fuente en la universidad, al final de cada artículo puedes encontrar un listado de referencias con links que, muchas veces, dirigen a artículos de investigación científica o libros de los cuales se obtuvo la información.

Bibliografía [editar]

- Costa A., Gangi A., Glavich E., Levinas M. L., Lindman A., Onna A., Rieznik M., Sauro S. y Szapiro A. (2008). *La naturaleza del tiempo. Usos y representaciones del tiempo en la historia*. Biblos.
- Robert M. Wald, (1984): *General Relativity*, Chicago University Press, ISBN 0-226-87033-2.
- Murgia, Michele Angelo (2009). *Qu'est-ce que le temps?* (en francés). In Libro Veritas.

Enlaces externos [editar]

- Wikcionario tiene definiciones y otra información sobre ***tiempo***.
- Wikiquote alberga frases célebres de o sobre **Tiempo**.
- Wikimedia Commons alberga contenido multimedia sobre **Tiempo**.
- CEITT *Centro de Investigación en Tiempo y Temporalidad*
- *PATY, Michel: «Réflexions sur le concepts de temps», Revista de Filosofía (Universidad Complutense de Madrid), 3ª Época, Vol. XIV, Número 25 (2001)*
- Correa Torres, A. (2013). ¿Cómo percibimos el paso del tiempo? *Ciencia Cognitiva*, 7:1, 16-18.

Categoría: Tiempo

¿Cómo buscar?

1. **Tema+tesis**: al buscar los conceptos en google y agregar+tesis, como resultado aparecerá un listado de tesis de diversos grados académicos (licenciaturas, master, doctorado, trabajos de título profesional, etc.). La mayoría de ellos contiene los datos para ser citado (Autor, fecha, universidad, año, ciudad, país); no obstante, es conveniente evaluar la fiabilidad de la fuente, verificando el grado académico y la universidad en la que se produjo el documento.

2. **Tema+pdf**: al buscar en *Google* los conceptos clave y agregar+pdf, como resultados

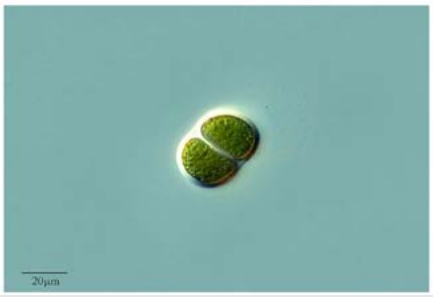
aparecerán solo documentos en este formato, los que pueden ser: artículos de revistas, trabajos realizados por otros estudiantes, tesis y otros documentos de dudosa procedencia. Es necesario verificar que sean documentos producidos en un ámbito académico (artículos o tesis), que tengan autor, título y año. Recuerda evaluar la fiabilidad de la fuente, fijándote en la revista o universidad en que fue publicado el texto y en el autor.

3. **Rastrear las referencias de otros textos**: Los artículos de investigación o tesis tienen al final una lista de referencias que, si leemos con atención, nos pueden ayudar a encontrar fuentes similares o la fuente de la información citada en el primer texto que encontramos.

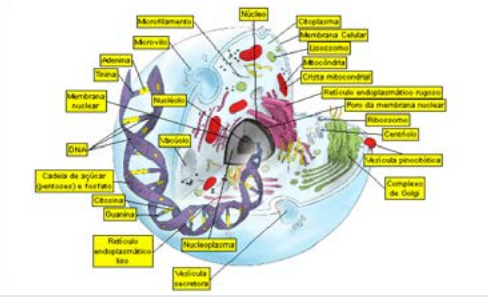
4. **Buscar en inglés o con el concepto científico en lengua original**: Si no encuentras información acerca del tema, puedes buscar en inglés, usando el término técnico o en su lengua original (por ejemplo, términos en griego, latín, alemán, etc.) y es muy probable que encuentres bastante información. Si no dominas otro idioma tendrás que usar un traductor electrónico como *Google Traductor* e ir evaluando si la traducción tiene sentido al compararla con el texto original.

5. **Buscar tema+resumen+palabras clave:** al ser estos apartados de un Artículo de investigación científica (AIC) debieses encontrar como resultado este tipo de texto, luego debes juzgarlos según su procedencia.

6. **Búsqueda de imágenes**: Para tener validez, las imágenes deben extraerse de los artículos encontrados en las fuentes ya mencionadas, en medios masivos o en textos introductorios (Manuales). Sin embargo, la mayoría de ellas está protegida por derechos de autor –*Todos los derechos reservados o Algunos derechos reservados*–, por lo que se debe pedir autorización para poder usarlas. Para evitar inconvenientes se recomienda buscar en *Google,* imágenes licenciadas como *"creative commons"*, lo que implica que son liberadas al público y no requieren permiso de autor. En cualquier caso, debe citarse al pie de la imagen, la referencia bibliográfica de dónde proviene, de lo contrario se desconocerá la autoría.



"Gemelos en la cianobacteria chroococcus" por Proyecto Agua licencia bajo BY CC 2.0



"Célula humana indiferenciada" por Revista CD-ROM - Año 8 Nº 92 – Marzo, 2003

¿Cómo encontrar imágenes?

1. **Foter.com:** rastrea imágenes de otras plataformas, los resultados pueden dividirse por licencia, entre comercial y no comercial.
2. **Flickr.com:** comunidad de fotógrafos, muchos de ellos licencian de forma no comercial. En la búsqueda avanzada, permite la opción explícita de "buscar solo contenido con licencia Creative Commons".
3. **Pinterest:** comunidad de contenidos visuales y audiovisuales. Si escribes "public domain" en su buscador temático, te arrojará contenidos abiertos.
4. **Everystockphoto.com:** al igual que *Foter*, encuentra imágenes gratuitas de otros sitios, indicándote su tipo de licencia Creative Commons.
5. **Pixabay.com:** banco de imágenes gratuitas, la mayoría de dominio público. Al buscar y seleccionar un tópico, te permite ver su tipo de licencia.
6. **Búsquedas avanzadas en Google:** si prefieres seguir usando *Google*, segmenta la búsqueda por "derechos de uso". Así siempre obtendrás resultados liberados para uso comercial, no comercial o con permiso de uso no especificado.

ACTIVIDAD N° **2**

Instrucciones

I. Realiza la búsqueda descrita en la **Actividad N°1**, para ello utiliza los medios expuestos y encuentra –al menos– 5 fuentes distintas.

II. Anota a continuación las páginas de donde obtuviste la información.

1.
2.
3.
4.
5.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE FUENTES

Considerando que luego de encontrar las fuentes debes evaluarlas y quedarte con dos de ellas, te presentamos los siguientes criterios:

1. **Pertinencia al tema y propósito**: El primer filtro que debes manejar es evaluar si la fuente se adecua al tópico y propósito de tu tarea. Puede que tengas como propósito

explicar las causas y consecuencias de un fenómeno, pero el texto que encuentres solo describa los componentes de un objeto que forma parte de ese fenómeno. Lee el propósito del texto y fíjate si coincide con lo que estás buscando. También mira los subtítulos, apartados y referencias bibliográficas, ya que puede que no todo el texto te sirva, pero sí un apartado o que sus referencias te ayuden a encontrar un texto que sí sea adecuado.

2. **Actualidad de la fuente**: Si debes leer una teoría base, buscar antecedentes o revisar una fuente histórica, puedes recurrir a fuentes con décadas o siglos de antigüedad. No obstante, en ciencias exactas, para poder encontrar los últimos descubrimientos y rastrear el "Estado del arte" (el estado actual de las investigaciones en un determinado campo), es necesario recurrir a fuentes con no más de cinco años de antigüedad.

3. **Calidad de la información**: Para evaluar la calidad y fiabilidad de la fuente debes fijarte en si tiene autor y fecha, si es un artículo de revista indexada en los indexadores expuestos anteriormente o publicaciones de una universidad u otra institución que se dedique a la investigación en el área. Otro medio es rastrear al autor en función de si tiene antecedentes como investigador en el campo.

4. **Fuente primaria o secundaria**: La fuente primaria es –en humanidades– un documento oficial original de una determinada época o –en ciencias– un artículo de investigación o escrito publicado directamente por el investigador que obtuvo los resultados o generó una teoría. Las fuentes secundarias, en cambio, son textos que se encargan de resumir, compilar o explicar las fuentes primarias. Pueden ser artículos teóricos, marcos teóricos de tesis, el estado de arte explicado en otros textos o manuales introductorios a una disciplina. Las fuentes secundarias sirven como texto de estudio introductorio o como apoyo para integrar un concepto o interpretación de una fuente primaria; no obstante, si se quiere investigar una época o fenómeno científico debe citarse la fuente primaria y no el comentador.

ACTIVIDAD N° 3

Instrucciones

I. Revisa los criterios de selección y elimina tres de las fuentes que elegiste, señalando las razones que tuviste para hacerlo.

1.	
Razones:	

2.	
Razones:	

3.	
Razones:	

II. Anota las fuentes que seleccionaste para responder la **Actividad** N° **1** y justifica su elección

1.	
Razones:	

2.	
Razones:	

ORGANIZACIÓN DE FUENTES

Mientras investigas, debes seleccionar la información que te será útil de cada fuente para responder a la tarea asignada. Para facilitar tu trabajo de escritura y construcción de referencias bibliográficas, debes tener claro qué información usaste de cada fuente. Para ello, te proponemos utilizar el siguiente cuadro de organización.

Autor, año, página	Información útil de esta fuente	Referencia completa
Sardá y Sanmartí (2000) Página 405.	La ciencia es generada mediante la presentación de las propuestas ante los pares de la comunidad, teniendo que justificarse su validez. Por ello, enseñar ciencia de forma reproductiva, solo como conceptos indiscutibles, no es coherente con la forma en que se construye el conocimiento científico ni los aprendizajes.	Sardá J. A. & Sanmartí, N. (2000). Enseñar a argumentar científicamente: un reto de las clases de ciencias, Enseñanza de las ciencias, 18 (3), 402-429.

NORMA DE CITACIÓN Y REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Así como cada disciplina tiene géneros distintos y distintas formas de construir y comunicar el conocimiento, asimismo existen normas diferentes para incorporar la bibliografía.

ACTIVIDAD N° 4

Instrucciones

Revisa las normas de citación y referencia propias de tu escuela, disponibles en el Aula Virtual. En dicho documento encontrarás la forma de incorporar citas, mencionar la fuente en el desarrollo del texto y agregar el listado de referencias o fuentes, al final del trabajo.

Considera estas referencias para los trabajos que realices en tu escuela, siempre y cuando el docente lo indique.

REFLEXIÓN FINAL

1. ¿Las estrategias de búsqueda de información presentadas en la guía son pertinentes para el estudio? ¿Por qué?
2. ¿Habías considerado las estrategias presentadas en esta guía al momento de recopilar información para realizar tus trabajos? ¿Por qué? ¿Cuándo?
3. ¿Cuáles son los beneficios de incorporar estas estrategias en el desarrollo de tu carrera universitaria?
4. ¿Crees que estas estrategias se pueden ampliar a otras tareas académicas y aplicar en otras asignaturas? ¿Por qué?

La Guía N° 3 cierra la Unidad N° 1 que transitó desde las estrategias para la adecuación al tópico y al propósito en las tareas de aprendizaje que circulan en la comunidad, hasta el modelamiento de estrategias para buscar, seleccionar y organizar información en pos de la realización de un trabajo de investigación bibliográfica.

La Unidad N° 2 (Relaciones locales)

Retoma las estrategias discursivas que han venido desarrollándose en la unidad anterior, pero se enfoca principalmente en las de continuidad discursiva a nivel local (intrapárrafo) tanto en la comprensión como en la producción de textos disciplinares; por ejemplo, en las relaciones de contraste básico y causalidad. Asimismo, se preocupa de establecer relaciones entre los artefactos multimodales y el contenido verbal, a fin de apoyar la comprensión y/o la producción escrita.

Está integrada por las Guías N° 4 y N° 5 y las actividades propuestas en ambos instrumentos están principalmente enfocadas en establecer diversas relaciones semánticas, tanto al comprender como al producir un texto. En las dos guías se utiliza el *Manual* disciplinar, género que apareció en las entrevistas semiestructuradas que se realizaron al inicio del proceso de preparación del material y en la revisión que se hizo de las referencias bibliográficas de los cursos de primer año, tal como se explicó en la Introducción de este libro.

La Guía N° 4 se centra en el establecimiento de las relaciones locales al interior de los textos. De esta se realizaron 3 versiones distintas: la primera corresponde a Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, Pedagogía en Física y Ciencias Naturales y Pedagogía en Química y Ciencias Naturales; la segunda a Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales y Pedagogía en Filosofía y la tercera, Educación Especial, Educación Parvularia, Pedagogía en Educación Básica y Pedagogía en Educación Física.

La Guía N° 4 aborda –de manera espiralizada– las siguientes estrategias: *Establecer las demandas de la actividad de aprendizaje, Representarse mentalmente la tarea, Establecer propósitos u objetivos de lectura y escritura y Aplicar estrategias de lectura* (por ejemplo, predicción) *y escritura*. Esto es, vuelven a proponer actividades que apuntan a desarrollar dichas estrategias, pero asociadas a otras habilidades lingüístico-cognitivas, por ejemplo, se vuelven a generar actividades referidas a establecer propósitos u objetivos de lectura y escritura, pero estos necesariamente deben ir cambiando porque las tareas de aprendizaje se van complejizando.

La versión de la Guía N° 4 que se presenta a continuación es la elaborada para las comunidades de Pedagogía en Educación Física, Pedagogía en Educación Básica, Educación Especial y Educación Parvularia. Está diseñada en torno a la temática del juego como motor fundamental del aprendizaje y se pretende que se desarrolle en dos sesiones de 3 horas pedagógicas cada una, porque incluye también un PPT que sistematiza las principales relaciones de coherencia, con presencia y sin presencia de marcadores discursivos; las

Publicaciones PUCV

relaciones entre los artefactos multimodales y el contenido verbal del texto y el análisis de la puntuación desde un punto de vista estratégico, es decir, cómo esta puede colaborar en la comprensión de las ideas a nivel local. Asimismo, se presentan actividades de revisión de textos producidos a partir de las ideas de leer para escribir, leer para revisar y escribir para aprender. No hay que olvidar que en esta Propuesta Didáctica, los procesos de comprensión y producción de textos están concebidos de manera conjunta, es decir, como dos caras de la misma moneda.

Publicaciones PUCV

Unidad N° 2: Relaciones locales

GUIA N°4

TEMA Estrategias de continuidad discursiva
APRENDIZAJES ESPERADOS: Establecen relaciones locales de correferencia y de adición en textos escritos de la disciplina. Utilizan estratégicamente las normas de ortografía puntual, literal y acentual para la comprensión y producción de géneros académicos. Establecen relaciones entre el contenido verbal de un texto y un artefacto multimodal ad hoc. Utilizan adecuadamente mecanismos de cohesión textual para corregir textos evaluativos disciplinares. Reflexionan acerca de la utilidad de aplicar estrategias de correferencia y relaciones aditivas para la comprensión y producción de géneros disciplinares.

ACTIVIDAD N° 1

Instrucciones

Lee el siguiente título de un texto que corresponde a tu disciplina y responde la pregunta que se formula a continuación.

EVOLUCIÓN DEL JUEGO DURANTE EL DESARROLLO INFANTIL

1. A partir del título: ¿De qué se tratará el texto? ¿Qué sabes acerca del tema? Anota tus ideas previas.

ACTIVIDAD N° 2

Instrucciones

Lee el texto y responde las preguntas que se formulan a continuación. Para ello, debes analizar su contenido y determinar las relaciones de sentido que se establecen entre las ideas al interior de los párrafos. Recuerda que tienes que fijarte en las pistas textuales que dan cuenta de dichas relaciones.

(1) Imaginemos a unos niños subidos en un tobogán haciendo como si viajaran en un barco. Sabemos que este juego es simbólico, pero se desarrolla haciendo uso de acciones propias del juego funcional como trepar, saltar, balancearse o deslizarse. Así, mediante el juego, el niño pone en práctica y desarrolla habilidades motrices, físicas, cognitivas y de socialización esenciales para su vida adulta.

(2) Observando a los niños jugar, podemos comprobar que, a medida que crecen, juegan de manera diferente, es decir, se evidencia que hay una evolución del juego a través del desarrollo infantil.

(3) El autor y pedagogo Jean Piaget ha realizado una descripción completa de los principales tipos de juegos que van apareciendo cronológicamente en la infancia. Para ello, ha establecido unos estadios evolutivos en los que predomina, entre otras características, una forma determinada de juego. Los estadios evolutivos son los diferentes momentos del desarrollo por los que pasamos todos los seres humanos. Durante cada uno de estos estadios somos capaces de realizar determinadas acciones. La secuencia establecida por Piaget es la siguiente.

a) Estadio sensorio motor: entre los 0 y 2 años, predomina el juego funcional o de ejercicio.

b) Estadio preoperacional: entre los 2 y los 6 años, predomina el juego simbólico.

c) Estadio de las operaciones concretas: entre los 6 y los 12 años, predomina el juego de reglas.

(4) Además, Piaget describe cómo, simultáneamente a los demás tipos de juego, va apareciendo a los dos años el llamado juego de construcción que es un juego que tiene como finalidad la reproducción de modelos mediante el acoplamiento y montaje de piezas. Este tipo de juego va evolucionando a lo largo de los años y se mantiene al servicio del juego predominante en cada estadio.

(5) Es necesario considerar acerca del juego las siguientes precisiones. Una de ellas es que cuando aparece un nuevo tipo de juego no desaparecen los tipos anteriores, al contrario el juego avanza, se perfecciona y normalmente pasa a estar al servicio del juego posterior. La otra es que la secuencia de aparición de los tipos de juego, en todos los sujetos sigue el mismo orden. Imaginemos que algunos niños hacen como si fueran una familia, en esta dinámica aprenderán a repartir roles y establecerán un patrón de conducta que tendrán que respetar todos los chicos para que fluya el juego y que replicarán en juegos posteriores.

