

http://revistas.utm.edu.ec/index.php/Recus

e-ISSN 2528-8075/ VOL 5/No. 2/MAYO - AGOSTO/2020/pp. 13-23

Enseñanza de la argumentación escrita en estudiantes de ingeniería: Una experiencia de alfabetización académica

Teaching written argumentation in engineering students: An experience of academic literacy

Romina Oyarzún Yáñez¹

Gabriel Valdés-León²*

July Salas Araya³

Resumen

Este artículo presenta una unidad didáctica que pretende facilitar a los docentes la enseñanza estratégica de la producción escrita de ensayos argumentativos en el ámbito disciplinar para estudiantes de ingeniería. En este estudio de caso participaron 42 estudiantes de primer año de la carrera Ingeniería en Computación e Informática, quienes produjeron un ensayo argumentativo relacionado con su área disciplinar. En el diseño de la investigación se consideraron los principios teórico-pedagógicos de la escritura desde una perspectiva sociocognitiva, con énfasis en la alfabetización académica. Los resultados señalan que la propuesta resultó beneficiosa para el desarrollo académico de los estudiantes, principalmente, en tres dimensiones: concepciones en torno a la argumentación, valor de la argumentación en su disciplina y valoración del proceso de escritura. Dentro de las principales conclusiones, se destacan algunas lecciones pedagógicas basales: la lectura guiada de textos disciplinares como un mecanismo que permite modelar procesos de producción; la propuesta de ejercicios de argumentación enmarcadas en actividades relacionadas con su ámbito de interés académico; y la evaluación efectiva y oportuna, que propició instancias de auto y coevaluación.

Abstract

This article presents a didactic unit that aims to facilitate the strategic teaching of the written production of argumentative essays in the disciplinary field for engineering students. In this case study, 42 first-year students from the Computer Engineering and Informatics career participated, who produced an argumentative essay related to their discipline area. In its design, the theoretical-pedagogical principles of writing were considered from a socio-cognitive perspective, with an emphasis on disciplinary academic literacy. The results indicate that the proposal was beneficial for the academic development of the students, mainly in three dimensions: conceptions around argumentation, value of argumentation in their discipline and assessment of the writing process. Among the main conclusions, some basic pedagogical lessons stand out: the guided reading of disciplinary texts as a mechanism that allows to model production processes; the proposal of argumentation exercises framed in activities related to their academic field of interest; and the effective and timely evaluation, which led to instances of self and co-evaluation.

Palabras clave/Keywords

Educación superior; enseñanza de la escritura; ensayo/Higher education; teaching of writing; essay

*Dirección para correspondencia: gvaldesl@ucsh.cl

Artículo recibido el 11 - 05 - 2020 Artículo aceptado el 15 - 09 - 2020 Artículo publicado el 30 - 09 - 2020

Conflicto de intereses no declarado.

Fundada 2016 Unidad de Cooperación Universitaria de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

¹ Universidad Nacional Andrés Bello, Departamento de Formación General, Facultad de Educación y Humanidades, Máster, Santiago, Chile, <u>r.amaliaoyarzun@gmail.com</u>, https://orcid.org/0000-0001-9938-6019

² Universidad Católica Silva Henríquez, Escuela de Educación en Castellano, Facultad de Educación, Máster, Santiago, Chile, gvaldesl@ucsh.cl, https://orcid.org/0000-0001-8807-8838

³ Institución educacativa Colegio Alicante de Maipú, Departamento de Lengua y Literatura, Máster, Santiago, Chile, july.salas@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-4078-5880

1. Introducción

Se espera que un estudiante, al egresar de la educación secundaria, haya desarrollado un pensamiento crítico y reflexivo que le permita argumentar en distintas situaciones. En el caso del contexto educativo chileno, esto se asume puesto que los programas de estudio de Lenguaje y Comunicación proponen una serie de objetivos de aprendizaje que tienen como finalidad que los alumnos "desarrollen las habilidades y manejen los conocimientos necesarios para que sean capaces de transmitir ideas por escrito (...). Además, se espera que conozcan las características de la escritura académica (principalmente ensayos) y que la utilicen para comunicar ideas y aprender" (MINEDUC, 2009, p.27). De igual manera, los Mapas de Progreso de Aprendizaje que describen el dominio fundamental en la formación de cada estudiante, proponen que al finalizar su educación media, los estudiantes deberían ser capaces de escribir textos argumentativos (MINEDUC, 2008).

No obstante, los estudiantes no siempre reciben una adecuada formación para escribir textos argumentativos de manera competente en el marco de su disciplina. Esto puede explicarse porque en la educación secundaria "se incide poco en enseñar a escribir los textos específicos de las diferentes disciplinas. Lo más frecuente es que se reduzca la enseñanza de la escritura a los contextos de enseñanza de la lengua y la literatura" (Castelló, 2009, p.9). Asimismo, esto no se ve reflejado en su desempeño en la educación superior, ya que los estudiantes suelen ver la escritura solo como una forma de manifestar el conocimiento que han adquirido, pues la mayoría de ellos se enfoca en "decir lo que uno sabe" y no en transformarlo, es decir, no solo prestar atención al tema sobre el que trabajan, sino que también adaptarlo a las necesidades informativas de su audiencia (Castelló, 2009, p.9). Es por eso que la alfabetización académica busca desarrollar las competencias necesarias para que los estudiantes puedan realizar una actividad tan compleja, como la de producir textos académicos argumentativos, puesto que es posible encontrar que las estrategias adquiridas en la educación primaria y secundaria no hayan sido, necesariamente, las que un estudiante de educación superior debe dominar y utilizar para comunicarse de manera efectiva en su ámbito disciplinar.