1. ¿Qué función cumple la expresión "es decir" en el siguiente fragmento? ¿Qué utilidad tiene poner atención en este tipo de expresiones al momento de leer?

   "Observando a los niños jugar, podemos comprobar que, a medida que crecen, juegan de manera diferente, **es decir**, se evidencia que hay una evolución del juego a través del desarrollo infantil."

2. Extrae dos ejemplos del texto. Explicita qué pistas textuales hicieron que te dieras cuenta de que se trataba de ejemplos.

3. Extrae una definición del texto y explica qué pistas textuales te permiten saber que corresponde a una definición.

4. ¿Qué información proporciona el enunciado destacado: "**La otra** es que la secuencia de aparición de los tipos de juego, en todos los niños sigue el mismo orden"? ¿Cómo lo sabes?

5. ¿De qué otras formas se nombra al referente "niño" en el párrafo (5)? ¿Cómo sabes que se refiere al mismo sujeto? ¿Cuál es el objetivo al nombrar un mismo contenido de diferentes formas?

(6) En el juego simbólico los niños reflejan el conocimiento de la realidad que les rodea. Cuánto más variada es esta, más variados los argumentos que utilizan. Argumentos típicos son jugar a familias, a médicos, a bailarinas, a superhéroes.

(7) Se pueden establecer tres categorías de juegos simbólicos. Un primer grupo está formado por argumentos que son una especie de resumen o versión simplificada de la realidad social observada o experimentada por los propios niños. Jugar a la casita, a las tiendas, al colegio o cualquier tema de su vida cotidiana o la de adultos familiares.

(8) Un segundo grupo de argumentos está menos ligado a la realidad de los niños. Un ejemplo puede ser jugar a los súper héroes. Este tipo de argumentos exige que se vaya estableciendo entre los jugadores un mundo de ficción compartido que tiene poco que ver con su experiencia directa. Finalmente, un tercer grupo lo constituyen los argumentos inventados por cada niño. A medida que los repite, se le confiere una cierta entidad como juego diferenciado (un juego que es identificado por el niño con una etiqueta propia, como "el juego de las princesas", "el juego de los amigos", etc.).

Fig. 2.7. A partir de los 4 años, los niños realizan un juego de ficción más complejo, con más personajes y más secuencias de acciones (médico, enfermera, paciente, situación tras el parto, etc.).

(9) A medida que el niño va creciendo, el juego va evolucionando de una instancia de juego individual hacia una interacción socializada. Al principio el niño juega solo, sin tener en cuenta a los demás, después hacen un juego paralelo en que parece que jugaran juntos, aunque no haya relación entre ellos y, finalmente, los niños juegan organizando entre todos el juego, dando lugar al juego compartido. Este tipo de dinámica se observa en los niños a partir de los 4 años.

Fuente: Garrido, P. (2010). El juego infantil y su metodología. McGraw-Hill: Madrid.

6. ¿Qué información aporta la figura en relación al resto del texto? ¿En qué te fijaste para saberlo?

7. Si se eliminara la figura, ¿se alteraría el contenido del texto? ¿Por qué?

8. ¿A qué información hacen referencia las palabras subrayadas en el texto ("los", "la", "le")? ¿Cómo lo sabes? ¿Qué función crees que cumplen?

9. ¿A qué contenido hace referencia la expresión "Esta" en el párrafo (6)? Explica cómo llegaste a esa respuesta.
10. En el párrafo 9, ¿a qué información nombrada antes en el texto se refiere la palabra "interacción"? ¿Qué te permite saberlo?
11. ¿Qué información aporta el enunciado entre paréntesis del párrafo (8)?

ACTIVIDAD N° 3

Instrucciones

Responde la pregunta planteada a continuación.

1. ¿Qué utilidad tiene considerar conectores, pronombres y palabras que reemplazan a otras en el texto durante la lectura del texto?

ACTIVIDAD N° 4

Instrucciones

Lee y analiza el siguiente texto, localiza los errores de ortografía y construcciones gramaticales que cometió el escritor. Luego, reescríbelo, construyendo la referencia y relaciones de sentido de forma correcta.

Respuesta:

Negociar las condiciones del juego à acordar con otros participantes normas y argumentos roles y acciones y objetos a utilizar. Negociar las condiciones del juego con niños de la misma edad ser mas dificil que negorciar con adultos. Los adultos suelen permitir que sea el niño establezca el contexto del juego y que establezca las regulaciones del juego.

Con niños de la misma edad aunque se trate de niños con los que juega de forma habitualmente necesitará poner acuerdo con ellos al establecer argumento del juego tomar desiciones sobre el repatición de papeles del juego acciones a representar en el juego y la utilizacion de objetos para jugar.

Cuando el argumento del juegos es inventado por un unico jugador no basta con que el niño proponga si el otro niño no tiene la referencia para jugar. así si un niño quiere jugar a los super heroes y el otro niño no ha escuchado sobre el juego de los superheores va a ser necesario asi que el niño que proponía dirijia toda la acción hasta que el otro niño tenga la experiencia de lo que es jugar a los superheores y de lo que se hace al jugar a los superheores.

LISTADO DE ERRORES

REFLEXIÓN FINAL

1. ¿Qué importancia tiene utilizar estrategias que evidencien las relaciones aditivas y las correferencias que se establecen en el texto, para la comprensión y la producción de textos?
2. ¿Qué importancia tiene respetar la normativa de gramática y ortografía en la comprensión y producción de textos?

Publicaciones PUCV

La Guía N° 5 se centra en el establecimiento de las relaciones locales al interior de los textos, pero difiere de la anterior en que el énfasis está puesto en el establecimiento de las relaciones semánticas al interior de un párrafo como trabajo previo para producir textos coherentes a nivel local.

De esta se realizaron 4 versiones distintas: la primera corresponde a Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales y Pedagogía en Química y Ciencias Naturales; la segunda a Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales y Pedagogía en Filosofía; la tercera, a Educación Especial, Educación Parvularia y Educación Básica y la cuarta a Pedagogía en Física y Ciencias Naturales y Pedagogía en Educación Física. Como ha quedado de manifiesto en la descripción que hemos realizado en las guías anteriores, la agrupación que hemos hecho de las diferentes disciplinas no es la misma en cada instrumento. Por ejemplo, Pedagogía en Educación Física la hemos agrupado con Pedagogía en Educación Básica, Educación Especial y Educación Parvularia en la Guía N° 4 y con Pedagogía en Física y Ciencias Naturales en la Guía N° 5.

Como se recordará, en la Guía N° 4 el tema central era *La evolución del juego durante la Educación Infantil*, su relación con los estadios piagetanos y la relación entre el juego y el desarrollo de las habilidades motrices, físicas, cognitivas y de socialización esenciales para la vida adulta, es decir, el juego desde un sentido amplio y evolutivo, pero conectado con el movimiento. Este tema también se desarrolla en la Guía N° 5, pero desde la óptica de los tipos de movimientos, cómo estos pueden clasificarse y su importancia para el entrenamiento deportivo. De este modo, los estudiantes de Pedagogía en Educación Física están expuestos a temas que demuestran una evidente interconexión y que están ligados a otras disciplinas. Con esta red de relaciones puede resultar más fácil que los estudiantes establezcan sus propias conexiones significativas para comprender los contenidos propios de su disciplina y además es evidente que en el siglo XXI, el conocimiento disciplinar ostenta la condición de especializado, pero altamente interrelacionado.

La Guía N° 5 aborda las siguientes estrategias: *Establecer las demandas de la actividad de aprendizaje, Representarse mentalmente la tarea*, *Establecer propósitos u objetivos de lectura y escritura*, *Aplicar estrategias de lectura (por ejemplo, predicción) y escritura* y *Orientar la lectura y escritura en función del propósito de la tarea, de sus demandas, del tiempo disponible y de los recursos cognitivos del propio sujeto (conocimiento del sujeto, de las tareas y de las estrategias).*

La versión de la Guía N° 5 que se presenta a continuación es la elaborada para Pedagogía en Educación Física y Pedagogía en Física y Ciencias Naturales y está construida con base en los conceptos básicos de cinemática. El énfasis está puesto en la producción de textos, la revisión de las relaciones de coherencia a nivel local y se agrega un ejercicio de transferencia en el que se pide que se busquen las causas que pueden dificultar la caída de un paraguas en un contexto determinado (Ejercicio 11 de la Actividad). De este modo, se

Publicaciones PUCV

puede verificar si los estudiantes pueden transferir información a una situación nueva de aprendizaje. Es necesario insistir que esta Propuesta Didáctica sugiere que los procesos de comprensión y producción de textos son indisolubles y están directamente relacionados con el aprendizaje.

Publicaciones PUCV

Unidad N° 2: Relaciones locales

GUÍA N°5

Tema Estrategias de continuidad discursiva
APRENDIZAJES ESPERADOS Establecen relaciones de coherencia local en diferentes textos disciplinares. Organizan adecuadamente las ideas en la producción de textos evaluativos disciplinares. Utilizan adecuadamente mecanismos de cohesión textual para producir textos evaluativos disciplinares. Utilizan estratégicamente las normas de ortografía puntual, literal y acentual para la comprensión y producción de textos. Transfieren conocimiento construido a partir de la comprensión de un texto disciplinar, a una nueva situación.

Instrucciones

I. Lee el siguiente texto de tu disciplina, con el objetivo de analizar las diversas relaciones de sentido que se establecen y responder las preguntas planteadas. El artículo que vas a leer lleva por título:

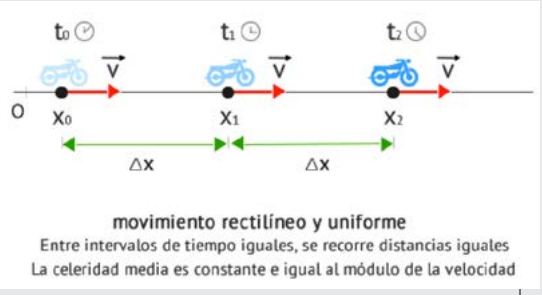
CONCEPTOS BÁSICOS DE CINEMÁTICA: TIPOS DE MOVIMIENTO

1. A partir del título: ¿De qué se tratará el texto? ¿Qué sabes acerca del tema?

(1) El movimiento es el cambio de posición de un cuerpo a lo largo del tiempo respecto de un sistema de referencia. Es posible estudiar el movimiento de dos maneras: a) describiéndolo a partir de ciertas magnitudes físicas, a saber, posición, velocidad y aceleración; b) analizando las causas que originan dicho movimiento. En el primer caso se estudia cómo se mueve un cuerpo (cinemática), mientras en el segundo se considera por qué se mueve (dinámica). Por lo tanto la cinemática es la parte de la física que estudia cómo se mueven los cuerpos sin pretender explicar las causas que originan dichos movimientos.

(2) Para estudiar el movimiento, es preciso fijar previamente la posición del observador. En física hablar de un observador equivale a situarlo fijo respecto al objeto o conjunto de objetos que definen el sistema de referencia. Es posible que un mismo cuerpo esté en reposo para un observador –o visto desde un sistema de referencia determinado– y en movimiento para otro. Así, un pasajero sentado en el interior de un avión que despega estará en reposo respecto del propio avión, pero en movimiento respecto de la pista de aterrizaje. El estado de reposo o de movimiento de un cuerpo no es absoluto, sino relativo, porque depende el sistema de referencia desde el que se observe.

(3) Movimiento rectilíneo uniforme: El movimiento rectilíneo uniforme (MRU) fue definido, por primera vez, por Galileo en los siguientes términos: "Por movimiento igual o uniforme entiendo aquél en el que los espacios recorridos por un móvil en tiempos iguales, tómense como se tomen, resultan iguales entre sí", o, dicho de otro modo, es un movimiento de velocidad constante". Un cuerpo realiza un MRU cuando la trayectoria es una línea recta, en este movimiento su aceleración es cero, su velocidad es constante, su velocidad inicial, media e instantánea son iguales.



(4) El movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (m.r.u.a.), también conocido como movimiento rectilíneo uniformemente variado, es un movimiento rectilíneo con aceleración constante, y distinta de cero. Es decir, su trayectoria es en línea recta, su velocidad normal es cero al no sufrir cambios de dirección, y su velocidad instantánea cambia de manera uniforme, aumentando o disminuyendo en la misma cantidad por cada unidad de tiempo. Esta es la causa de que al dejar caer un objeto, o al lanzarse en esquí, si es que no se presenta ningún obstáculo, la velocidad vaya aumentando gradualmente.

2. ¿Por qué se dice que el estado de movimiento o reposo de un cuerpo es relativo? ¿Qué pistas textuales te permiten saberlo?

3. ¿Qué relación indica el conector "por lo tanto" en el siguiente fragmento? Explica el contenido con tus palabras.

"En el primer caso se estudia cómo se mueve un cuerpo (cinemática), mientras en el segundo se considera por qué se mueve (dinámica). **Por lo tanto,** la cinemática es la parte de la física que estudia cómo se mueven los cuerpos sin pretender explicar las causas que originan dichos movimiento"

4. ¿Por qué cuando un cuerpo realiza un movimiento rectilíneo uniforme su aceleración es cero? ¿Qué te permite saberlo?

5. ¿Cómo se explica que al dejar caer un objeto sin ningún obstáculo en su trayectoria, la velocidad de su movimiento aumente gradualmente? ¿Qué pistas textuales te permiten saberlo?

6. ¿Qué relación de sentido indica la expresión ***Pero*** en el párrafo (2)? Explícala con tus palabras.

7. ¿Qué relación de sentido indica la expresión subrayada en el siguiente enunciado? Explica el contenido con tus palabras.

"Esta es la causa de que al dejar caer un objeto, o al lanzarse en esquí, **si es que** no se presenta ningún obstáculo, la velocidad vaya aumentando gradualmente."

8. ¿Qué información aporta la figura en relación al resto del texto? ¿En qué te fijaste para saberlo?

(5) El caso más importante de movimiento uniformemente acelerado es el de caída libre bajo acción de gravedad. En ausencia de un medio resistente como el aire, es decir, en el vacío, el movimiento de caída es de aceleración constante, siendo dicha aceleración la misma para todos los cuerpos, independientemente de cual sea su forma y peso. La presencia de aire frena ese movimiento de caída y la aceleración pasa a depender de la forma del cuerpo –como sucede al dejar caer una pluma cuando hay viento que pueda provocar presión, elevarla y retrasar su caída–. No obstante, para cuerpos aproximadamente esféricos, la influencia del medio sobre el movimiento puede descartarse y tratarse, en una primera aproximación, como si fuese una caída libre.

(6) En el lanzamiento vertical un objeto es lanzado verticalmente hacia arriba o hacia abajo desde cierta altura H despreciando cualquier tipo de rozamiento con el aire o cualquier otro obstáculo. Se trata de un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (m.r.u.a.) o movimiento rectilíneo uniformemente variado (m.r.u.v.) en el que la aceleración coincide con el valor de la gravedad. En la superficie de la Tierra, la aceleración de la gravedad se puede considerar constante, dirigida hacia abajo, se designa por la letra g y su valor es de 9.8 m/s2.

(7) Para estudiar el movimiento de lanzamiento vertical normalmente utilizaremos un sistema de referencia cuyo origen de coordenadas se encuentra en el pie de la vertical del punto desde el que lanzamos el cuerpo y consideraremos el sentido positivo del eje y apuntando hacia arriba.

(8) Entonces, un cuerpo que se lanza hacia arriba desde una altura H y con una velocidad mayor que cero, a medida que asciende, su velocidad va disminuyendo –producto de la fuerza de gravedad– hasta llegar a cero, donde alcanza a su altura máxima. Desde ese momento, su velocidad es negativa y comienza a descender a causa de la fuerza de gravedad que lo lleva hacia abajo.

Fuente: Cinemática, Guía de contenidos de Universidad Técnica Federico Santa María, Sede Viña del Mar, José Miguel Carrera.

9. Identifica tres pistas textuales de causalidad en el párrafo (8)

10. ¿Qué relación de sentido indica la expresión "No obstante" en el párrafo (5)? Explícala con tus palabras.

11. ¿Por qué al dejar caer un paraguas desde el piso décimo de un edificio, su movimiento puede verse obstaculizado? ¿Qué pistas textuales te permiten saberlo?

12. Lee y analiza el siguiente texto, localiza sus errores y reescríbelo, construyendo la referencia y relaciones de sentido de forma correcta.

Aristoteles planteaba que un cuerpo solo podia estar en movimiento por aplicarle una fuerza de afuera. Newton expone que "Todo cuerpo persevera en su estado de reposo o movimiento uniforme y rectilineo a no ser que sea obligado a cambiar su estado por fuerzas impresas sobre el."

Newton postula que un cuerpo no puede cambiar por si solo su estado inicial, ya sea en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme, a menos que se aplique una fuerza neta sobre el. Newton, toma en cuenta, el que los cuerpos en movimiento, estan sometidos constantemente, a fuerzas de roce o friccion, que los frena de forma progresiva

Un cuerpo con movimiento rectilineo uniforme implica que no existe ninguna fuerza externa neta, un objeto en movimiento no se detiene de forma natural si no se aplica una fuerza sobre el. En el caso de los cuerpos en reposo, se entiende que su velocidad es cero, si esta cambia es porque sobre ese cuerpo se ha ejercido una fuerza neta. Newton postula también que "El cambio de movimiento es proporcional a la fuerza motriz impresa y ocurre segun la linea recta a lo largo de la cual aquella fuerza se imprime." En concreto, los cambios en la cantidad de movimiento de un cuerpo son proporcionales a la fuerza motriz y se desarrollan en la direccion de esta; esto es, las fuerzas son causas que producen aceleraciones y movimiento en los cuerpos

REFLEXIÓN FINAL

1. Durante la lectura, ¿qué utilidad tiene poner atención en las distintas relaciones de sentido que se encuentran en un texto?

La Guía N° 5 cierra la Unidad N° 2 que retoma las estrategias desarrolladas en las guías anteriores, pero se concentra en las relaciones locales y en la explicitación de las pistas textuales en las que los sujetos se fijan para justificar una respuesta. De este modo, el énfasis está en la reflexión y en el uso estratégico del conocimiento.

La Unidad N° 3 (Relaciones globales)

Retoma las estrategias discursivas que han venido desarrollándose en las unidades anteriores, pero se enfoca principalmente en la comprensión de ideas principales, idea central y en la identificación de posturas en los textos. Mantiene la reflexión metacognitiva como actividad constante y el establecimiento de objetivos de lectura y escritura, como parte de las estrategias de planificación

Está integrada por las Guías N° 6 y N° 7 y las actividades propuestas en ambas están principalmente enfocadas en establecer relaciones semánticas globales, tanto al comprender como al producir un texto. En la N° 6 se utiliza el *Artículo de divulgación*, más cercano al *Manual* con que se trabajó en la guía anterior y el *Artículo de Investigación Científica* –género que surgió en las entrevistas semiestructuradas que se realizaron al inicio del proceso de preparación del material (Capítulo 2) y en la revisión que se hizo de las referencias bibliográficas de los cursos de primer año– tal como se explicó previamente en la Introducción de este libro.

La Guía N° 6 se centra en establecer la idea central y las principales, realizando actividades que implican jerarquización de información. Se realizaron 3 versiones distintas: la primera corresponde a Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, Pedagogía en Física y Ciencias Naturales y Pedagogía en Química y Ciencias Naturales; la segunda a Educación Especial, Educación Parvularia, Pedagogía en Educación Básica y Pedagogía en Educación Física y la tercera, a Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales y Pedagogía en Filosofía.

La Guía N° 6 aborda las siguientes estrategias: *Establecer las demandas de la actividad de aprendizaje, Representarse mentalmente la tarea, Establecer propósitos u objetivos de lectura y escritura, Aplicar estrategias de lectura y escritura* (por ejemplo, predicción de ideas a partir del título y activación de conocimiento previo) y *Orientar la lectura y escritura en función del propósito de la tarea, de sus demandas, del tiempo disponible y de los recursos cognitivos del propio sujeto* (conocimiento del sujeto, de las tareas y de las estrategias).

La versión de la Guía N° 6 que se presenta a continuación es la aplicada a Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales y Pedagogía en Filosofía. Está diseñada en torno a la temática de la diversidad cultural y apunta a desarrollar estrategias para diferenciar las ideas principales de las accesorias, construir la idea central y distinguir hechos de opiniones, usando para ellos las marcas lingüísticas de subjetividad. Asimismo, se centra en desarrollar la capacidad del estudiante para diferenciar la información que aporta/complementa/explica un artefacto multimodal a un texto eminentemente verbal, a fin de que sea capaz de integrarla; en ordenar párrafos, utilizando las marcas lingüísticas como pistas y en reconocer modalidades discursivas predominantes en un texto.

Publicaciones PUCV

Unidad N° 3: Relaciones globales

GUÍA N°6

TEMA
Estrategias macro
APRENDIZAJES ESPERADOS
Comprenden ideas principales, distinguiéndolas de las secundarias en textos disciplinares.
Distinguen hechos de opiniones en textos disciplinares.

Instrucciones

I. Lee el siguiente texto de tu disciplina, con el objetivo de analizar las diversas relaciones de sentido global que se establecen mediante pistas textuales y responde las preguntas que se plantean. El artículo que vas a leer lleva por título:

EL SER HUMANO COMO SER CULTURAL

1. A partir del título: ¿De qué se tratará el texto? ¿Qué sabes acerca del tema? Anota tus ideas.

(1) La diversidad de la cultura humana es asombrosa. No ya entre los límites del entorno europeo, sino entre todas las sociedades del mundo. Los valores y normas de comportamiento varían enormemente de una cultura a otra y, a menudo, contrastan notablemente con lo que los habitantes de las sociedades occidentales consideran como "normal". Por ejemplo, los judíos no comen cerdo, mientras que los hindúes comen cerdo pero rechazan la carne de vaca. Para los occidentales, besarse es una manifestación normal del comportamiento sexual, pero en muchas otras culturas dicha práctica es desconocida o se tacha de desagradable. Todos estos rasgos distintos del comportamiento son aspectos parciales de amplias diferencias culturales que distinguen unas sociedades de otras.

(2) España y toda Europa en general, se han formado a partir de la mezcla y fusión de una gran diversidad de pueblos, lenguas y culturas. Es bien sabido por todos que nuestra historia es un variado proceso de hechos de colaboración, oposición y conflicto, de guerras y tratados de paz entre pueblos con distintas culturas. En algunas ocasiones el aparato político y militar o más exactamente, las batallas, han servido para la introducción de estas en ámbitos ajenos, pero en otros momentos las culturas han triunfado a pesar de la derrota militar: así por ejemplo, la filosofía y civilización griega en Roma o la ideología de la Revolución Francesa en toda Europa.

(3) Existen múltiples nociones de cultura. La cultura académico-escolar o cultura general (leer, escribir, aritmética, humanidades); cultura como erudición (cantidad de conocimientos); cultura como refinamiento de la persona cultivada (exquisita, elaborada, elitista, relativa a los aspectos más elevados de la mente: arte, literatura, música, pintura...). También está el concepto de cultura aportado por la antropología cultural y cuya primera y obligada referencia es la definición de Edward B. Taylor en 1871: "La cultura o civilización, en sentido etnográfico amplio, es aquel todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre en cuanto miembro de la sociedad".

(4) Es en esta segunda categoría en la que nos moveremos en este tema. Siguiendo a Carabaña, utilizamos la palabra "cultura" como un nombre colectivo para los aspectos simbólicos y aprendidos de la sociedad humana, incluida la lengua, la costumbre y la convención, por las cuales se distingue la conducta humana de la de otros primates. El conjunto de todos esos conocimientos y artificios, el conjunto de problemas formulados y de soluciones ensayadas, más el conocimiento sobre sus relaciones, más el conocimiento sobre cualquier conocimiento, es aquello que los antropólogos llaman cultura.

(5) El hombre es el único ser vivo que puede construir y construye su futuro individual y colectivo sin estar tan determinado por las esclavitudes y condicionamientos de su biología como a veces se dice. La evolución del sistema nervioso del ser humano a lo largo de su filogenia, de la mano del aparato locomotor y del fonador y con ellos de las herramientas de que ha ido dotándose, la más potente el lenguaje, ha liberado a los seres humanos en un grado extraordinario de las limitaciones y sujeciones propias de otros seres vivos.

(6) Esta evolución ha sido posible también gracias a que el hombre es un ser social. Se agrupa para constituir sociedades, para compartir un hábitat común, para resolver conjuntamente los problemas derivados de la lucha por la supervivencia y la consecución del bienestar. Por ello, antes de empezar a hablar del hombre como ser cultural y obviamente como ser social, debemos hacer hincapié en tres aspectos fundamentales a tener en cuenta cuando analicemos el tema de la sociedad, la cultura y el hombre.

Fuente: Cruz, M. (2010). El ser humano como ser cultural. Innovación y Experiencias educativas, 36. Visitado el 28 de Abril de 2015 de: http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_36/M_CRUZ_CHACON_1.pdf

2. ¿Cuál es la idea principal abordada en el párrafo 1?
3. ¿Cuál es la idea común abordada en los párrafos 5 y 6?
4. De los siguientes enunciados indica cuáles corresponden a hechos y cuáles a opiniones.

a) Los judíos no comen cerdo, mientras que los hindúes comen cerdo, pero rechazan la carne de vaca.

b) También está el concepto de cultura aportado por la antropología cultural y cuya primera y obligada referencia es la definición de Edward B. Taylor en 1871: "*La cultura o civilización, en sentido etnográfico amplio, es aquel todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte la moral, el derecho, las costumbres y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre en cuanto miembro de la sociedad".*

c) La diversidad de la cultura humana es asombrosa. No ya entre los límites del entorno europeo, sino entre todas las sociedades del mundo.

5. ¿Cuál es la postura del autor frente al tópico que ha desarrollado? ¿Qué te permite saberlo?

6. ¿Cuál es el propósito del texto? ¿Cómo lo sabes?

7. En un enunciado de no más de una línea, indica la idea central del texto.

8. ¿Qué información aporta la figura en relación al resto del texto? ¿En qué te fijaste para saberlo?

II. Lee los siguientes párrafos con el objetivo de (1) ordenarlos, (2) justificar por qué se ordenan de esa forma y (3) poner un título al texto.

Título:	Justificar orden del texto
(1) En su expresión filosófica, la Cultura designa el ser esencial del hombre y su medida de ascensión, sintetiza en toda su concreción la producción humana material y espiritual. Es encarnación de la actividad del hombre, en los ámbitos cognoscitivo, valorativo, reflexivo y comunicativo. (2) En la historia general de la filosofía y las ciencias humanas ha sido de frecuente objeto de discusión el concepto de cultura y común su identificación con el conocimiento y la reflexión. (3) De acuerdo a estos dos criterios, en la concepción de los griegos, el hombre no puede realizarse como tal sino a través del conocimiento de sí mismo y de su mundo, mediante la búsqueda de la verdad; pero solo su realización se completa y es eficaz en la comunidad, en la polis. (4) Esta clásica concepción de la cultura de base aristocrático-naturalista excluía en sus ideas de racionalizar toda actividad "infrahumana", incluido por supuesto, el trabajo manual que era propio de los esclavos. Sólo la actividad teórica, contemplativa, era por excelencia, humana.	

(5) El significado de la cultura, vinculada a la formación humana, tiene sus antecedentes en Grecia y Roma, es decir, a lo que los griegos llamaban Paideia y los romanos, de tiempos de Cicerón y de Varrón, Humanitas, a la educación debida a las buenas artes (poesía, elocuencia, filosofía, etc.). En este sentido, la cultura fue para los griegos la búsqueda y la realización que el hombre hace de sí, o sea, de la verdadera naturaleza humana, destacándose dos caracteres constitutivos: La estrecha relación con la filosofía y la estrecha vinculación con la vida en comunidad.	

REFLEXIÓN FINAL

1. ¿Qué utilidad tiene identificar las ideas principales de cada párrafo al leer?
2. ¿Qué utilidad tiene relacionar las ideas de distintos párrafos para comprender el texto?
3. ¿Es necesario identificar las partes informativas y argumentativas del texto al leer? ¿Por qué?
4. ¿Qué acciones debo realizar para extraer la idea central del texto?

Publicaciones PUCV

La Guía N° 7 se centra en desarrollar estrategias para establecer relaciones globales, realizando actividades que implican jerarquización y construcción de información. Se realizaron 3 versiones distintas: la primera corresponde a Educación Especial, Educación Parvularia, Pedagogía en Educación Básica y Pedagogía en Educación Física; la segunda, a Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales y Pedagogía en Filosofía y la tercera, a Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, a Pedagogía en Química y Ciencias Naturales y a Pedagogía en Física y Ciencias Naturales.

Esta Guía aborda todas las estrategias nombradas anteriormente en los comentarios de las otras guías didácticas, proponiendo nuevos ejercicios que apuntan a habilidades más complejas, por ejemplo, utilizar un aprendizaje para explicar un fenómeno físico, es decir, transferir un conocimiento a otra esfera de conocimiento. Por ejemplo, el ejercicio 9 en que se pide que se explique por qué se producen los arreboles.

La versión de la Guía N° 7 que se presenta a continuación es la aplicada en Pedagogía en Física y Ciencias Naturales, Pedagogía en Química y Ciencias Naturales y Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales. Está diseñada en torno a la temática de la propagación de la luz y se centra en desarrollar estrategias para extraer la idea central, las ideas principales, la distinción entre hecho y opinión, distinguir posturas en un texto, aplicar estrategias de integración de información proveniente de dos fuentes y, por último, producir un texto en que se articulen todos los aprendizajes anteriores.

Publicaciones PUCV

Unidad N° 3: Relaciones globales

GUÍA N°7

TEMA
Estrategias macroestructurales
APRENDIZAJES ESPERADOS
Comprenden ideas principales, distinguiéndolas de las secundarias en textos disciplinares.
Distinguen hechos de opiniones durante la lectura de textos disciplinares.
Aplican estrategias de comprensión para la integración de información proveniente de dos textos disciplinares.
Aplican estrategias de comprensión para resolver problemas y establecer analogías.

Instrucciones

Lee los siguientes textos y responde las preguntas que se plantean para determinar el contenido global de cada uno de ellos.

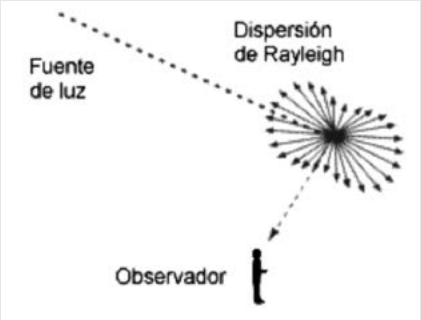
TEXTO 1: Propagación de la luz: El efecto Rayleigh

(1) La dispersión de Rayleigh es la dispersión de la luz visible o cualquier otra radiación electromagnética por partículas cuyo tamaño es mucho menor que la longitud de onda de los fotones dispersados. Ocurre cuando la luz viaja por sólidos y líquidos transparentes, pero se ve con mayor frecuencia en los gases.

(2) La dispersión de Rayleigh se produce cuando una onda luminosa se encuentra con objetos muy pequeños, tales como pueden ser las moléculas que componen nuestra atmósfera. Cuando esto sucede parte de la luz recibida se dispersa en todas direcciones. Sin embargo, este efecto no afecta por igual a todos los colores sino que depende de la longitud de onda luminosa. Así los colores azulados (de menor longitud de onda) sufren este efecto mucho más que los colores rojizos (de mayor longitud de onda).

(3) Si bien el término dispersión está muy extendido en la literatura científica (junto con el anglicismo scattering, que a menudo se encuentra sin traducir en textos en español), el término recomendado por la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales es esparcimiento, recomendando el uso de dispersión de la luz en los diversos colores que componen su espectro.

(4) Si el tamaño de las partículas es mayor que la longitud de onda, la luz no se separa y todas las longitudes no se dispersan, como cuando al atravesar una nube, esta se ve blanca, lo mismo pasa cuando atraviesa los granos de sal y de azúcar. Para que la luz se disperse, el tamaño de las partículas debe ser similar o menor que la longitud de onda.



El grado de dispersión de Rayleigh que sufre un rayo de luz depende del tamaño de las partículas y de la longitud de onda de la luz, en concreto, del coeficiente de dispersión y, por lo tanto, la intensidad de la luz dispersada depende inversamente de la cuarta potencia de la longitud de onda, relación conocida como Ley de Rayleigh. La dispersión de luz por partículas mayores a un décimo de la longitud de onda se explica con la teoría de Mie, que es una explicación más general de la difusión de radiación electromagnética.

Fuente: Sirlin, E. (s/f). Información teórica base. Universidad de Buenos Aires.

1. ¿Cuál es la idea común abordada en los párrafos 1 y 2?
2. De los siguientes enunciados, indica cuáles corresponden a hechos y cuáles a opiniones. ¿Cómo lo sabes?

   a) La dispersión de Rayleigh se produce cuando una onda luminosa se encuentra con objetos muy pequeños.

   b) Si bien el término dispersión está muy extendido en la literatura científica, el término recomendado por la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales es esparcimiento de la luz.

   c) El grado de dispersión de Rayleigh que sufre un rayo de luz depende del tamaño de las partículas y de la longitud de onda de la luz.
3. ¿Cuál es la idea central del texto anterior? ¿Cómo llegaste a esa respuesta?
4. ¿Cuál es el propósito del texto anterior? ¿Qué te permite saberlo?
5. ¿Qué información aporta la figura en relación al resto del texto? ¿En qué te fijaste para saberlo?

TEXTO 2: Luz: Ondas y partículas

(1) Las ondas electromagnéticas transportan energía; cuando inciden sobre la materia, dicha energía se transmite a los átomos. Para comprender cómo estas absorben y emiten luz, la descripción ondulatoria de la luz no es suficiente. Una descripción en términos de partículas –o fotones– resulta mucho más apropiada en este caso. Los fotones son paquetes de energía electromagnética, absorbidos o emitidos por los átomos en cantidades discretas. La energía que lleva uno de estos fotones depende de la frecuencia de la radiación electromagnética en cuestión: a mayor frecuencia, mayor energía por fotón.

(2) Podemos considerar que los electrones se encuentran orbitando los núcleos atómicos en órbitas fijas. Cuando un átomo absorbe un fotón, uno de sus electrones cambia de órbita (decimos que el átomo se excita); para que esto suceda la energía del fotón debe coincidir con la energía necesaria para que el electrón cambie de órbita. Luego de ser absorbido, el fotón puede ser reemitido, el electrón involucrado vuelve a su órbita original y el átomo abandona el estado excitado. Sin embargo, si durante el tiempo en que el átomo está excitado, se produce una colisión con un átomo vecino, la energía puede transferirse como movimiento y el átomo puede abandonar el estado excitado sin emitir. En este caso, el fotón se habrá absorbido definitivamente, cediendo su energía. Los fotones de la radiación ultravioleta poseen suficiente energía como para excitar a la mayoría de los átomos, y aún arrancarles electrones –ionizarlos– en ciertos casos. Radiaciones más energéticas, como los rayos X y gamma, provocan la expulsión de gran cantidad de electrones del medio que atraviesen.