Ante este panorama, ha aumentado el interés por la escritura a nivel superior como consecuencia de las dificultades en el dominio demostrado por los estudiantes que ingresan a la universidad (Navarro et al., 2016), en las cuales se enfatizan los problemas en la producción de los textos académicos, cuya dimensión argumentativa es fundamental (Padilla, 2012). Dentro de las principales dificultades que se han observado en la educación superior, se destacan a) desaprovechar el potencial epistémico al escribir, b) entender los tipos de tareas y preguntas relacionadas con la escritura argumentativa, c) usar una prosa basada en el autor, d) desconocer las formas de argumentar de las culturas escritas especializadas, e) reconocer las características de los argumentos en los textos académicos y f) regular de manera estratégica el proceso de composición de los textos argumentativos, en particular para la escritura de ensayos a partir de múltiples fuentes (Bañales et al., 2014).

Debido a estas problemáticas, "muchas instituciones (...) se han visto obligadas a prestar atención a las habilidades de escritura de nivel inicial de sus estudiantes, así como a su desarrollo durante la educación de pregrado" (Preiss, Castillo & San Martín, 2012, p.1). En el caso de la producción de textos argumentativos, diversos estudios plantean que existe una correlación entre la capacidad de producir textos argumentativos y el éxito académico durante el primer año de universidad (Preiss, Castillo, Grigorenko & Manzi, 2013; Betancourth et al., 2019; Jiménez et al., 2020).

Para atender estas dificultades, es importante la aplicación de estrategias que, de manera estratégica, se orienten hacia el aprovechamiento de la escritura argumentativa en el área disciplinar, y al desarrollo de autonomía en los procesos de escritura. Sin embargo, desde la perspectiva de Bañales & Vega (2016) a) la mirada de los docentes universitarios es considerar habilidades de la escritura como generales a todos los contextos y no como prácticas sociales situadas y dependientes de los ámbitos disciplinares; b) los profesores, aunque especialistas en su área disciplinar, generalmente no tienen las competencias para la enseñanza de estrategias para la producción escrita. Ante este escenario, es necesario establecer métodos eficaces para la enseñanza de la escritura argumentativa.

Atendiendo a esta necesidad, se plantea la siguiente investigación, que tiene como finalidad contribuir con la enseñanza estratégica de la producción escrita de ensayos argumentativos en el ámbito disciplinar para estudiantes de ingeniería a través de la socialización de una propuesta didáctica y sus resultados. Por tanto, en este artículo presentamos, en primer lugar, los principios teórico-pedagógicos y el diseño de la unidad didáctica; posteriormente, exponemos los resultados obtenidos a partir del análisis de las reflexiones de los estudiantes, en términos de los beneficios y dificultades que manifestaron tener para aprender y enseñar la argumentación escrita; finalmente, ofrecemos las lecciones pedagógicas aprendidas derivadas de la implementación de la intervención.

1.1. Revisión de literatura

Como respuesta al panorama actual antes referido, han aumentado los programas de formación de lectura y escritura, ya sea como curso transversal o de tipo remedial: "Dependiendo de la política de la universidad, los estudiantes de primer año pueden tomar cursos de escritura correctiva / básica, composición de primer año o cursos de escritura más avanzados. [traducción propia]" (Curry & Lillis, 2003, p. 6). Sin embargo, alfabetizar académicamente no es una tarea fácil; por el contrario, constituye un complejo proceso de aprender cómo debe comunicarse en su comunidad disciplinar, por lo que no basta solo con iniciativas aisladas (Valdés-León & Barrera, 2020).

Considerando que el proceso de insersión a una comunidad disciplinar implica apropiarse de un tipo de lenguaje asociado al área de estudio y a las formas de razonamiento establecidas a través de ciertas convenciones del discurso, es necesario establecer los parámetros a los cuales se ciñe un discurso académico propio de la comunidad universitaria (Carlino, 2005; Castelló, Bañales & Vega, 2011).

Enseñanza de la argumentación escrita en estudiantes de ingeniería: Una experiencia de alfabetización académica



Los problemas en la producción de textos académicos han permitido entender el carácter cognitivo y afectivo que involucra, así como el componente dialógico que lo sitúa en el espacio social de una comunidad discursiva, puesto que los procesos de lectura y escritura que realizamos "en alguna esfera determinada de la actividad universitaria no son los mismos que en otros ámbitos, porque este uso está organizado y estipulado por las condiciones del contexto en el que tiene lugar" (Carlino, 2008, p.165).

Cassany (2000) señala que la finalidad de los textos académicos es la de ser soportes y transmisores de conocimiento. Para esto, las distintas disciplinas del saber han establecido sus propias estructuras y lenguaje, haciendo difícil determinar un consenso sobre cuáles son los rasgos distintivos del texto académico. A partir de esto, Castelló (2007) plantea que la demanda de la mayoría de las universidades se centra en que los estudiantes deben ser competentes al momento de exponer, explicar o argumentar, y desarrollar el uso de las estrategias que permiten que sus textos cumplan con estos objetivos.