(3) Es esta propiedad lo que las hace tan peligrosas para los seres vivos. Cuando un átomo choca con partículas de menor tamaño, o sea, moléculas de gas, se reemite la radiación electromagnética que ha incidido sobre él en múltiples direcciones. Además la emite de otro color ya que absorbe ciertas moléculas de luz –por ejemplo, el Nitrógeno y Oxígeno moleculares absorben luz azul y violeta–. Este fenómeno se conoce como dispersión de Rayleigh. Las moléculas de oxígeno y nitrógeno, que constituyen la mayor parte de la atmósfera, dispersan de este modo la radiación solar. Como la magnitud de la dispersión de Rayleigh es inversamente proporcional a la longitud de onda de la radiación, la dispersión de la radiación ultravioleta es mayor que la de la visible. Dentro de esta última, las componentes violeta y azul son las que más se dispersan, mientras que los colores rojos son los menos afectados por el fenómeno. Esa es la razón de la apariencia azul del cielo; lo que vemos no es otra cosa que luz reemitida por los átomos de oxígeno y nitrógeno excitados a su vez por la luz directa del Sol. Por la misma razón, la radiación ultravioleta que llega a la superficie de la Tierra es, en una proporción importante, radiación difusa proveniente, no del disco solar en forma directa, sino del resto del cielo.

Fuente: Zegarese, H. & Cravero, W. (1998). Efectos de la Radiación Ultravioleta sobre los Ecosistemas Acuáticos. Revista Ciencia Hoy, 8 (45), visitado el 5 de mayo de 2015 de: http://www.cienciahoy.org.ar/ch/hoy45/radi1.htm

6. ¿Cuál es la idea central del texto anterior? ¿Cómo llegaste a la respuesta?

7. ¿Cuál es el propósito del texto anterior? ¿Qué te permite saberlo?

8. ¿Cuál es la postura del autor frente al tópico que ha desarrollado? ¿Qué te permite saberlo?

9. A partir de la integración de la información extraída de ambos textos responde ¿por

qué se producen los arreboles? Explica haciendo alusión a ambos textos.

10. Tu profesor te ha pedido que luego de revisar los textos presentados en esta guía respondas, en media plana, la siguiente pregunta: ¿Por qué la radiación ultravioleta se dispersa por la atmósfera? Además, te señala que debes respetar algunas indicaciones de formato, como: presentar un título, contextualizar el tema y el tópico, explicitar el propósito e integrar las referencias de los textos leídos cuando sean pertinentes.

REFLEXIÓN FINAL:

1. ¿Qué utilidad tiene distinguir los hechos objetivos de las opiniones en un texto?

2. ¿Qué pasos aplicas para determinar la idea central del texto?

3. ¿Qué acciones realizas para integrar y aplicar el contenido de un texto leído?

Publicaciones PUCV

La Propuesta Didáctica que se ha expuesto presenta una serie de fortalezas. Primero porque es situada, es decir, fue elaborada a partir de la detección de las necesidades de la comunidad, sus demandas y el conocimiento disciplinar de sus miembros; por lo tanto, responde a los procesos de alfabetización inicial de las comunidades particulares, lo que implica que puede insertarse, sin que sean actividades ajenas o no contextualizadas que se pierdan una vez pasado un tiempo. Segundo, responde a una concepción psicolingüística, estratégica y metacognitiva de la lectura y la escritura, lo que permite que los procesos de leer para escribir y leer y escribir para aprender puedan transferirse a otras actividades y demandas de aprendizaje. Tercero, está centrada en una pedagogía del género que permite al estudiante –a partir del desarrollo de una serie de procedimientos de acceso a su conocimiento– transferir las habilidades y ser capaz de producir otros géneros.

Una vez concluida la aplicación de la propuesta didáctica, se procedió a medir el desempeño de los estudiantes a partir de un postest, luego se compararon estos resultados con los obtenidos en el pretest.

En el próximo capítulo, se presentan los resultados obtenidos por la totalidad de los estudiantes en lectura y escritura, de manera global y separados por carrera, constructos y dimensiones.

Publicaciones PUCV

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ávila, N. González, P. y Peñaloza, C. (2013). Creación de un programa de escritura en una universidad chilena: Estrategias para promover un cambio institucional. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 18 (57), 537-560.

Cassany, D. (2006). Taller de textos. Leer, escribir y comentar en el aula. Barcelona: Paidós

Cassany, D. & Morales, O. (2008). Leer y escribir en la universidad: Hacia la lectura y la escritura crítica de géneros científicos. [en línea]. Disponible en: http://www.falemosportugues.com/pdf/leer_universidad.pdf

Castelló, M. (2007). El proceso de composición de textos académicos. En M. Castelló, A. Iñesta, M. Miras, I. Solé, A. Teberosky & M. Zannoto (eds.). Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos. Conocimientos y estrategias (pp. 47-82). Barcelona: Graó.

Chaisiri, T. (2010). Implementing a Genre Pedagogy to the Teaching of Writing in a University Context in Thailand Language Education in Asia, 2010, 1(1), 181-199. [en línea]. Disponible en: http://dx.doi.org/10.5746/LEiA/10/V1/A16/Chaisiri

Chartier, R. (2010). Aprender a leer, leer para aprender. Revista Nuevo Mundo, [en línea]. Disponible en: https://nuevomundo.revues.org/58621?lang=fr

Giraldo, C. (2015). La escritura en el aula como instrumento de aprendizaje. Estudio en universidades. Ánfora, 22 (38), 39-58.

Marinkovich, J., Velásquez, M., Salazar, J. & Córdova, A. (2009). Aprendiendo a escribir en las disciplinas. Articulación entre el currículum escolar y el universitario. Valparaíso: EUV.

Moyano, T. (2006). Enseñanza de la lectura y la escritura a lo largo de la carrera universitaria como política institucional: Una investigación-acción. Primer congreso nacional "Leer, Escribir y Hablar hoy", Tandil, 28, 29, 30 de septiembre y 1 de octubre de 2006.

Navarro, F. (2014). Géneros discursivos e ingreso a las culturas disciplinares. Aportes para una didáctica de la lectura y escritura en educación superior. En F. Navarro (Ed.). Manual de escritura para carreras de humanidades (pp. 29-52). UBA: Buenos Aires.

Schall-Leckrone, L. (2016). Genre Pedagogy: A Framework to Prepare History Teachers to Teach Language. *TESOL Quarterly*, 51 (2), 3- 25.

Velásquez, M., Peronard, M., Alonzo, T., Ibáñez, R. & Órdenes, J. (2006). Guiones metodológicos para desarrollar estrategias de comprensión y producción de textos escritos. Valparaíso: EUV.

Velásquez, M. & Marinkovich, J. (2016). Hacia un modelo explicativo del proceso de alfabetización en escritura académica en las licenciaturas en Historia y Biología. Revista de lingüística teórica y aplicada. 54 (2), 113-136.

Venegas, R. (2010). Caracterización del macro-género Trabajo Final de Grado en licenciatura y magíster: Desde los patrones léxico-gramaticales y retórico-estructurales al andamiaje de la escritura académica. Informe Proyecto FONDECYT 1101039.

Venegas, R., Núñez, M.T., Zamora, S. y Santana, A. (2015). Escribir desde la pedagogía del género. Guías para escribir el Trabajo Final de Grado en licenciatura. EUV: Valparaíso.

Publicaciones PUCV

CAPÍTULO 6

La escritura y la lectura como medios para acceder al conocimiento disciplinar: resultados de una intervención situada

Fernando Moncada

Romualdo Ibáñez

Marisol Velásquez

Felipe Cornejo

Publicaciones PUCV

Integrarse a una comunidad disciplinar implica no solo aprender sus contenidos, sino que también aprender la forma en que en ella se negocia, construye y comunica el conocimiento (Hyland, 2004). Por esta misma razón, leer y escribir en la universidad constituye un desafío importante para estudiantes de cualquier carrera, especialmente, durante los primeros años de estudio. De hecho, numerosas investigaciones han evidenciado bajos rendimientos tanto en tareas de lectura (Moreyra, 1998; Peronard, 2007; Parodi, 2008; Ibáñez, 2008 Velásquez, Cornejo & Roco, 2008; Makuc, 2009; Calderón & Quijano, 2010; Sandoval, Frit, Maldonado & Rodríguez, 2010; Santana, 2010; Maldonado, Sandoval & Rodríguez, 2012; Riffo & Contreras, 2012; Flores, 2012; Neira, Reyes & Riffo, 2015; Parodi & Julio, 2015) como de escritura (Velásquez, 2005; Padilla, Douglas & López, 2010; Zanotto, Monereo & Castelló, 2011; Bolívar & Montenegro, 2012; Errázuriz & Fuentes, 2012). Para nosotros, una explicación plausible es que las habilidades de comprensión y producción de textos que se desarrollan en la educación secundaria no son necesariamente las mismas que se requieren en la universidad. Leer y escribir en la universidad implica desarrollar estrategias discursivas asociadas a las características de los géneros y a las tareas impuestas por las distintas disciplinas, lo que conlleva a que los procesos psicolingüísticos involucrados varíen también dependiendo de la carrera.

Por todo lo anterior, desde nuestra perspectiva, el problema que afecta a muchos estudiantes universitarios no radica en su incapacidad para leer y escribir, como frecuentemente se sostiene, sino que en su desconocimiento de las formas de comunicación escrita de la disciplina en la que se están insertando, lo que algunos especialistas han denominado enculturación académica (Navarro, 2014). Junto con esto, y como ya señaláramos en el Capítulo 1, consideramos que en la educación terciaria las habilidades

asociadas a la lectura y la escritura no son fines en sí mismas, sino medios para acceder al conocimiento disciplinar. De ahí que, desde nuestra óptica, la comprensión y la producción de textos corresponden a habilidades cognitivas utilizadas para aprender y para comunicar el conocimiento y se configuran como procesos situados y, por lo tanto, altamente especializados. Dado que consideramos necesario contar con sustento empírico que nos permitan validar nuestro enfoque, el presente capítulo tiene por objetivo determinar la eficacia de la intervención pedagógica implementada.

Para ello, en primer lugar, realizamos una breve discusión teórica acerca de la comprensión y la producción del discurso escrito. Posteriormente, describimos el instrumento de evaluación propiamente tal, poniendo énfasis en los principios teórico-metodológicos que orientaron su construcción. Finalmente, exponemos y discutimos los resultados más relevantes.

1. ALGUNOS ANTECEDENTES TEÓRICOS: LA COMPRENSIÓN Y LA PRODUCCIÓN DEL DISCURSO ESCRITO

La comprensión del discurso escrito

La comprensión del discurso escrito es, para nosotros, un fenómeno psicodiscursivo, de naturaleza tanto social como cognitiva. En su dimensión social, la comprensión constituye una actividad comunicativa situada. Más concretamente, entendemos que cada vez que un individuo enfrenta un texto lo hace en una situación comunicativa particular y, por ende, con metas que establecerá a partir de las necesidades que le imponga el contexto. De ahí, la relación incuestionable que se produce entre lector como ente social, el texto como instancia de lengua y las metas de lectura que el lector establece. En cuanto a su naturaleza cognitiva, y siguiendo los planteamientos de Ibáñez (2012), entendemos la comprensión como un proceso cognitivo intencionado de alta complejidad, constituido por una serie de sub procesos psicodiscursivos (establecimiento de relaciones de coherencia, desambiguación de pronombres, generación de inferencias puente, etc.), sustentados a su vez en una variedad de procesamientos cognitivos de orden inferior (atención, percepción y memoria) y de orden superior (toma de decisiones, monitoreo, reflexión, entre otros). Asumimos, entonces, que a partir de la interacción de una multiplicidad de procesos cognitivos, y en base tanto a la información textual como a los conocimientos previos del individuo, la comprensión involucra la construcción de una representación mental de la situación descrita en el texto. De acuerdo a diversos autores (van Dijk & Kintsch, 1983; Kintsch, 1988; 1998, 2002; McNamara, de Vega & O'Reilly, 2007; McNamara & Magliano, 2009; Ibáñez, 2007; 2012), tal representación está conformada por dos componentes estructurales (la micro y la macroestructura del texto) y tres niveles de profundidad (el código de superficie, la base textual y el modelo de situación).

Publicaciones PUCV

En cuanto a los componentes estructurales, la microestructura del texto se genera a partir de procesos semánticos de establecimiento de sentido y su construcción consiste en la formación de una cadena proposicional a partir del traslape de argumentos (Kintsch & van Dijk, 1978; Kintsch, 1988), así como también, a partir del establecimiento de relaciones de coherencia (Sanders & Noordman, 2000; Degand & Sanders, 2002; Millis & Just, 1994). Además de la microestructura, existe una organización mayor, dependiente de la interrelación de los tópicos centrales del texto, que se denomina macroestructura (Kintsch & van Dijk, 1978; van Dijk & Kintsch, 1983; Kintsch, 1988, 2002). La construcción de esta estructura global del texto involucra la eliminación, generalización y construcción de nueva información a partir de las proposiciones componentes de la microestructura.

Respecto de los niveles de representación del discurso, el primero de ellos corresponde al código de superficie, un nivel de comprensión de tipo superficial, caracterizado como de menor exigencia por cuanto el sujeto solo reconoce información explícita del texto. Este nivel de representación del discurso está directamente ligado a los procesos automáticos de decodificación, entre los que es posible identificar la decodificación de los símbolos gráficos y la decodificación sintáctica. Aquí, la percepción, la atención y la memoria de corto plazo juegan un rol central en el reconocimiento y asociación de sílabas y palabras. La base textual, por su parte, constituye una representación del significado del texto, por medio del establecimiento de relaciones de sentido. De ahí que, diversos autores (McNamara & Kintsch, 1996; McNamara, 2004; Mannes & St. George, 1996) sostienen que un lector que logre este nivel de comprensión será capaz de identificar ideas centrales del texto, así como también de resumirlo. Por último, el modelo de situación consiste, básicamente, en la vinculación de la representación del texto generada en la memoria episódica con los conocimientos almacenados en la memoria de largo plazo y permite alcanzar un nivel de comprensión profundo (Kintsch, 1986, 1998).

Durante el proceso de comprensión, el conocimiento previo, así como la habilidad para utilizarlo en forma estratégica son fundamentales para alcanzar el nivel más profundo de comprensión (van Dijk & Kintsch, 1983; McNamara & Kintsch, 1996; Mannes & George, 1996). Un estatus similar se le ha otorgado a las actividades de control, entre las que se pueden mencionar la planificación y ajuste de acuerdo al objetivo y el monitoreo constante del proceso, las cuales dependen, en gran medida, de la conciencia del conocimiento procedural.

La implicancia central que conlleva esta forma de entender la comprensión radica principalmente en la distinción que se plantea entre recordar un texto y llegar a comprenderlo y, en definitiva, aprender de él (Kintsch, 1998; McNamara & Kintsch, 1996; Mannes & St. George, 1996; McNamara, 2004). Esto pues, para recordar un texto solo es necesario construir una representación de su significado (la base textual). Según Kintsch (1998), alcanzar este segundo nivel de representación, o nivel superficial de comprensión, permite llegar a recordar, reproducir o resumir un texto. Por otra parte, llegar a construir un

Publicaciones PUCV

modelo de situación permite al lector no solo comprender y recordar lo leído, sino también aplicar el nuevo conocimiento a nuevas situaciones por medio de la resolución de problemas, la integración de múltiples fuentes, la generación de analogías, etc. En otras palabras, comprender profundamente un texto, se asocia directamente con el aprendizaje (Kintsch 1998; Coleman, Brown, Rivkin, 1997).

Vinculado con lo que hemos venido sosteniendo, desde nuestra perspectiva, la comprensión del discurso disciplinar escrito no se asume solo como una forma de recibir información, sino como una forma de acceder al conocimiento y al comportamiento de los miembros competentes de la comunidad. Comprender los textos que circulan en una determinada disciplina permitirá al lector, además de construir y administrar conocimiento, insertarse como miembro activo al interior de dicha comunidad. En este contexto y, especialmente, considerando el valor que le otorgamos a la variación impuesta por el contexto disciplinar, creemos que si bien la distinción planteada por los especialistas (Kintsch 1996; Coleman, Brown & Rivkin, 1997) entre la construcción de una base textual (o memoria del texto) y la construcción de un modelo de la situación es importante, plausible y útil, también creemos que cuando se trata de comprensión a través de las disciplinas, esta distinción no se puede generalizar. De acuerdo a los resultados del trabajo realizado por Jarpa y Satt en el Capítulo 2, queda en evidencia, por ejemplo, que existen disciplinas en las cuales es más importante el desarrollo de habilidades asociadas a memorizar un texto (base textual) que a resolver un problema (modelo de situación).

Publicaciones PUCV

La producción del discurso escrito

Como señalamos en el Capítulo 1, a diferencia de la concepción dominante durante la década de los setenta, actualmente, nadie desconoce que, como cualquier otro intercambio comunicativo, la producción escrita siempre tiene lugar en un contexto determinado. En gran medida, la forma actual de entender el fenómeno es producto del trabajo de Flower y Hayes (1981), quienes, ya a principios de los ochenta, presentan un modelo que, orientado a describir los procesos cognitivos involucrados en la producción escrita, no deja de reconocer la importancia del contexto. En nuestra propuesta rescatamos gran parte de los constructos teóricos centrales de tal modelo.

En consecuencia, entendemos que para dar cuenta de cualquier proceso de escritura, es necesario considerar, al menos, tres elementos principales. 1.- *El ambiente de la tarea*, que incluiría todos los elementos externos al escritor, comenzando con el problema retórico o tarea. 2.- *La memoria de largo plazo* del escritor, donde éste ha almacenado conocimiento, no sólo del tema y la audiencia, sino también de varios planes de escritura. 3.- *El proceso de escritura*, el que incluye los (sub)procesos de planificación, textualización y revisión, bajo el control de un sistema de monitoreo (Flower & Hayes, 1981).

Desde nuestra perspectiva, durante cualquier proceso de producción escrita, un elemento importante es el problema retórico, el cual debe ser resuelto satisfactoriamente por el escritor para comunicarse de manera efectiva. La resolución del problema retórico dará como resultado el establecimiento de la situación retórica, la que, en definitiva, determinará el grado de éxito del proceso de escritura. La diferencia que se establece entre situación retórica y problema retórico, solamente obedece a una distinción que se pretende hacer entre la situación concreta de la tarea, que incluye la audiencia, el tópico y el propósito (situación retórica) y la representación que el escritor hace de esta situación al momento de establecer las metas para responder a través de la escritura a la necesidad comunicativa que enfrenta (problema retórico).

Una vez establecida la situación retórica, comienza el proceso de *planificación*. Aquí, el escritor genera una representación interna del conocimiento que utilizará o debería utilizar en su proceso de escritura. Una palabra clave puede gatillar la representación de diversos tipos de conocimiento en diversos formatos. Este proceso involucra subprocesos como la *generación de ideas*, el que incluye la recuperación de información desde la memoria de largo plazo; la *organización*, que consiste en dar una estructura significativa a las ideas; el *establecimiento de metas*, que está constituido, básicamente, por las metas que se impone el escritor y que, en definitiva, guiará la generación y organización de ideas. Según Flower y Hayes (1981), los buenos escritores realizan una planificación global de sus escritos, la cual incorpora intereses retóricos, tales como audiencia, propósito e intención, a diferencia de los escritores inexpertos, quienes realizan una planificación, meramente local, focalizada, además, en rasgos superficiales, produciendo composiciones poco profundas, es decir, con poco contenido y con un propósito vago. Otro proceso central corresponde al de *textualización.* Aquí, el escritor pone las ideas en palabras y produce un texto organizado según las estructuras retóricas que almacena en su memoria de largo plazo. El foco de atención del escritor, en este (sub)proceso, es fundamental, pues, al privilegiar uno de los aspectos textuales por sobre otro influirá en el resultado final. Por último, el proceso de *revisión* consta de dos subprocesos (el *repaso* y la *evaluación*). Este es un proceso consciente en el que los escritores deciden leer lo que han escrito como un salto a la, posterior, textualización o, en ocasiones también, con el objetivo de reparar lo hasta el momento producido.

Es pertinente señalar que los tres (sub)procesos mencionados dependen de los tres factores contextuales (tópico, propósito y audiencia) mencionados anteriormente. Resulta importante señalar que estos (sub)procesos no deben entenderse, necesariamente, como secuenciales, sino que como recursivos y, en ocasiones, simultáneos. A propósito de lo anterior, un elemento fundamental en el modelo Flower y Hayes (1981), y que en esta propuesta mantenemos está constituido por el *monitoreo*, pues a medida que se escribe, se evalúa el proceso y el progreso. Esta estrategia de escritura determina el paso de un proceso a otro.

Publicaciones PUCV

2. MÉTODO

Este apartado se articula a partir de tres ejes. En el primero, presentamos el objetivo e hipótesis que orientaron la intervención pedagógica, así como también la muestra en la que se implementó. En el segundo, damos cuenta del diseño y construcción del instrumento de evaluación y en el tercero, describimos el instrumento propiamente tal.

La intervención pedagógica: objetivos, hipótesis y participantes

Reconociendo que las comunidades disciplinares varían en las formas en que construyen y diseminan su conocimiento (Flowerdew, 2002; Tsé & Hyland, 2006; Hyland & Hamp-Lyons, 2002; Bhatia, 2002; Hyland, 2004; Hyland & Bondi, 2006), creemos que cualquier implementación pedagógica orientada a mejorar las habilidades asociadas a la comprensión y/o producción de estudiantes universitarios debe hacerse considerando las características y necesidades propias de sus comunidades disciplinares. De ahí que nuestra hipótesis es que una intervención situada resulta en una mejora significativa en el rendimiento lector y de escritura de estudiantes universitarios. La intervención pedagógica expuesta en este libro tuvo por objetivo determinar la eficacia de nuestro enfoque situado. Como ya se ha señalado, nuestra intervención se llevó a cabo con estudiantes de primer año de nueve carreras de Pedagogía de la PUCV, cuya cantidad se detalla a continuación.

Carrera	Cantidad de estudiantes	%
Educación Especial	42	14
Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales	46	16
Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales	15	5
Pedagogía en Química y Ciencias Naturales	4	1
Educación Parvularia	24	8
Educación Básica	48	16
Educación Física	75	26
Pedagogía en Física	28	10
Pedagogía en Filosofía	11	4
TOTAL	293	100

Tabla 1. Carreras y cantidad de estudiantes que participaron en la intervención pedagógica.

El instrumento: diseño y construcción

Con la finalidad de elaborar un instrumento de evaluación sensible a las características de cada disciplina, implementamos un proceso constituido por dos etapas secuenciales. En la siguiente tabla, presentamos la primera de ellas.

Publicaciones PUCV

Diseño del instrumento
Identificación de temáticas centrales por disciplina.
Identificación de tareas de comprensión y producción asociadas a los géneros.
Identificación de géneros prototípicos por disciplina.
Descripción de los géneros prototípicos.

Tabla 2. Etapa de diseño del instrumento.

Como se observa en la Tabla 2, la etapa *Diseño del instrumento* estuvo constituida por 4 fases orientadas a recabar información fundamental para la construcción del instrumento.

Fases 1, 2 y 3. Estas se llevaron a cabo partir de 2 pasos metodológicos. En el primero, para identificar los textos más leídos por los alumnos, las tareas implicadas y las temáticas centrales de cada disciplina, revisamos los programas de estudios de todas las carreras y realizamos entrevistas y focus groups a jefes de carrera, profesores, alumnos y bibliotecarios. En el segundo, con el objetivo de identificar los géneros prototípicos de cada disciplina, analizamos y clasificamos en términos de géneros discursivos los textos más leídos por los estudiantes utilizando como modelo de arranque la propuesta de Parodi, Venegas, Ibáñez y Gutiérrez (2008).

Descripción de los géneros prototípicos. Con la finalidad de identificar las características discursivas de los géneros prototípicos de las carreras, llevamos a cabo una serie de trabajos descriptivos. En ellos nos focalizamos en la organización retórica de algunos géneros, las relaciones de coherencia, los mecanismos metadiscursivos, rasgos léxico-gramaticales, en las formas en que se expresan los objetivos de investigación, etc. En los capítulos 3 y 4 presentamos algunas de estas investigaciones.

Una vez identificadas las características propias de cada disciplina, implementamos la segunda etapa, cuyas fases constitutivas se presentan a continuación.

Construcción del instrumento
Selección de ejemplares
Selección y operacionalización de constructos
Selección de técnicas de evaluación
Validación del instrumento

Tabla 3. Etapa de construcción del instrumento.

Publicaciones PUCV

Como se ilustra en la Tabla 3, el proceso de construcción del instrumento estuvo constituido por las siguientes 4 fases metodológicas:

Selección de ejemplares. En esta fase seleccionamos textos representativos de los géneros y temáticas prototípicas de cada una de las disciplinas. Utilizamos fragmentos extraídos del corpus, evitando realizarles manipulaciones que afectaran su naturalidad. En diversas fases del proceso, consultamos a especialistas de las diferentes áreas disciplinares para asegurar la naturalidad y la pertinencia de los textos.

Selección y operacionalización de constructos teóricos y dimensiones. A partir de una revisión exhaustiva a la investigación desarrollada en torno a la comprensión y a la producción del discurso escrito, seleccionamos y operacionalizamos una serie de constructos teóricos. Adhiriendo a las ideas propuestas en el Capítulo 1, para dar cuenta de la comprensión utilizamos los constructos *Uso estratégico del conocimiento*, *Conciencia del conocimiento procedural, Modelo de Situación, Macroestructura y Relaciones de coherencia local,* mientras que para la producción nos focalizamos en las dimensiones *Adecuación, Estructura del texto, Contenido semántico y Uso de fuentes y tratamiento de la información*. En este punto consideramos necesario insistir en que, previo a la construcción del instrumento, se realizaron indagaciones para identificar: a) las características salientes del discurso de las diferentes disciplinas, b) los géneros con los que los estudiantes se enfrentan con mayor frecuencia y sus tareas asociadas y c) las habilidades que los estudiantes requieren desarrollar en su disciplina. Como producto de estas indagaciones, logramos determinar, por ejemplo, que mientras en Filosofía se busca desarrollar habilidades asociadas a la interpretación y a la hermenéutica, en Química se prioriza el desarrollo del pensamiento científico. Por lo tanto, basados en los antecedentes recabados en nuestras indagaciones y con la finalidad de asegurar un instrumento altamente sensible a las características disciplinares, algunos de los constructos teóricos evaluados fueron operacionalizados de manera diferenciada entre las disciplinas, como se ilustra más adelante.

Selección de técnicas de evaluación. En términos generales, las técnicas o métodos de evaluación (Alderson, 2000) corresponden a los medios a partir de los cuales se elicitan las conductas que se desean medir y son, generalmente, planteadas en términos de preguntas o de ítems de completación. Si bien mucho se ha debatido respecto de la eficacia y pertinencia de uno u otro tipo de técnicas (Fredrickson, 1984; Rupp, Ferne & Choi, 2006), consideramos que no existe una técnica de evaluación mejor que otra. Su utilidad estará determinada por el grado de pertinencia con que es utilizada para medir un constructo teórico particular. Por lo tanto, luego de varias instancias de piloteo utilizando diversas técnicas, seleccionamos aquellas que nos permitieron dar cuenta de los constructos de manera más efectiva (preguntas abiertas y selección múltiple).

Validación del instrumento. Una vez elaborada la versión definitiva del instrumento, evaluamos su validez y confiabilidad. Para evaluar la validez se aplicó un análisis factorial,

Publicaciones PUCV

mientras que para calcular la confiabilidad se usaron dos estrategias: la estimación de consistencia interna (α de Cronbach) y la estabilidad temporal (a partir de la correlación entre las puntuaciones pre y post). En cuanto a lo primero, el instrumento presenta evidencia parcial de validez de constructo para el instrumento en general, reflejando que 2 de las 6 dimensiones (*comprensión* y *producción*) corresponden a las únicas dimensiones empíricas. En conjunto, ambas dan cuenta del 49,66% de la varianza total de los ítems de la prueba. En cuanto a la confiabilidad, los resultados indican que, tanto a nivel general como por constructos, existe confiabilidad por consistencia interna ($\alpha_{[Cronbach]} \geq 0{,}703$). En particular, se observa que *uso estratégico del conocimiento, conciencia del conocimiento procedural y macroestructura* presentan una buena confiabilidad por consistencia interna ($\alpha_{[Cronbach]} \geq 0{,}701$), mientras que las dimensiones *modelo de situación y relaciones de coherencia local* presentan una consistencia interna aceptable ($\alpha_{[Cronbach]} \geq 0{,}653$).

El instrumento

El instrumento está constituido por dos secciones: una para evaluar la comprensión (por medio de dos textos) y la otra, para la producción. Ya que nuestro propósito fue evaluar el efecto de la intervención pedagógica, llevamos a cabo dos mediciones: una antes de comenzarla (pre-test), para determinar el estado inicial de los estudiantes y otra, una vez finalizada (post-test) para determinar su progreso. El instrumento fue aplicado en el pre y post test, siendo la selección de textos la única diferencia entre ambas instancias evaluativas.

Constructos utilizados para evaluar la comprensión

A continuación, presentamos los constructos utilizados, su definición operacional, la técnica utilizada para evaluarlo y su consigna en el instrumento. Como se ha explicitado, debido a las características del discurso de las disciplinas y a las tareas asociadas a sus géneros prototípicos, realizamos una operacionalización situada de algunos constructos. Por lo mismo, creamos tres versiones distintas para el instrumento, las que fueron aplicadas a grupos de carreras afines. Una versión fue aplicada en EDUCACIÓN (Pedagogía en Educación Física, Pedagogía en Educación Básica, Educación Especial y Educación Parvularia), la otra en CIENCIAS (Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, Pedagogía en Química y Ciencias Naturales y Pedagogía en Física y Ciencias Naturales) y la tercera en HISTORIA (Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales y Pedagogía en Filosofía). Para ilustrar las diferencias entre las versiones, en las siguientes tablas incluimos algunas de las preguntas formuladas en el instrumento aplicado en EDUCACIÓN y en CIENCIAS.

Publicaciones PUCV

Uso estratégico del conocimiento		
Operacionalización	**Técnica de evaluación**	**Pregunta(s) asociada(s)**
Ciencias Utiliza su conocimiento previo para enfrentar tareas disciplinares	Pregunta abierta	Si no existiera el gráfico, ¿en qué parte del Texto 1 encontrarías información para responder la pregunta anterior?

Tabla 4. Uso estratégico del conocimiento.

Las preguntas formuladas para evaluar este constructo indagan en si los estudiantes son capaces de utilizar de manera estratégica su conocimiento previo respecto de las características del discurso de su disciplina y de las tareas prototípicas que esta impone. Si bien el uso estratégico del conocimiento es transversal a cualquier proceso de comprensión (van Dijk & Kintsch, 1983), cuando se trata de la comprensión en contextos académicos, el tipo de conocimiento involucrado dependerá justamente de las particularidades de la disciplina. En ese sentido, nuestras indagaciones preliminares al interior de cada comunidad disciplinar revelan diferencias importantes en el tipo de tareas involucradas. Por ejemplo, los estudiantes de Ciencias, como en el caso que aquí mostramos, deben aprender a reconocer el rol preponderante que ostenta la multimodalidad en la transmisión del conocimiento en su área disciplinar. Por lo tanto, frente a la pregunta formulada se espera que los estudiantes sean capaces de localizar en diversos modos semióticos la información requerida.

Publicaciones PUCV

Modelo de Situación		
Operacionalización	**Técnica de evaluación**	**Pregunta(s) asociada(s)**
Educación Integra el contenido del texto más su conocimiento previo para analizar situaciones	Selección múltiple	¿Qué problemas de la educación rural mencionados en ambos textos se reflejan en el siguiente caso? En la localidad de Curaco de Vélez, los niños deben caminar hasta dos horas para asistir a clases. La escuela, en ocasiones, está muy fría y la vecina que cocina para los niños y el profesor no siempre puede llegar. El docente a veces ocupa tiempo de clases intentando calefaccionar la sala.
Ciencias Integra el contenido del texto más su conocimiento previo para solucionar problemas		¿Qué información presente en los textos N°1 y N°2 permite explicar el siguiente fenómeno? En un hotel se corta la luz e, inmediatamente, se enciende el generador eléctrico. Uno de los pasajeros comienza a experimentar cansancio y falta de aliento, por lo que llama al personal para pedir que contacten a un médico.

Tabla 5. Modelo de Situación.

Publicaciones PUCV

Evaluamos el *Modelo de Situación* considerando dos habilidades fundamentales (integración de fuentes y resolución de problemas), las que si bien son esenciales en la formación de los estudiantes de todas las áreas disciplinares, sirven diferentes propósitos según las necesidades y énfasis que estas les dan. En Ciencias, dada la importancia otorgada a promover el razonamiento científico en sus estudiantes y a formarlos como científicos, se espera que desarrollen la habilidad de *resolución de problemas* para reconocer y jerarquizar diversos planteamientos teóricos con la finalidad, por una parte, de elaborar hipótesis, diseñar experimentos, justificar ideas, interpretar resultados y, por otra, de resolver problemas de diversa índole. De ahí que la pregunta expuesta en la Tabla 5 evalúa si los estudiantes logran construir una representación mental coherente del contenido proposicional de los textos para dar cuenta del problema expuesto. En Educación, por su parte, los estudiantes deben interactuar constantemente con géneros (y tareas asociadas) que demandan, principalmente, su capacidad para *integrar fuentes*. En términos más precisos, nuestras indagaciones revelan que a menudo los estudiantes se enfrentan con el género Análisis de Caso (ver Capítulo 2), de modo que es indispensable que sean capaces de hacer búsquedas bibliográficas acerca de diversas posturas teóricas e integrar

sus contenidos en una representación mental coherente para explicar el comportamiento, problema o conducta expuesta en el caso. En ese sentido, la pregunta presentada en la Tabla 5 evalúa si los estudiantes son capaces de explicar el problema descrito en el caso, a partir de la integración del contenido proposicional de los textos leídos.

Macroestructura		
Operacionalización	**Técnica de evaluación**	**Pregunta(s) asociada(s)**
Ciencias Construye el sentido global de la información de textos multimodales completos o de sus fragmentos	Selección Múltiple	¿Cuál es la idea común abordada en los párrafos 4 y 5? Elige un enunciado que contenga la idea central del texto
Educación Construye el sentido global de la información de textos eminentemente monomodales verbales completos o de sus fragmentos		¿Qué enunciado refleja la idea principal del párrafo 4?

Tabla 6. Macro estructura.

Publicaciones PUCV

Como se desprende de las preguntas expuestas en la Tabla 6, indagamos en la comprensión que alcanzan los estudiantes tanto a nivel local como global. Si bien estas preguntas se formulan de manera idéntica en las pruebas aplicadas a las diferentes disciplinas, somos conscientes de que los contextos disciplinares favorecen distintas formas de abordar la misma tarea. Por ejemplo, como revelan nuestras indagaciones preliminares, los textos de Ciencias, principalmente en géneros como los Manuales, se caracterizan, entre otras cosas, por el uso frecuente de recursos multimodales. Ello implica que los estudiantes de esta área deben desarrollar la capacidad de construir una representación mental coherente del contenido de un texto, integrando adecuadamente los diversos modos semióticos en él utilizados. En Educación, por el contrario, el uso de recursos multimodales es menor, por lo que es preponderante que los estudiantes desarrollen otras estrategias para construir una representación mental coherente del contenido proposicional de un texto eminentemente verbal (por ejemplo, focalizándose en la oración tópica o en el título como pista, aplicando macro reglas de supresión, generalización y construcción, etc.).