Entender la escritura de este modo implica considerar un género discursivo apropiado para la alfabetización académica, entendiendo por género discursivo un conjunto de textos que, desde la perspectiva de Bajtín (1986), se mantienen de manera más o menos constantes, lo que permite distinguirlos, analizarlos y categorizarlos. Tomando como ejemplo el ensayo, se observa que es un tipo de texto que se ha introducido en la educación superior gracias a que permite no solo manifestar el conocimiento, sino tomar una postura frente a los problemas o fenómenos disciplinares siguiendo las convenciones propias de la comunidad, con el propósito de que los estudiantes sean capaces de argumentar o confrontar posturas en los distintos contextos de interacción escrita, propios del medio universitario

Por lo tanto, junto con Sánchez (2016), entenderemos el ensayo como "una actividad de escritura privilegiada en el ámbito universitario que permite, no solo (...) tratar temas de manera interdisciplinaria, sino evaluar el desarrollo de competencias disciplinares y discursivas de los estudiantes" (p. 46).

En la secuencia de aprendizaje que propone este documento -la que se orienta hacia el desarrollo de competencias de producción escrita argumentativa en contextos disciplinares- se optó por el ensayo argumentativo debido a que es un género con una alta presencia en contextos académicos; permite abordar temas disciplinares; facilita el acompañamiento y monitoreo tanto para las etapas de lectura y producción de textos específicos; y moviliza a los estudiantes hacia la búsqueda de una identidad discursiva mediante la presentación y defensa de una postura. Larraín & Burrows (2020) destacan el valor de la escritura argumentativa, y particularmente, del ensayo, gracias a su carácter de pensamiento verbal que representa un desafío cognitivo mayor y, además, porque "implica el manejo progresivo de una técnica de pensamiento dialéctico en que se examinan sistemáticamente distintos puntos de vista" (p. 118).

Que el ensayo sea una actividad compleja permite relacionarla con lo disciplinar, que es fundamental en la escritura académica (Carlino, 2004). Por tanto, un enfoque pragmadialéctico, definido por Van Eemeren, Grootendorst & Snoeck (2006) como "una actividad verbal, social y racional que apunta a convencer a un crítico razonable de la aceptabilidad

de un punto de vista adelantando una constelación de una o más proposiciones para justificar ese punto de vista" (p.17), invita a estudiar los procesos argumentativos académicos en su comunidad disciplinar, es decir, con sus propias determinaciones empíricas y dialógicas.

Sobre la base de lo anterior, entenderemos que la argumentación disciplinar es una práctica de indagación, construcción y comunicación de conocimientos realizada por miembros de una comunidad académica o científica (Hyland & Sancho, 2012; Larraín & Burrows, 2020).

Además de establecer los principios teóricos sobre la pertinencia del ensayo argumentativo en el ámbito académico, y como herramienta de aprendizaje para la construcción de conocimiento, a continuación estableceremos los principios sobre los cuales se sustenta el proceso de enseñanza-aprendizaje de la producción escrita.

La composición de textos argumentativos requiere el uso de formas y estructuras lingüísticas específicas, centradas en explicar cómo los escritores establecen las relaciones entre el objetivo del texto y la situación de comunicación, y entre el texto y los dispositivos conceptuales y lingüísticos que son necesarios para su realización, lo que demanda desde los docentes un acompañamiento durante el proceso de escritura: "es altamente probable que, para el desarrollo de escritura argumentativa para el aprendizaje universitario, los estudiantes necesiten apoyos concretos y específicos, que no son necesariamente los mismos que otros tipos de textos y géneros" (Larraín & Burrows, 2020, p. 119). Al respecto, Coirier (1999) plantea que la producción del texto argumentativo se basa en el procesamiento cognitivo de la situación, que implica centrarse en algunos parámetros como la situación polémica, el objetivo de los participantes, el contenido organizado en la representación cognitiva del escritor, la veracidad de los hechos, la aceptabilidad de las razones, la fiabilidad de la información y la coherencia del razonamiento. Una vez establecidos los parámetros de la situación argumentativa, es necesario seleccionar las herramientas cognitivas como modelos textuales y un plan de escritura que los escritores disponen para componer la argumentación.

La intervención didáctica emplea para la composición argumentativa el esquema Toulmin, y para el plan de escritura, actividades generales para la producción de un texto escrito de Álvarez (2006), quien propone las siguientes estrategias cognitivas y metacognitivas para el proceso de producción de textos:

Fase 1: El acceso al conocimiento es la etapa inicial del proceso de escritura y su objetivo consiste en estimular a los escritores para que tomen las primeras decisiones acerca de qué escribir y cómo hacerlo. Exige activar los conocimientos sobre ese alguien o algo. No se puede escribir sobre la nada.

Fase 2: *La planificación* constituye la segunda etapa del proceso de escritura y su objetivo fundamental radica en elaborar un plan de escritura, una representación mental, esquemática, del texto.

Fase 3: *La producción* corresponde a la tercera etapa del proceso de escritura y su objetivo fundamental es construir el texto que llamaremos "borrador", ya que se trata de un escrito de carácter intermedio, producto de la etapa anterior de planificación, y que deberá ser completado en la etapa posterior, la de revisión.