Esto se hace aún más necesario considerando que los textos en esta área se caracterizan, entre otras cosas, por presentar una alta cantidad de oraciones extensas, de frases subordinadas y de reformulaciones, situación que, según nuestras y otras indagaciones, es menos frecuente en Ciencias.

Relaciones de coherencia local		
Operacionalización	**Técnica de evaluación**	**Pregunta(s) asociada(s)**
Educación Establece relaciones de coherencia Contraste Básico	Selección múltiple	¿Cuál de las siguientes oraciones representa mejor el contenido del siguiente fragmento? **Educación** "La falta de métodos y técnicas apropiadas hacen que la educación rural sea la cenicienta de la educación. Pero lamentablemente, el problema de la falta de calidad en la educación no es patrimonio de las zonas rurales." a) La falta de calidad a la educación se origina por la falta de métodos y técnicas apropiadas b) La educación rural presenta los mismos problemas de la educación en general y aún más c) El problema de la calidad de la educación es el resultado de un conjunto de factores d) El problema de la calidad de la educación no se focaliza solo en las zonas rurales e) Ninguna representa el contenido del fragmento
Ciencias Establece relaciones de coherencia Causa-Efecto		**Ciencias** "Al ser un procedimiento simple, la mayoría de los pacientes se va para la casa al cabo de un día después del procedimiento." a) La simpleza del procedimiento y la pronta recuperación del paciente condicionan el éxito de la operación b) La simpleza de la aplicación del procedimiento provoca que el paciente sea dado de alta con rapidez c) La rapidez del procedimiento requiere que el paciente realice –lo antes posible– reposo en su casa d) A un día de realizar el simple procedimiento quirúrgico los pacientes pueden hacer reposo en casa e) Ninguna representa el contenido del fragmento

Tabla 7. Relaciones de coherencia local.

Publicaciones PUCV

Los estudios descriptivos llevados a cabo en los géneros prototípicos (Capítulo 4) revelaron que si bien las relaciones causales son altamente frecuentes entre las disciplinas, en Ciencias predominan las relaciones Causa-Efecto, mientras que en Educación, lo hace Contraste Básico. Esto nos lleva a pensar que para la construcción de la base textual los estudiantes de las diversas disciplinas requieren establecer prioritariamente diferentes tipos de relaciones de coherencia. En Ciencias, como ya se ha dicho, se fomenta el desarrollo del pensamiento científico, para lo cual es fundamental que sus miembros establezcan causas y efectos, no solo entre los pasos que se llevan a cabo en una investigación y/o procedimiento, sino que también para entender el funcionamiento de sistemas y fenómenos del mundo natural. Así, frente al procedimiento descrito en el ejemplo de la Tabla 7, los estudiantes debieran construir una representación mental coherente en la que el primer evento constituye la causa del segundo. En Educación, por su parte, se requiere que los estudiantes desarrollen un pensamiento reflexivo y crítico respecto a diversos fenómenos sociales, por lo que las relaciones de Contraste Básico son altamente frecuentes (para una descripción de las relaciones de coherencia causal, ver Capítulo 4).

Conciencia del conocimiento procedural		
Operacionalización	**Técnica de evaluación**	**Pregunta(s) asociada(s)**
Educación Es consciente del proceso cognitivo realizado para enfrentar un texto escrito.	Pregunta abierta	¿Qué hiciste para determinar la idea central del texto anterior? ¿Qué partes o segmentos del texto te sirvieron como pistas para responder la pregunta anterior?
Ciencias Es consciente del proceso cognitivo realizado para enfrentar una tarea.	Selección múltiple	Si tuvieses que buscar información acerca de los tipos de marcapasos, ¿qué harías para realizar esta tarea?

Tabla 8. Conciencia del conocimiento procedural.

La conciencia metacognitiva es un factor preponderante en el proceso de comprensión y cuyo desarrollo constituye un objetivo transversal a todas las carreras, distinguiendo desde luego, las características y necesidades de cada disciplina. En Ciencias, por ejemplo, se busca que los estudiantes, en tanto potenciales investigadores, desarrollen autonomía y capacidad reflexiva que les permita implementar el método científico en su actividad investigativa para posteriormente enseñarlo a sus estudiantes. Esto se vería potenciado en

Publicaciones PUCV

la medida que sean capaces de evaluar el éxito o el fracaso que conllevan los pasos seleccionados para alcanzar los objetivos planteados, que van desde la búsqueda de sustento teórico, pasando por las elecciones metodológicas hasta el análisis y discusión de los resultados. En ese sentido, como se evidencia en la Tabla 8, nuestro instrumento se focaliza en evaluar en el grado de conciencia que tienen los estudiantes al planificar la búsqueda de información como medio de aproximación a un tema específico, actividad fundamental si se considera que, dentro del ámbito de las ciencias, la metodología indagatoria es preponderante. En Educación, por otra parte, se pretende que el estudiante sea capaz de verbalizar las actividades de índole cognitiva que realiza, con la finalidad de potenciar las relaciones entre pensamiento y lenguaje. A partir de esto podemos inferir la importancia que reviste el desarrollo del conocimiento procedural asociado a la comprensión, pues permite a los estudiantes hacerse conscientes de los pasos que llevan a cabo tanto para enfrentar los problemas que se le presentan durante la lectura como para resolver tareas derivadas de esta.

Como se expuso en este apartado, nuestra operacionalización situada resultó en la construcción de diversas versiones del instrumento, permitiéndonos una evaluación ad hoc a las características disciplinares. A modo de ejemplo, en la Tabla 9 presentamos la plantilla en base a la cual se configuró el instrumento aplicado en CIENCIAS.

Publicaciones PUCV

Nº de pregunta	Género	Temática	Constructo	Operacionalización	Técnica de evaluación
1	Artículo de Investigación Científica	Dispositivos y Circuitos	Uso estratégico del conocimiento	Utiliza su conocimiento previo para enfrentar tareas disciplinares	Pregunta abierta
2	Artículo de Investigación Científica	Dispositivos y Circuitos	Macroestructura	Construye el sentido global de la información de textos multimodales completos o de sus fragmentos	Selección múltiple
3	Artículo de Investigación Científica	Dispositivos y Circuitos	Relaciones de coherencia local	Establece relaciones de coherencia Causa-Efecto	Selección múltiple
4	Artículo de Investigación Científica	Investigación Experimental	Macroestructura	Construye el sentido global de la información de textos multimodales completos o de sus fragmentos	Selección múltiple

5	Manual	Investigación Experimental	Conciencia del conocimiento procedural	Es consciente del proceso cognitivo realizado para enfrentar una tarea.	Pregunta abierta
6	Manual	Investigación Experimental	Modelo de Situación	Integra el contenido del texto más su conocimiento previo para solucionar problemas	Pregunta abierta
7	Manual	Investigación Experimental	Conciencia del conocimiento procedural	Es consciente del proceso cognitivo realizado para enfrentar una tarea.	Pregunta abierta
8	Manual	Investigación Experimental	Macroestructura	Construye el sentido global de la información de textos multimodales completos o de sus fragmentos	Selección múltiple
9	Manual	Investigación Experimental	Uso estratégico del conocimiento	Utiliza su conocimiento previo para enfrentar tareas disciplinares	Selección múltiple
10	Manual	Dispositivos y Circuitos	Conciencia del conocimiento procedural	Es consciente del proceso cognitivo realizado para enfrentar una tarea.	Pregunta abierta
11	Manual	Dispositivos y Circuitos	Modelo de Situación	Integra el contenido del texto más su conocimiento previo para solucionar problemas	Pregunta abierta
12	Artículo de Investigación Científica	Sistemas	Relaciones de coherencia local	Establece relaciones de coherencia Causa-Efecto	Selección múltiple
13	Manual	Sistemas	Uso estratégico del conocimiento	Utiliza su conocimiento previo para enfrentar tareas disciplinares	Selección múltiple
14	Artículo de Investigación Científica	Sistemas	Relaciones de coherencia local	Establece relaciones de coherencia Causa-Efecto	Selección múltiple

Publicaciones PUCV

15	Manual	Sistemas	Modelo de Situación	Integra el contenido del texto más su conocimiento previo para solucionar problemas	Pregunta abierta

Tabla 9. Plantilla del instrumento aplicado en Ciencias.

Dimensiones utilizadas para evaluar la producción

Como se observa más abajo, en la tarea de escritura el estudiante debe haber comprendido e integrado el contenido de los dos textos leídos previamente para responder la pregunta planteada. A continuación, presentamos la tarea de escritura evaluada en Educación y en Ciencias.

Educación

II. Luego de revisar ambos textos te proponemos la siguiente actividad de escritura:

Uno de tus profesores te ha solicitado leer los dos textos anteriores con el propósito de elaborar un ensayo que no exceda una página y que responda la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los tres principales problemas que enfrentan las escuelas rurales multigrado en su tarea formadora y qué impacto produce en el logro de sus objetivos?

Responde la pregunta usando los dos textos que leíste anteriormente para apoyar tus ideas y lo que tú sabes acerca del tema. Recuerda que debes respetar la estructura de un ensayo. Cuida la caligrafía y la presentación de tu texto. **(Responde en la Hoja de Respuesta).**

Ciencias

II. Luego de revisar ambos textos te proponemos la siguiente actividad de escritura:

Uno de tus profesores te ha solicitado leer los dos textos anteriores con el propósito de elaborar un ensayo que no exceda una página y que responda la siguiente pregunta: ¿Por qué un paciente con Braquicardia debe usar un marcapasos y qué precauciones debe tener en cuenta una vez que porte uno?

Responde la pregunta usando los dos textos que leíste anteriormente para apoyar tus ideas y lo que tú sabes acerca del tema. Recuerda que debes respetar la estructura del ensayo. Cuida la caligrafía y la presentación de tu texto **(Responde en la Hoja de Respuesta)**.

Publicaciones PUCV

En cuanto a la evaluación de la tarea, tal como se ha mencionado, consideramos cinco dimensiones principales: *Adecuación, Estructura del texto, Contenido semántico, Uso de fuentes y tratamiento de la información* y *Aspectos formales de escritura*. Además, con la finalidad de obtener mayor precisión en la evaluación, para cada una de ellas incluimos diferentes rasgos constitutivos. En la siguiente tabla presentamos las dimensiones evaluadas y el nivel de desempeño esperado (a partir del cual se elaboró la correspondiente rúbrica de evaluación).

Adecuación	
1. Situación Comunicativa	El texto responde la pregunta formulada, considerando el tópico que en ella se plantea, el propósito y la audiencia a la que va dirigido el texto.
Estructura del texto	
2. Estructura	El texto producido presenta introducción, desarrollo y cierre. Contiene, por lo tanto, tres párrafos como mínimo y cada parte de la estructura se encuentra desarrollada en su totalidad.
3. Modo de Organización del Discurso	En el texto se utilizan predominantemente los modos de organización expositivo y argumentativo.
Contenido semántico	
4. Progresión temática	a) Los párrafos que componen el texto dan cuenta de una idea que aporta directamente al tema, b) evidenciándose una interrelación entre ellos y c) manteniéndose o cambiando el sujeto adecuadamente para mantener la continuidad.
5. Coherencia	El texto producido evidencia coherencia a nivel local y global, vale decir, se reconoce una vinculación adecuada entre los segmentos discursivos así como una idea macro que da coherencia al texto y permite guiar la lectura desde el inicio al cierre.
6. Autonomía del texto	El texto se constituye como un texto autónomo en sí mismo y no se requiere leer otros textos para ser comprendido.
7. Contenido proposicional	El texto considera la totalidad de las ideas contenidas en las fuentes disponibles.
Uso de Fuentes y Tratamiento de la Información	
8. Integración de fuentes	En el texto se integra información de dos fuentes, además del conocimiento previo pertinente acerca el tema para responder la pregunta planteada.
9. Reformulación	La información contenida en el texto está reformulada y relacionada con las fuentes.

Publicaciones PUCV

10. Pertinencia	El texto es apropiado a la tarea exigida, cumpliendo con el criterio de incorporar las dos fuentes bibliográficas como apoyo para dar respuesta a la pregunta planteada.
11. Cohesión	En la totalidad del texto se emplean diversos conectores y mecanismos de cohesión que permiten dar cuenta, de manera clara, del tipo de relación entre oraciones y párrafos.
Aspectos Formales de Escritura	
12. Vicios Idiomáticos	El texto no evidencia vicios idiomáticos típicos como redundancia, discordancia, hipérbaton, marcas de oralidad, queísmo y dequeísmo.
13. Ortografía	El texto no presenta errores de ortografía puntual, literal ni acentual en ninguno de sus apartados.

Tabla 10. Dimensiones para evaluar la producción escrita.

Publicaciones PUCV

3. RESULTADOS

El siguiente apartado está organizado en dos secciones. En la primera presentamos los resultados generales obtenidos, sin distinguir disciplina, y en la segunda, el efecto de la intervención. Cabe consignar que, por razones de claridad en la exposición, evitamos utilizar una nomenclatura estadística compleja. Por ello, presentamos los resultados de una manera concisa y simple, incluyendo solo la información más pertinente a los propósitos de este capítulo.

Desempeño general

Los puntajes que presentamos en esta sección corresponden a medias porcentuales organizadas en una escala de 0 a 100. De 0 a 25 puntos porcentuales se categorizó como *deficiente;* de 26 a 50 puntos porcentuales, como *regular;* de 51 a 75 puntos porcentuales, como *bueno*; y de 76 a 100 puntos porcentuales, como *muy bueno.*

Desde una mirada general, la Tabla 11 revela que, al comparar el rendimiento de los estudiantes antes y después de la intervención y sin distinguir por disciplina, existe una mejora significativa en las habilidades específicas asociadas a los constructos *Uso estratégico del conocimiento*, *Conciencia del conocimiento procedural* y *Relaciones de coherencia local*. También se observa una variación significativa en la Producción textual (M pre= 49,02 vs M post= 64,31). Así, y en términos más precisos, al comparar los resultados obtenidos en el pre test y post test, el desempeño mejoró de regular a bueno en Producción textual, al igual que en tres de las cinco habilidades evaluadas en Comprensión.

	Total	
Comprensión	Pre	Post
Uso estratégico del conocimiento	40,77	57,04*
Conciencia del conocimiento procedural (Meta)	47,53	59,96*
Modelo de situación	59,32	54,97
Macroestructura	46,74	44,09
Relaciones de coherencia local	60,06	66,72*
Producción		
Producción Textual	49,02	64,31*

*p≤ 0,05; ** p≤ 0,01

Tabla 11. Distribución general de rendimiento pre y post en la prueba de comprensión y producción.

Publicaciones PUCV

Luego de haber presentado esta panorámica general, a continuación exponemos de manera pormenorizada los resultados asociados al efecto de la intervención, considerando, en primer lugar, cada constructo evaluado en la Comprensión de textos y en segundo lugar, el desempeño observado en Producción Textual.

Comprensión de textos

Uso estratégico del conocimiento. Tal como se observa en la Figura 1, la mayoría de las carreras presenta una mejora significativa ($t_{[8, 644]}$ ≥3,441; ps≤ 0,033) en el *Uso estratégico del conocimiento*, siendo la carrera de Educación Especial la que mayor mejora presenta (M pre= 49,02 vs M post= 64,31; $t_{[8, 644]}$=4,551; p= 0,001). Este aumento se evidencia en la transición de un rendimiento regular a uno bueno. Destacan también, las carreras de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Biología y Ciencias Naturales, Educación Parvularia, Educación Básica y Educación Física que siguen la tendencia al alza en este constructo, tal como puede apreciarse en la figura que se presenta más abajo. Las carreras de Filosofía y Química y Ciencias Naturales, aunque no evidencian mejoras luego de la intervención (ps ≥0,521), se mantienen en el cuartil correspondiente al nivel de rendimiento regular. La única carrera que disminuye significativamente su rendimiento (p= 0,032) es Pedagogía en Física, aun cuando su desempeño sigue siendo regular.

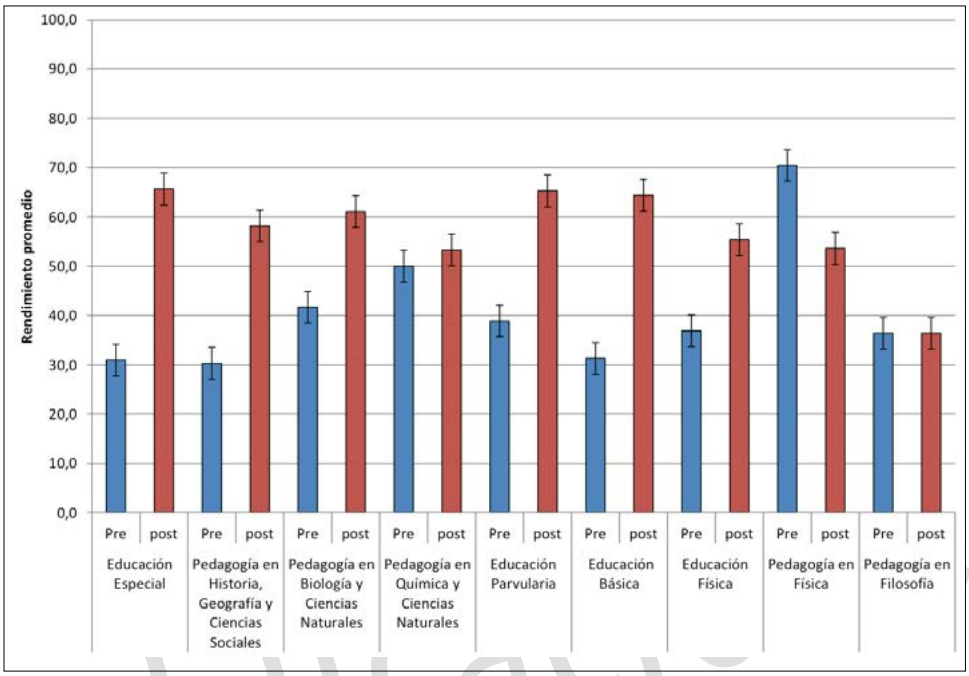


Figura 1. Comparación pre-post por carreras para uso estratégico del conocimiento
Las barras de error (bigotes) representan el error estándar de la media.