Fase 4: La revisión y reescritura de textos es una función mental y discursiva que supone volver a trabajar el pensamiento, a partir del borrador, para clarificar y reescribir el texto, lo que implica evaluar y

Enseñanza de la argumentación escrita en estudiantes de ingeniería: Una experiencia de alfabetización académica



mejorar la redacción (aspectos retóricos), y también transformar el conocimiento y construir pensamiento (aspectos de contenido y procedimentales). Ello hace que la revisión y la reescritura constituyan funciones de mejora, y, por tanto, sean tareas pedagógicas esenciales.

Fase 5: Una vez editado el texto, el escritor ha de llevar a cabo su transformación para exponerlo oralmente, de manera que responda lo más fielmente posible a la intención y al destinatario o a la audiencia que debe recibirlo. El objetivo de esta etapa consiste en conseguir que el texto esté preparado para difundirlo, en los formatos y soportes más adecuados, pues es importante decidir cómo transmitir la información para que llegue a los destinatarios de manera precisa.

2. Materiales y Métodos

En este apartado, se entrega información relativa tanto a la propuesta didáctica como al diseño de la investigación.

2.1. Propuesta didáctica

Evidentemente, resulta esencial que los estudiantes relacionen nuevos conocimientos con sus conocimientos previos para alcanzar aprendizajes. En palabras de De Tiedra, Martín, San Juan & Santos (2018), "un contenido solo puede ser aprendido eficazmente cuando, quien se enfrenta a él, tiene claro el 'porqué' y el 'para qué' de dicho contenido, es decir, cuando sea significativo y funcional." (p. 790). Asimismo, es muy importante que conozcan la funcionalidad de la actividad para que sepan que escribir les permitirá no solo aprender sobre su disciplina, sino también desarrollar habilidades escritas.

2.2. Diseño

En el marco de un estudio de caso, este proyecto busca desarrollar habilidades escritas especializadas en el ámbito académico y profesional en el que se inserta el alumno. El propósito es que los estudiantes desarrollen "un conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas, así como en las actividades de producción y análisis de textos requeridos para aprender en la universidad" (Carlino, 2005, p. 6). Para lograr este objetivo, los estudiantes deberán elaborar un ensayo argumentativo académico sobre un tema propio de su disciplina.

Los objetivos de aprendizaje fueron abordados a través de un ensayo académico vinculado con su disciplina, y al final de la unidad expusieron su trabajo frente al curso. Socializar sus ensayos les permitió compartir sus experiencias y sistematizar lo aprendido.

2.3. Contexto y participantes

El módulo se aplicó en un curso de cuarenta y dos estudiantes, cuyas edades escilan entre 18 y 20 años de edad, pertenecientes al primer año de la carrera Ingeniería en Computación e Informática de una universidad privada chilena (la Universidad Andrés Bello), en el contexto del curso

Habilidades comunicativas escritas, curso de carácter transversal que tributa al desarrollo de habilidades genéricas. La unidad se desarrolló en siete clases de cuatro horas pedagógicas cada una. Luego, los estudiantes presentaron su trabajo frente al curso.

Los alumnos tuvieron que escribir un ensayo argumentativo en grupos de cuatro estudiantes sobre los E-sport, de entre 2000 y 2500 palabras, lo que implicó una revisión bibliográfica para investigar sobre el tema a través de la utilización de fichas de lectura y, posteriormente, asumir una postura frente a la pregunta de investigación propuesta: ¿son realmente un deporte los E-sport? La intención fue que esta pregunta guiara el escrito y fuese el foco alrededor del cual organizaran las ideas de las diferentes partes del ensayo (González & Talavera, 2016). Al ser una pregunta problematizadora, les permitió tomar una postura y argumentar a favor o en contra. Para la producción de dicho texto, se les proporcionaron cinco documentos sobre los E-sport que abordaron diferentes posturas sobre el tema que se presentan en la tabla 1.

Tabla 1.

Textos seleccionados para la tarea de escritura argumentativa

Textos	Título
Texto 1	E-sport como modalidad de deporte (González & Talavera, 2016)
Texto 2	Deportes Electrónicos: A un clic de distancia (Abad, 2017).
Texto 3	Los videojuegos no son un deporte (Christinansen, 2018).
Texto 4	Ejes para una investigación en deportes electrónicos (Kopp, 2017).
Texto 5	Un nuevo enfoque de los eSports. Mejorando la calidad de vida (Martínez, 2018).

Fuente: elaboración propia.

La intervención tuvo una duración de 1.260 minutos, es decir, 7 clases de cuatro horas pedagógicas cada una. La unidad didáctica fue implementada por la profesora a cargo del curso, especialista en Lenguaje y Comunicación y en Neurodidáctica.

2.4. Instrumentos y proceso de análisis de datos

Para el estudio de la efectividad de la secuencia didáctica en el proceso de escritura argumentativa, se recabó información de los estudiantes por medio de un cuestionario *ad-hoc* de preguntas abiertas, autoaplicado gracias a la herramienta Google Forms. Los datos cualitativos obtenidos para su análisis fueron organizados por una técnica de análisis temático (Saldana, 2009). Los temas que surgieron fueron los siguientes: concepción de la argumentación, aprendizaje disciplinar y regulación del proceso de escritura. Las experiencias señaladas por los participantes en relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje vividos fueron agrupadas en dichas categorías y analizadas siguiendo la propuesta de Castelló, Bañales & Vega (2010).