Publicaciones PUCV

Conciencia del conocimiento procedural. Los resultados evidencian que la mayoría de las carreras presentan una tendencia hacia la mejora significativa (ps≤ 0,031). En concreto, Educación Especial, Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Educación Parvularia, Educación Física y Pedagogía en Filosofía suben su rendimiento significativamente, mientras que Pedagogía en Química y Educación Básica (ps ≥0,133), se mantuvieron sin cambios significativos. Como se aprecia en la Figura 2, las carreras de Educación Parvularia (M pre= 37,5 vs M post= 87,5; $t_{[8, 644]}$=4,911; p= 0,001) y de Pedagogía en Filosofía (M pre= 12,1 vs M post= 60,6; $t_{[8, 644]}$=3,849; p= 0,001) fueron las que presentaron mayor aumento en sus cifras, pasando de un rendimiento regular antes de la intervención a uno muy bueno luego de esta. Destacan las carreras de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales y Pedagogía en Física (p= 0,032) las que no evidencian mejoras luego de la intervención pedagógica (ps ≥0,521), manteniéndose, a pesar de ello, en el mismo cuartil de distribución (regular) después de la intervención.

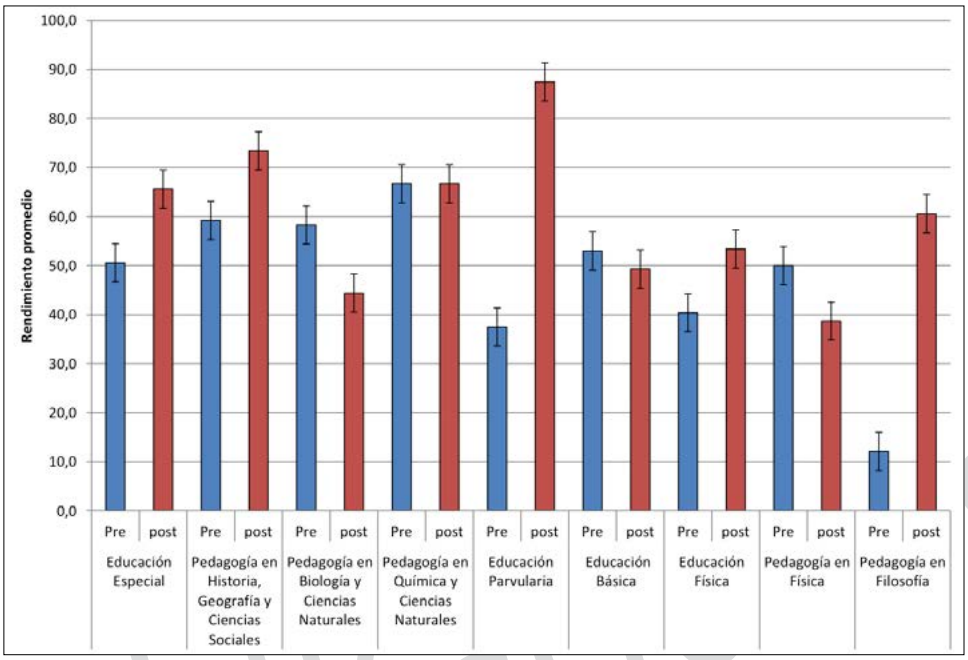


Figura 2. Comparación pre-post por carreras para conciencia del conocimiento procedural (Meta) Las barras de error (bigotes) representan el error estándar de la media.

Modelo de situación. Tal como se observa en la Figura 3, los resultados presentan un anómalo comportamiento, rompiendo la tendencia de mejora observada inicialmente en los constructos anteriores. En términos más precisos, la mayoría de las carreras (Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Educación Física y Pedagogía en Filosofía) presenta una tendencia significativa hacia la disminución del rendimiento (ps≤ 0,043). Particularmente, las carreras de Educación Parvularia (M pre= 63,9 vs M post= 43,1; $t_{[8, 644]}$=3,001; p= 0,041) y de Educación Básica (M pre= 66,7 vs M post= 43,8; $t_{[8, 644]}$=4,021; p= 0,030) presentan las disminuciones más significativas. En ambos casos, el rendimiento desciende de bueno a regular. Respecto a las carreras que presentan mejora ($f_{[9]}$= 2), Pedagogía en Química y Ciencias Naturales y Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, esta última es la que mayor avance experimenta (M pre= 41,7 vs M post= 72,5; $t_{[8, 644]}$=6,110; p= 0,001), pasando de un rendimiento regular a uno bueno.

Destacan las carreras de Educación Especial y Pedagogía en Física, las que no evidencian cambios luego de la intervención (ps ≥0,514), manteniéndose en ambos casos con un rendimiento bueno.

Publicaciones PUCV

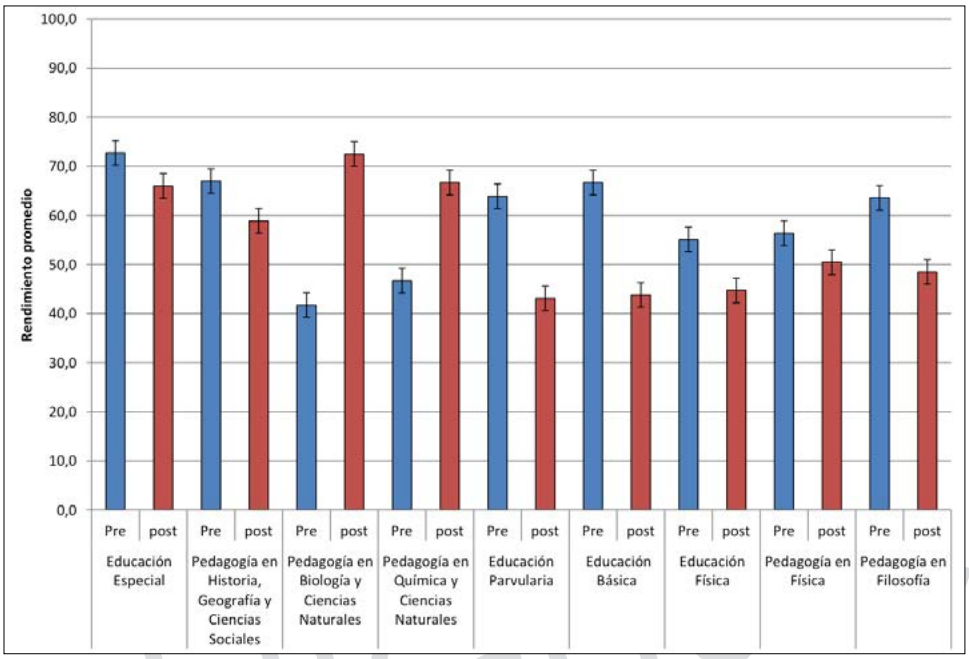


Figura 3. Comparación pre-post por carreras para modelo de situación
Las barras de error (bigotes) representan el error estándar de la media.

Publicaciones PUCV

Macroestructura. Este es el constructo en el que menos cambios se observaron luego de la intervención. De hecho, solo 5 de las 9 carreras evidencian cambios. Tal como se observa en la Figura 4, del total de las carreras evaluadas ($f_{[9]}$= 4), Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales y Pedagogía en Física presentan una disminución significativa en su desempeño (ps≤ 0,012). En la primera carrera, el rendimiento descendió de bueno a regular, mientras que en la segunda, de regular a deficiente. Por otro lado, se observa una mejora significativa en las carreras de Pedagogía en Educación Física y en Educación Parvularia (ps≤ 0,041), y una mejora marginalmente significativa para Educación Básica (p= 0,052) pasando de regular a bueno en todos los casos. Ninguna de las demás carreras presenta un cambio (positivo o negativo) luego de la intervención.

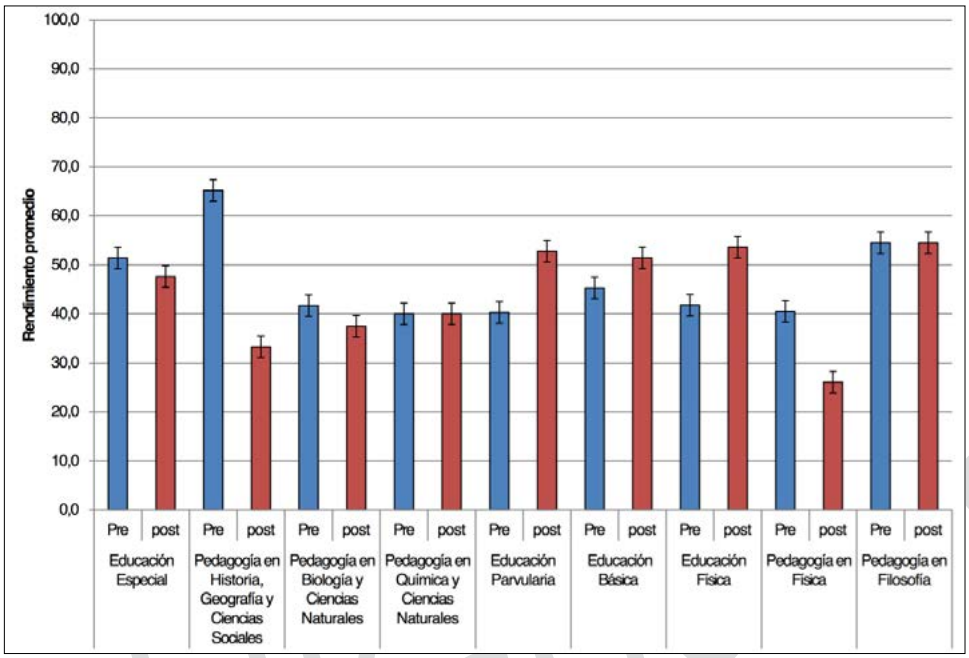


Figura 4. Comparación pre-post por carreras para macroestructura
Las barras de error (bigotes) representan el error estándar de la media.

Publicaciones PUCV

Relaciones de coherencia local. Tal como se observa en la Figura 5, los resultados evidencian una tendencia hacia la mejora significativa ($f_{[9]}$=5, $t_{[8, 644]}$ ≥6,101 ps≤ 0,027), salvo en las carreras Pedagogía en Química y Ciencias Naturales y en Física y Ciencias Naturales, las que no experimentaron cambios significativos (ps ≥0,094), manteniéndose ambas en niveles buenos. La carrera de Educación Especial fue la que mayor mejora presentó (M pre= 39,9 vs M post= 72,1; $t_{[8, 644]}$=3,83; p= 0,001), pasando de un rendimiento regular a uno bueno. Por otro lado, el rendimiento de Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales es el que presenta mayor deficiencia (p= 0,021), aun cuando su desempeño antes y después de la intervención es muy bueno. Las restantes carreras también se comportan según la tendencia.

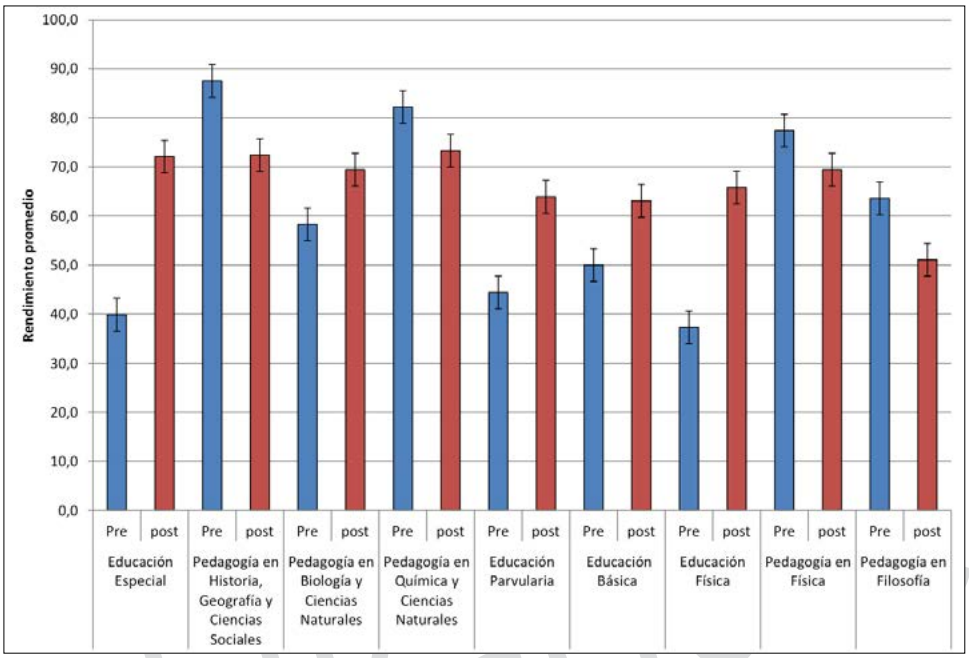


Figura 5. Comparación pre-post por carreras para relaciones de coherencia local. Las barras de error (bigotes) representan el error estándar de la media.

Publicaciones PUCV

Producción Textual

Tal como se observa en la Figura 6, los resultados evidencian una tendencia general hacia la mejora significativa ($f_{[9]}$=8, $t_{[8,\ 644]}$ ≥5,441 ps≤ 0,008). Así, la mayoría de las carreras presenta un avance, pasando de un nivel deficiente a uno regular. Destaca el caso de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales, pues es la que presenta la mejora más significativa (M pre= 15,3 vs M post= 40,0; $t_{[8,\ 644]}$=5,94; p= 0,001). La única excepción a esta tendencia fue la carrera de Pedagogía en Física, la que no experimentó cambios significativos (ps ≥0,0621), manteniéndose en ambas evaluaciones en un nivel regular. Cabe destacar que ninguna de las carreras evaluadas presentó una disminución en el rendimiento de las habilidades de producción textual al finalizar la intervención.

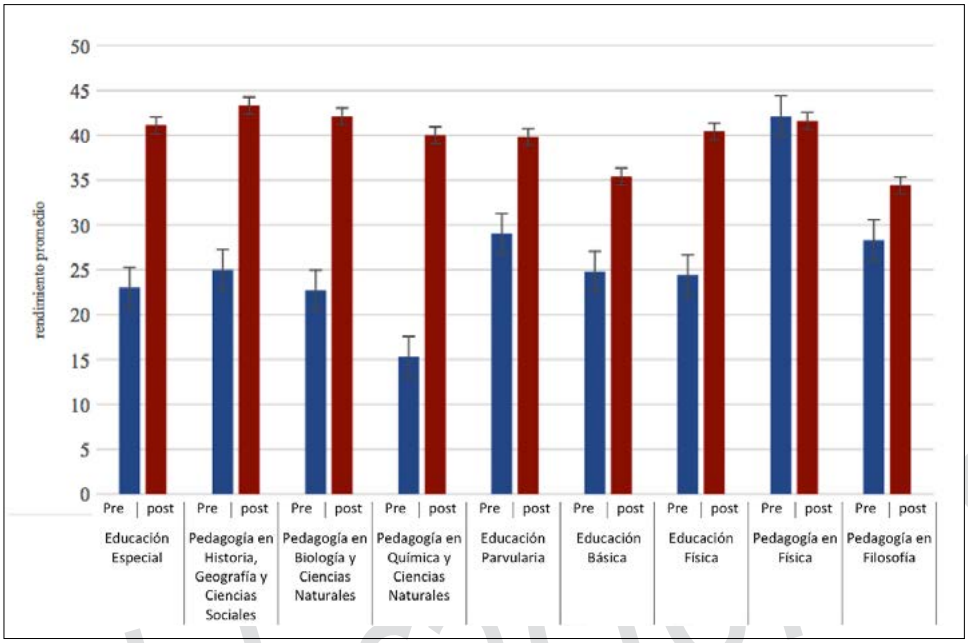


Figura 6. Comparación pre-post por carreras para la producción textual.
Las barras de error (bigotes) representan el error estándar de la media.

Publicaciones PUCV

4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Luego de implementar nuestra intervención pedagógica, los resultados indican que, en términos generales, los estudiantes evidenciaron una mejora significativa en sus habilidades asociadas a la comprensión y a la producción de textos escritos. Más precisamente, su rendimiento subió de regular a bueno en la mayoría de los constructos evaluados en comprensión, mientras que en producción subió de deficiente a regular. A partir de estos resultados podemos concluir que nuestra intervención situada tuvo un efecto positivo en el desempeño de los estudiantes y que, por lo tanto, contamos con evidencia empírica que refrenda los beneficios del enfoque al que adherimos.

Desde una mirada más pormenorizada, nuestros resultados revelan que la mayoría de las carreras presentaron una mejora significativa en las habilidades asociadas a gran parte de los constructos evaluados. Particularmente, si observamos los resultados obtenidos en comprensión, nos llama poderosamente la atención que los constructos en los que se evidenció un mayor avance son aquellos relacionados con el aspecto consciente de las estrategias y con el conocimiento procedural (*Uso estratégico del conocimiento* y *Conciencia del conocimiento procedural*). En ambos casos se observó una mejora significativa

general desde un nivel regular a uno bueno, e incluso hubo carreras que pasaron de un nivel regular a uno muy bueno en *Conciencia del conocimiento procedural* (Educación Parvularia y Pedagogía en Filosofía). Creemos que la mejora mostrada por la mayoría de las carreras frente a estos constructos se debe justamente a la naturaleza situada de nuestra propuesta, ya que expusimos a los estudiantes a las formas de comunicación más recurrentes de su disciplina, haciéndolos conscientes no solo de las características discursivas de los géneros que enfrentan, sino que también de cómo abordar adecuadamente las tareas impuestas. Como consecuencia, consideramos que nuestra intervención entregó a los estudiantes las herramientas necesarias para enfrentarse apropiadamente a las tareas típicas que su disciplina les impone. Así, por ejemplo, cuando los estudiantes de Educación Parvularia deban recopilar documentos internacionales acerca de las políticas de inclusión en educación prescolar para realizar una exposición oral, contarán con las herramientas necesarias para seleccionar el material más pertinente según el objetivo de la tarea, para evaluar sus propios procesos de comprensión al enfrentarse a dicho material y para elaborar un texto según las convenciones de su disciplina. Estas herramientas, en definitiva, le permitirían convertirse en un estudiante más autónomo y activo en su proceso de aprendizaje.