2.5. Procedimientos de enseñanza

Cada una de estas etapas fue distribuida en las distintas sesiones. La fase 1 se abordará en las clases 1 y 2; las fases 2, 3 y 4 se abordarán en la

Enseñanza de la argumentación escrita en estudiantes de ingeniería: Una experiencia de alfabetización académica



clase 3; la quinta y sexta fase se realizarán en la clase 4; la fase 7, se desarrollará en la sesión 5; la fase 8, en la clase 6 y, finalmente, la última etapa del proyecto, se abordará en la clase 7, estas se muestran en la tabla 2. Cabe destacar que cada sesión tiene una duración de cuatro horas pedagógicas, es decir, 180 minutos. El proyecto considera objetivos de aprendizaje que se pretenden alcanzar a lo largo de la secuencia didáctica.

Tabla 2.

Momentos y fases del proceso de escritura

Momento d proceso	el Fases de la secuencia didáctica
Antes	Fase 1: acceso al conocimiento
	Fase 2: la argumentación disciplinar
	Fase 3: conocen y aplican modelo Toulmin
	Fase 4: argumento por definición y tipos de evidencia
	Fase 5: analizan la estructura de un texto
Durante	Fase 6: planificación ensayo argumentativo
	Fase 7: redactar ensayo
	Fase 8: revisar ensayo
Después	Fase 9: socialización ensayo

Fuente: adaptado de Bañales & Vega (2016).

Fase 1. Acceso al conocimiento (sesión 1 y 2, 360 minutos)

Antes de comenzar a escribir es preciso planificar y, para ello, es fundamental el acceso al conocimiento, es decir, rastrear información en la memoria, en conocimientos previos y en fuentes. Por tanto, se les solicita a los estudiantes que lean de manera consciente los textos propuestos en la unidad. Luego, se les pide que completen la siguiente tabla (ver Tabla 3) para organizar ideas y argumentos.

Tabla 3.

Pauta para la lectura crítica de argumentos

Fuente	Texto 1	
Preguntas	Notas del texto	Comentarios personales
¿Cuáles son los principales temas acerca de los cuales argumenta el autor?		
Qué afirmaciones, razones y evidencias muestra el autor en el texto?		
¿Estás de acuerdo o en desacuerdo con los argumentos del autor? ¿Por qué?		
¿Cómo puedes relacionar los argumentos del autor con tus experiencias?		
¿Qué consideras que has aprendido del tema a partir de los argumentos del autor?		

Fuente: adaptada desde Bañales & Vega (2016).

Fase 2. La argumentación disciplinar (sesión 3, 180 minutos)

La segunda fase tiene como objetivo que los estudiantes comprendan el concepto de argumentación escrita, argumento por definición, estructura de un argumento y tipos de evidencias.

El foco está en que los estudiantes reconozcan que la argumentación está presente en todas las áreas, ya que es posible defender una postura sobre un tema controversial en diferentes disciplinas y, en este caso, responder una pregunta problematizadora. Además, es fundamental que comprendan que argumentar "es intentar, mediante el discurso, llevar a los interlocutores a una cierta conducta; es, pues, «una actividad discursiva que se orienta a intervenir sobre los juicios, las opiniones, las preferencias» de dichos interlocutores" (Camps, 1995, p.51). Asimismo, en esta instancia es clave acompañar a los estudiantes en el proceso de indentificación de la estructura argumentativa (Toulmin, 2007; Valdés-León & Barrera, 2020).

Posteriormente, se les proporcionan ejemplos de preguntas problemáticas para ayudarles a comprender el concepto de argumento y su estructura. Luego, se les pide completar un organizador gráfico. En este, deben formular una tesis (que respondiera a la pregunta problematizadora del proyecto), argumentos a favor, en contra y sus respectivas razones.

Para facilitar la práctica guiada del tema, se les otorga un tiempo para que elaboren en equipos una tabla en la que deben escribir una afirmación a favor y otra en contra, acompañada de una serie de razones para responder a las preguntas (ver Tabla 4).

Tabla 4. Estructura argumentativa del ensayo

Pregunta de investigación	¿Son realmente un deporte los Esport?	
Tesis:		
Argumentos a favor	Argumentos en contra	
1.	1.	
2.	2.	
3.	3.	

Fuente: adaptada desde Bañales & Vega (2016).

Fase 3. Aplicación modelo de Toulmin (sesión 3, 180 minutos) En esta etapa, los estudiantes conocen y aplican la estructura de los argumentos "utilizando los conceptos del conocido modelo de Toulmin (afirmación, razón, garantía, respaldo, contraargumentos)" (Bañales, 2016 p.113).

La argumentación escrita representa un gran reto debido al carácter dialógico, pues "El contra-argumento, entonces, aparece como un mecanismo semiótico que abre la puerta a la meta-cognición y autorregulación del pensamiento" (Larraín & Burrows, 2020, p. 117).

Fase 4. Analizan tipos de argumentos (sesión 3, 180 minutos)

Los estudiantes conocen los argumentos por definición y comprenden que, frente al tipo de pregunta de investigación planteada, estos son los más adecuados para responder la pregunta problematizadora. Posteriormente, revisan ejemplos de argumentos por definición. Después,

Enseñanza de la argumentación escrita en estudiantes de ingeniería: Una experiencia de alfabetización académica



elaboran argumentos de este tipo y establecen criterios para construirlos con el apoyo de una guía de trabajo. La docente utiliza material de apoyo para mediar la construcción de los argumentos, establecer criterios y conocer la estructura argumentativa.

Fase 5. Analizan estructura de un texto argumentativo (sesión 4, 180 minutos)

La quinta fase tiene como objetivo que los estudiantes conozcan las características de un ensayo académico argumentativo. Para ello, leen un ensayo e infieren su estructura y su finalidad. Adicionalmente, se les solicita que identifiquen y destaquen los conectores utilizados en el documento. Posteriormente, verifican sus respuestas con un material de apoyo.

Una vez completado el material, la docente señala los aspectos formales del trabajo: letra Times New Roman 12, interlineado 1.5, texto justificado, extensión de entre 2000 palabras y 2500 palabras y referencias bibliográficas y citas en norma APA 6ta edición. Sumado a lo anterior, se les proporciona un material que orienta la aplicación de la norma APA a través del aula virtual.

Fase 6. Planificar ensayo argumentativo (sesión 4, 180 minutos)

Una vez que los alumnos comprenden y analizan todos los textos propuestos, leídos durante la primera fase, podrán comenzar su planificación. En este momento, deben tener en cuenta lo siguiente: seleccionar la información necesaria en función del tema, la intención, el público, jerarquizar información, elaborar esquemas, resúmenes y seleccionar estrategias personales para escribir y corregirlas durante el proceso si es necesario. Para organizar las ideas, los estudiantes realizarán un mapa mental para planificar su escrito. Posteriormente, escriben la introducción usando el organizador gráfico.

Luego, para verificar que la planificación y la introducción de su escrito tengan una estructura adecuada y consideren los aspectos solicitados por las docentes, los estudiantes revisan la actividad con una guía de trabajo y con una pauta de autoevaluación. La intención es que puedan reflexionar sobre el proceso de escritura, corregir y mejorar.

Fase 7. Textualizar ensayo argumentativo (sesión 5, 180 minutos)

Durante la clase 5, los alumnos se dedican a escribir su ensayo mientras la profesora retroalimenta el trabajo. Al momento de comenzar a escribir, los estudiantes deben considerar los siguientes criterios: coherencia, cohesión, informatividad, intertextualidad, adecuación, estilo y corrección gramatical.

Fase 8. Revisión ensayo argumentativo (sesión 6, 180 minutos)

En este momento de la escritura, los estudiantes se centran en identificar y resolver problemas textuales, es decir, faltas ortográficas, errores gramaticales, ambigüedades, problemas de referencias, defectos lógicos; incongruencias, errores en la estructura, incoherencia, desorganización. Según Álvarez (2006), considerar estos elementos en la revisión les permite identificar problemas relacionados con el tema, la intención y el público. Gracias a ello, los estudiantes podrán tener una versión mucho más coherente, cohesionada y con un propósito más claro.

Luego, la docente realiza una tutoría de 25 minutos a cada equipo para retroalimentar el trabajo de los alumnos y ayudarles a identificar posibles

mejoras. Para ello, se utiliza la rúbrica de evaluación con la que se calificará la versión final.

Fase 9. Socialización de su ensayo (sesión 7, 180 minutos)

Durante la clase, los alumnos trabajarán en grupos y, posteriormente, presentarán los aspectos más relevantes de su ensayo durante cinco minutos. Asimismo, se dará espacio para responder preguntas de la audiencia y fomentar el debate. Finalmente, la docente realiza un plenario con la siguiente pregunta: ¿qué aprendimos sobre la argumentación? La intención es sistematizar todo lo aprendido durante la unidad.

3. Resultados

En este apartado, se presentarán los resultados obtenidos de acuerdo con la categorización establecida en el apartado 2.4, a saber, concepción de la argumentación, aprendizaje disciplinar y regulación del proceso de escritura. Asimismo, se añade un acápite relacionado con la reflexión pedagógica que surge desde esta experiencia.

3.1. Concepción de la argumentación

Desde la óptica sociocultural, la composición de un texto es considerada como una práctica discursiva, dialógica y situada, desarrollada por los miembros de una comunidad en un determinado contexto social, cultural e histórico (Castelló et al., 2010). Es por esto que resulta necesario acompañar el aprendizaje sobre el concepto de argumentación, pues la alfabetización académica implica integrarse en una cultura académica con ciertas convenciones discursivas propias de esta comunidad y que los estudiantes deben conocer (Carlino, 2005).

3.1.1. Idea de ensayo argumentativo

La escritura y estructura del ensayo argumentativo consiste en la elaboración de un texto a partir de una tesis y postura sobre un tema, en el cual se exponen argumentos, contraargumentos y regulaciones para reforzar la tesis. (Estudiante 31).

Consiste básicamente en un tipo de texto que se constituye por una introducción, un desarrollo con argumentos en el cual se usa comúnmente el modelo de Toulmin, y finalmente, una conclusión. Tiene la función de demostrar la postura propia frente a un tema en concreto, el cual se da a conocer en la tesis. (Estudiante 27).