Junto con la mejora observada en los constructos anteriores, los estudiantes de la mayoría de las carreras incrementaron significativamente su habilidad para establecer las *relaciones de coherencia local* prototípicas de su área. Este aumento, aunque no siempre se correspondió con el paso de un nivel de desempeño a otro superior, refuerza nuestra idea de que tanto la propuesta como los materiales diseñados fueron pertinentes a las particularidades de las carreras. Creemos que haber expuesto sistemáticamente a los estudiantes a las relaciones de coherencia más frecuentes de su disciplina, les permitió adquirir destrezas que les facilitaron su adecuado establecimiento. El desarrollo e incremento de estas destrezas es de suma importancia para nuestros intereses pues entendemos que permite la construcción de la base textual, lo que constituye un paso fundamental no solo para que los estudiantes comprendan lo que leen, sino que también para que alcancen el perfil que su carrera demanda de ellos. Esto, pues como se ha expuesto, existen disciplinas que enfatizan el desarrollo de habilidades asociadas a la construcción de la base textual. Así, por ejemplo, cuando los estudiantes de Pedagogía en Ciencias Naturales deban prepararse para una evaluación acerca de patologías, deben ser capaces de memorizar no solo una vasta cantidad de conceptos disciplinares clave, sino que también la forma en que estos se vinculan causalmente entre sí. En esta tarea el adecuado establecimiento de relaciones de coherencia causal es crucial, como también lo es el desarrollo del componente estratégico para, primero, reconocer lo que la tarea les demanda y, segundo, para actuar conforme a ello.

En cuanto a la producción de textos, si bien no se alcanzaron niveles de desempeño correspondientes a bueno o muy bueno luego de la intervención, nos parece relevante

Publicaciones PUCV

destacar que prácticamente la totalidad de las carreras subieron significativamente su rendimiento, progresando de un nivel deficiente a uno regular. En este sentido, llama poderosamente la atención el bajo nivel inicial presentado por los estudiantes de la mayoría de las carreras, lo que en cierta medida evidencia los problemas que estos tienen para comunicarse por escrito al ingresar a la universidad. Por lo mismo, nuestros resultados son sumamente valiosos en tanto demuestran que, a pesar de lo breve de nuestra intervención, los efectos fueron positivos, lo que nos lleva a pensar que, de haberse extendido en el tiempo, los resultados podrían haberse sido aún mejores. Creemos que las actividades y materiales utilizados durante la intervención, así como el énfasis otorgado a la adecuación a la situación comunicativa (audiencia, tema y propósito) y a las estrategias de producción escrita (planificación, organización, textualización y revisión) durante la intervención dejan a los estudiantes en una posición favorable para enfrentar de manera estratégica las diferentes tareas de escritura que les impone su disciplina. Así, por ejemplo, cuando los estudiantes de Educación deban enfrentarse al Análisis de Caso, tendrán presente no solo a quién le escriben, para qué y acerca de qué, sino que también los rasgos discursivos que adopta el género en su comunidad, lo que en definitiva orientará su proceso de escritura.

Si bien es posible afirmar que nuestra propuesta resultó exitosa, debemos reconocer que también obtuvimos resultados inesperados. El caso más evidente corresponde al *Modelo de Situación*, ya que luego de la intervención no se observó la tendencia al alza apreciada en los demás constructos. Más precisamente, un número importante de carreras se mantuvo en el mismo nivel de rendimiento, aun cuando disminuyeron significativamente sus puntajes, y otras descendieron de un nivel bueno a uno regular. Reconociendo el rol que ostenta el conocimiento previo en la construcción de este nivel de representación (van Dijk & Kintsch, 1983), creemos que una razón plausible para nuestros resultados es que, por haber estado cursando el primer semestre de sus respectivas carreras, los estudiantes carecían de conocimientos disciplinares suficientes para generar las inferencias necesarias que les permitieran alcanzar un nivel de comprensión profunda. Podemos hipotetizar además que, considerando los resultados obtenidos en numerosas mediciones nacionales acerca de la comprensión de estudiantes, es posible que durante los niveles escolares previos no hayan logrado desarrollar habilidades de orden superior necesarias en la universidad, tales como el análisis, la construcción de analogías, la aplicación de contenidos a nuevas situaciones, la resolución de problemas, etc. Estos factores también podrían explicar lo que ocurrió con *Macroestructura*, constructo en el que la mayoría de las carreras no presentaron diferencias significativas. A nuestro juicio, estas deficiencias constituyen obstáculos importantes para el desarrollo académico de los estudiantes, ya que las bases del aprendizaje descansan justamente en el logro de un nivel profundo de comprensión. Precisamente por la relevancia que ostentan el *Modelo de Situación* y *la Macroestructura* en los diversos contextos disciplinares, creemos que es necesario proporcionar a los estudiantes mayores instancias pedagógicas orientadas a desarrollar las

Publicaciones PUCV

habilidades asociada a ambos constructos. Desde nuestra perspectiva, esto se podría lograr expandiendo nuestra intervención situada a los siguientes semestres de las diferentes carreras, particularmente en aquellas donde se observaron los resultados menos favorables.

5. CONCLUSIONES

A partir de los resultados expuestos en este capítulo, podemos concluir que nuestra intervención pedagógica mejoró significativamente gran parte de las habilidades asociadas a la comprensión y a la producción de textos escritos disciplinares. Consideramos pertinente insistir en que la propuesta no se centró en desarrollar estas habilidades como fines en sí mismas, sino que la diseñamos reconociendo que en la universidad ambas constituyen los medios principales para acceder al conocimiento disciplinar. En ese sentido, podemos asumir que luego de la intervención los estudiantes cuentan con mayores recursos para enfrentarse exitosamente a las diversas tareas de lectura y escritura impuestas por la disciplina y sus géneros prototípicos, lo que incidiría favorablemente en su rendimiento académico.

Considerando que todo el trabajo realizado sienta las bases para futuras implementaciones del curso, creemos que es posible proyectar dos líneas que nos permitan refinar el instrumento de evaluación. Por una parte, dada la naturaleza exploratoria de las indagaciones llevadas a cabo durante el Diseño del instrumento, los estudios descriptivos que realizamos se focalizaron exclusivamente en algunos de los géneros utilizados en las diferentes disciplinas. Por lo tanto, para una caracterización más certera, consideramos pertinente llevar a cabo nuevos estudios descriptivos que abarquen no solo una mayor cantidad de géneros y rasgos discursivos, sino que también de carreras. Ello nos permitiría contar con nuevos antecedentes, por ejemplo, de las relaciones de coherencia más frecuente en diversos géneros y disciplinas, para incorporarlas al instrumento (y desde luego, a los materiales). Por otra parte, en cuanto a las técnicas de evaluación utilizadas, si bien optamos por las que nos parecieron más adecuadas según nuestros propósitos, consideramos que una forma de mejorar el instrumento es indagando y validando otras que no fueron consideradas en esta ocasión. Por ejemplo, podríamos ampliar el repertorio de técnicas utilizando tareas de recontado, de análisis de protocolo, de construcción de resúmenes, etc. y así obtener datos más robustos.

Asimismo, creemos necesario en futuras aplicaciones de este curso incorporar más y variadas actividades para reforzar las habilidades asociadas a los constructos que no reportaron mejoras significativas. Esto se hace tremendamente necesario en el caso del *Modelo de Situación* y de *Macroestructura* no solo para resolver las diferentes tareas que imponen las disciplinas, sino que también por su importancia para el aprendizaje.

Publicaciones PUCV

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alderson, J. C. (2000). *Assessing Reading.* Cambridge: Cambridge University Press.

Bazerman, C. (1998). *Shaping written knowledge*. Madison: The University of Wisconsin Press.

Bhatia, V. (2002). A generic view of Academic Discourse. En Flowerdew, J. (Ed), *Academic Discourse* (pp. 21-39). Cambridge: Cambridge University Press.

Bolívar, A., & Montenegro, R. (2012). Producción de textos argumentativos escritos en estudiantes de décimo grado. *Escenarios*, 10(2), 92-103.

Calderón-Ibáñez, A., & Quijano-Peñuela, J. (2010). Características de comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Estudios Socio-Jurídicos*, 12(1), 337-364.

Coleman, E. B., Brown, A., & Rivkin, I. D. (1997). The effect of instructional explanations on learning from scientific texts. *The Journal of the Learning Sciences*, 6(4), 347-365.

Cruz, M., & Monsalves, L. (2012). Diseño, implementación y evaluación de una propuesta de intervención en alfabetización académica en primer año de Pedagogía General Básica en la sede Villarrica de la UC. *Onomázein*, (25), 287-313.

Degand, L. & Sanders, T. (2002). The impact of relational markers on expository text comprehension in L1 and L2. *Reading and Writing*, 15: 739-757.

Flores, C. (2012). *Tiempos de lectura, tiempos de respuesta y precisión de respuestas de comprendedores de alto nivel de logro y de bajo nivel de logro de un Doctorado de Lingüística, cuando leen textos del género Texto Disciplinar con relaciones causales de tipo no volitivo y de tipo epistémico.* Tesis de Magíster, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

Flower, L. & Hayes, J. (1981). A cognitive process theory of writing. *College composition and Comunication*,32(4), 365-387.

Flowerdew, J. (Ed) (2002). *Academic Discourse*. Cambridge: Cambridge University Press.

Fredrickson, J.W. (1984). The comprehensiveness of strategic decision processes: Extension, observations, future directions. *Academy of Management Journal*, 27, 445-466.

Hayes, J. (1996). Un nuevo marco para la comprensión de lo cognitivo y lo emocional en la escritura. En M. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of writing* (pp. 1-27). New Jersey: Erlbaum.

Hyland, K. & Bondi, M. (2006). *Academic discourse across disciplines*. Bern: Peter Lang.

Hyland, K. & Hamp-Lyons, L. (2002). EAP: Issues and directions. *Journal of English for Academic Purposes*, 1(1), 1-12.

Hyland, K. (2004). *Disciplinary discourses: Social interactions in academic writing*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Ibáñez, R. (2007). Cognición y comprensión. Una aproximación histórica y crítica al trabajo investigativo de Rolf Zwaan. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 40(63), 81-100.

Ibáñez, R. (2008). Comprensión de textos académicos escrito en inglés: Relación entre nivel de logro y variables involucradas. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 41(67), 203-229.

Publicaciones PUCV

Ibáñez, R. (2012). La comprensión del discurso escrito: Una propuesta teórico-metodológica para su evaluación. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 45(78), 20-43.

Ivanič, R. (1998). *Writing and identity: The discoursal construction of identity in academic writing* (Vol. 5). Amsterdam: Benjamins.

Kintsch, W., & van Dijk, T. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85(5), 363-341.

Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction–integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163-182.

Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Nueva York: Cambridge University Press.

Kintsch, W. (2002). On the notions of theme and topic in psychological process models of text comprehension. En M. Louwerse & W. van Peer (Eds.), T*hematics Interdisciplinary Studies* (pp.157-170). Amsterdam: Benjamins.

Makuc, M. (2009). Estudio sobre la comprensión de textos en estudiantes de primer año de la Universidad de Magallanes. *Revista Ciencia en el Austro. Estudios e Investigaciones desarrollados por la Universidad de Magallanes*, 4, 109-118.

Maldonado, A., Sandoval, P., & Rodríguez, F. (2012). Comprensión lectora en la formación inicial docente: estudiantes de educación general básica en una Universidad del Consejo de Rectores. *Revista Folios*, 35, 33-47.

Mannes, S., & George, M. (1996). Effects of prior knowledge on text comprehension: A simple modeling approach. En B. K. Britton & A. C. Graesser (Eds.), *Models of Understanding Text* (pp. 115-139). Mahwah, NJ: Lauwrence Erlbaum.

McNamara, D., & Magliano, J. (2009). Toward a comprehensive model of comprehension. En B. Ross (ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 51) (pp. 297-384). Nueva York: Elsevier Science.

McNamara, D.(2004). Aprender del texto: efectos de la estructura textual y las estrategias del lector. *Revista Signos. Estudios de Lingüística, 37*, 19-30.

McNamara, D., & Kintsch, W. (1996). Learning from texts: Effects of prior knowledge and text coherence. *Discourse Processes*, 22, 247-288.

McNamara, D., de Vega, M., & O'Reilly, T. (2007). Comprehension skill, inference making, and the role of knowledge. In F. Schmalhofer & C.A. Perfetti (Eds.), *Higher level language processes in the brain: Inference and comprehension processes* (pp. 233-251). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Millis, K. & Just, M. (1994). The influence of connectives on sentence comprehension. *Journal of Memory and Language*, 33: 128-147.

Moreyra, R. G. (1998). Comprensión lectora en estudiantes universitarios iniciales. *Persona: Revista de la Facultad de Psicología*, (1), 43-65.

Moscoso, S. C., Gil, J. A. P., & Rodríguez, R. M. (2000). Validez de constructo: el uso del análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*, 12(2), 442-446.

Publicaciones PUCV

Navarro, F. (Ed.) (2014). *Manual de escritura para carreras de Humanidades*. Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Neira, A., Reyes, F., & Riffo, B. (2015). Experiencia académica y estrategias de comprensión lectora en estudiantes universitarios de primer año. *Literatura y lingüística*, (31), 221-244.

O'Rourke, N., Psych, R., & Hatcher, L. (2013). *A step-by-step approach to using SAS for factor analysis and structural equation modeling*. Sas Institute.

Padilla, C., Douglas, S., & Lopez, E. A. (2010). Competències argumentatives en l'alfabetització acadèmica. *@ tic. revista d'innovació educativa*, (4), 2-12.

Parodi, G., & Julio, C. (2015). ¿Puede leerse un género desde un único sistema semiótico predominante?: Interacción entre sistemas semióticos en la comprensión del género Informe de Política Monetaria. En G. Parodi & G. Burdiles (Eds.), *Leer y Escribir en contextos académicos y profesionales: géneros, corpus y métodos* (pp. 401-444). Santiago: Ariel.

Parodi, G. (2008). *Comprender y aprender a partir de los textos especializados en español: aproximaciones desde ámbitos técnico-profesionales*. En Actas del III Congreso Internacional de Español para Fines Específicos (CIEFE), Amsterdam, Consejería de Educación y Ciencia en Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo-Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (pp. 35-57).

Parodi, G., Ibáñez, R., & Venegas, R. (2010). Discourse Genres in PUCV-2006 Corpus of Academic and Professional Spanish. Criteria, Definitions and Examples. En G. Parodi (Ed.), *Discourse genres in Spanish: Academic and professional connections* (pp. 37–63). Amsterdam: Benjamins.

Parodi, G., Venegas, R., Ibáñez, R., & Gutiérrez, R. (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* (pp. 39-73). Valparaíso: Euvsa.

Peronard, M. (2007). Lectura en papel y en pantalla de computador. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 40(63), 179-195.

Riffo, B., & Contreras, M. (2012). Experiencia académica y comprensión de textos especializados en estudiantes universitarios de Ciencias Políticas. *Estudios Pedagógicos*, 38 (2), 201-219.

Rupp, A., Ferne, T., & Choi, H. (2006). How assessing reading comprehension with multiple-choice questions shapes the construct: a cognitive processing perspective. *Language Testing*, 23, 441-474.

Sanders, T., & Noordman, L. (2000). The role of coherence relations and their linguistic markers in text processing. *Discourse Processes*, 29, 37-60.

Sandoval, P., Frit, M., Maldonado, A., & Rodríguez, F. (2010). Evaluación de habilidades en matemática y comprensión lectora en estudiantes que ingresan a pedagogía en educación básica: un estudio comparativo en dos universidades del Consejo de Rectores. *Educar em Revista*, 2, 73-102.

Publicaciones PUCV

Santana, A. (2010). *Nivel de dominio del inglés, multimodalidad y nivel de comprensión en segunda lengua de textos académicos escritos en inglés: Una aproximación al fenómeno en el ámbito de la Física*. Tesis de Magíster, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

Thaiss, C., & Porter, T. (2010). *The state of WAC/WID in 2010: Methods and results of the US survey of the international WAC/WID mapping project*. College Composition and Communication, 534-570.

Tsé, P., & Hyland, K. (2006). Gender and Discipline: Exploring metadiscurse variation in academic book reviews. En K. Hyland & M. Bondi. (2006). *Academic discourse across disciplines* (pp. 177-202). Bern: Peter Lang.

Van Dijk, T., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. Nueva York: Academic Press.

Velásquez, M. (2005). Entrenamiento en el uso de estrategias para la producción de textos escritos en estudiantes universitarios. *Literatura y Lingüística*, 16, pp. 281-295.

Velásquez, M., Cornejo, C., & Roco, Á. (2008). Evaluación de la competencia lectora en estudiantes de primer año de carreras del área humanista y carreras del área de la salud en tres universidades del Consejo de Rectores. *Estudios Pedagógicos*, 34(1), 123-138.

Zanotto, M., Monereo, C., & Castelló, M. (2011). Estrategias de lectura y producción de textos académicos: Leer para evaluar un texto científico. *Perfiles educativos*, 33(133), 10-29.

Publicaciones PUCV

Publicaciones
PUCV