3.1.2. Propósito de la argumentación en la Universidad

Es para tener una noción de cómo se hace un ensayo y después en el futuro en algún proyecto se me hace más fácil hacerlo. (Estudiante 7).

Conseguir la práctica que después usaré en el trabajo, para plantear ideas y defender mis posturas. (Estudiante 11).

Que, por una parte, ayude al desarrollo de uno mismo y a la universidad en sí. Y, por otro lado, sirve para cuando se esté inserto en el mundo laboral. (Estudiante 14).

Enseñanza de la argumentación escrita en estudiantes de ingeniería: Una experiencia de alfabetización académica



Para que en un futuro para temas de estudios o empleabilidad tengamos conocimiento para poder realizar un ensayo o algo que esté relacionado con esto. (Estudiante 26).

3.1.3. Argumentar en situaciones futuras

Preparar los conocimientos para poder defender mis argumentos frente a posibles clientes y/o detractores de mi trabajo. (Estudiante 11).

Pues en la forma de como poder realizar distintos trabajos escritos como ensayos, informes. Respetando criterios y orden. (Estudiante 20).

A poder defender, en base a argumentos, la postura presentada en base a distintos temas a debatir. (Estudiante 23).

No he visto la malla curricular, pero de seguro que aún quedan materias humanistas donde todo lo aprendido nos ayudará a estructurar nuestras ideas y plasmarlas en un ensayo o informe, como por ejemplo en inglés... Puede ser. (Estudiante 27).

Para poder prepararnos a la hora de hacer informes como el de la tesis al final de la carrera. (Estudiante 15).

3.2. Aprendizaje disciplinar

En esta categoría, fue importante apreciar en qué medida la tarea de indagación, los materiales y las actividades implementadas durante la secuencia conceptual facilitaron o dificultaron los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Ante la pregunta ¿qué consideras que aprendiste? los estudiantes destacaron el proceso de escritura del ensayo argumentativo y la organización de la información en modelos argumentativos, aun cuando también lo señalan como un aprendizaje difícil.

3.2.1. Redactar

Los pasos y partes para un correcto ensayo y presentar argumentos con propiedad. (Estudiante 11).

Distintas formas de organizar las ideas y trabajos. Mejorar la comprensión lectora. (Estudiante 20).

Ordenar por etapas la realización de documentos académicos. (Estudiante 21)

3.2.2. Organizar la información en modelos argumentativos

En el proceso de regulación de la escritura, un andamiaje necesario fue entregar a los estudiantes el conocimiento de modelos argumentativos y guías que les ayudarán a esquematizar sus argumentos. En este sentido, el modelo Toulmin resultó propicio para la planificación de la escritura. Permitió que los estudiantes relacionaran y evaluaran los argumentos, ya que esta actividad torna activo y recursivo el proceso de planificación (Rodríguez, 2004).

Aprendí a elaborar argumentos estructurados, a cómo exponer citas y ejemplos. Además de cómo entender textos, redacción, ortografía y manejo del nerviosismo a la hora de exposiciones orales. (Estudiante 31).

Fue fundamental aprender a usar el modelo de Toulmin aplicado al ensayo académico, también, el uso de lenguaje no verbal junto con uso de acentuación y puntuación. (Estudiante 25).

Distintos modos de argumentación, hacer análisis de textos y realizar un ensayo de manera correcta. (Estudiante 26).

La buena utilización del modelo Toulmin, de las puntuaciones, y de las presentaciones. (Estudiante 33).

3.2.3 Temas interesantes y difíciles

Durante el proceso de enseñanza aprendizaje para la producción escrita de un ensayo argumentativo, los estudiantes tuvieron que enfrentarse a distintos temas, ya sea relacionados con la estructura externa e interna de la argumentación, o bien, con el área disciplinar. Interés y grado de dificultad son los focos en los que se centran sus apreciaciones (Christiansen, 2018).

El tema de los videojuegos fue el mejor, y lo más difícil fue enfocarnos quizás en posturas distintas. (Estudiante 34).

La estructura de los textos en general me gustó y el modelo Toulmin fue el que más me costó. (Estudiante 13).

Lo que más me gustó fue el modelo Toulmin y lo más difícil fue la construcción del ensayo argumentativo. (Estudiante 5).

3.3. Regulación del proceso de escritura argumentativa

Para esta unidad didáctica es fundamental desarrollar la habilidad de regulación del proceso de escritura, en donde es el profesor el que propone estrategias que permiten la adquisición de esta habilidad por parte del estudiante.

Los docentes, mediante los procesos de traspaso y cesión del control, ayudan al estudiante en la apropiación de conocimientos que le permiten autorregular y resolver por sí mismo tareas de escritura complejas, para las que antes se requería la regulación y la ayuda externa (Castelló et al., 2010).

3.3.1. Dificultades en la producción escrita: Elaboración de argumentos

El encontrar algún buen argumento y válido, porque hay algunos que tienen fallas muy grandes o muy fáciles de contraargumentar, lo solucioné tratando de descartar alguno hasta quedarme con el mejor, y el que tenga más respaldo. (Estudiante 17).

Los argumentos por el hecho de anexar todas las ideas en base a una categoría y lo lograba arreglar investigando. (Estudiante 5).

Crear los argumentos con el modelo de Toulmin, ya que en estos había que presentar la evidencia o respaldo en APA. (Estudiante 19).

En el desarrollo de la evidencia y garantía en el modelo de argumentación de Toulmin. (Estudiante 25).

3.3.2. Tareas que ayudaron en el proceso de escritura

Enseñanza de la argumentación escrita en estudiantes de ingeniería: Una experiencia de alfabetización académica



Las tareas de escritura son importantes, en ellas se producen procesos de autorregulación que involucran estrategias tales como establecimiento de metas, automonitorización y revisión, las cuales pretenden la apropiación de habilidades de escritura como el mejoramiento de la calidad del texto que producen (Zimmerman & Risemberg, 1996).

3.3.3. Andamiaje

Los estudiantes resaltaron la ayuda que les proporcionaron las guías que orientaban ciertas tareas, pues incorporaban procedimientos facilitadores para los estudiantes. Este material pretendió acompañar el desarrollo de los aprendientes, pero, a su vez, desarrollar su autonomía de paulatinamente (Adad, 2017; Kopp, 2017). Respecto de estos mecanismos, Castelló (2002, p.154) señala "que se espera que vayan interiorizando y utilizando de forma cada vez más autónoma dichas ayudas. Al mismo tiempo, es importante progresar desde actividades guiadas y relativamente conocidas hacia tareas más abiertas y progresivamente diferentes..."

Mi favorita fue la guía de desarrollo para la construcción de la tesis, porque aprendí paso a paso cómo estructurar correctamente un ensayo argumental. (Estudiante 11).

Me fue útil la tarea de aquella guía que nos proporcionaron, donde había que estructurar nuestras ideas con respecto al tema de los deportes electrónicos, según lo que pedían en ella. (Estudiante 27).

El uso de guías me ayudó a comprender de mejor manera de cómo realizar un ensayo, los ejemplos dados me hicieron aclarar la mayoría de dudas. (Estudiante 26).

3.3.4. Organizador textual

Al iniciar el proceso de escritura es necesario ordenar la ideas que se quieren expresar en el texto según el tipo de texto y la intención comunicativa. "La tarea de ordenar las ideas implica escoger un texto entre muchos posibles. Mientras selecciona las ideas, las agrupa y las ordena, el autor determina el enfoque que dará a su texto" (Cassany, 1995, p.73). Para esto existen distintos organizadores textuales y esquemas que permiten estructurar la información, los estudiantes usaron el mapa mental, siendo una actividad eficaz y atractiva para ellos.

Mapa Mental, porque para mí fue una nueva forma de organizar mis ideas y trabajo. (Estudiante 20).

La realización de mapas mentales. Ayuda a organizar ideas de una manera muy eficiente. (Estudiante 14).

El mapa mental, porque era fácil y aprendí mucho con él. (Estudiante 16).

La creación de mapas mentales, porque me motiva el hecho de usar cierto programa para crearlos. (Estudiante 5).

3.3.5. Lectura previa

Durante el proceso de enseñanza aprendizaje se trabajaron textos con el propósito de acceder al conocimiento y entendiendo el escribir, a partir de la lectura de textos de diversas fuentes del área disciplinar. Esta práctica de leer múltiples documentos para escribir un nuevo texto académico implica resolver un complejo problema retórico (Castelló, Bañales & Vega, 2011; Martínez, 2018).

Mi favorita fueron las lecturas de textos de los eSports en especial el texto 1, donde aprendí todo lo necesario para la elaboración de mi ensayo y mediante una tabla organicé la información detalladamente. (Estudiante 31).

Leer sobre los Esports, porque me interesa el tema. (Estudiante 4).

Lecturas nos ayudaron a crear nuestro ensayo, el primero aporta bastante información y de los demás se podía rescatar información específica, aunque algunas eran distintas a nuestros puntos de vista. (Estudiante 32).

La lectura de algunos textos con el tema de los Esports porque estoy familiarizado con ellos. (Estudiante 26).

3.3.6. Trabajo colaborativo

Además de los procesos de corregulación entre profesor y estudiante, son importantes los procesos de coconstrucción, donde se establecen las condiciones para que los integrantes conozcan sus diferentes puntos de vista, confronten las interpretaciones de la lectura de los textos-fuente, definan objetivos y organicen las actividades de planeación, ejecución y evaluación para resolver conjuntamente la tarea de escritura (Castelló et al., 2010).

Crear los criterios del ensayo, porque participó todo el grupo. (Estudiante 8).

El borrador del ensayo, dio un grato espacio para el debate. (Estudiante 23).

El hacer el ensayo fue caótico ya que estábamos con muchos trabajos, pero aun así nos pusimos de acuerdo y logramos hacerlo. (Estudiante 6).

3.4. Reflexión pedagógica

La implementación de la secuencia didáctica fue bastante exitosa. Los estudiantes realizaron sus ensayos y alcanzaron buenos resultados, el promedio obtenido por el curso fue de un 5,0 (la calificación máxima en Chile es 7,0). Durante la actividad, aprendieron y potenciaron sus habilidades comunicativas escritas y esto se debe a varias razones, entre ellas, la constante mediación de parte de la docente, la valoración de los conocimientos previos de los educandos y las instancias que se propiciaron para el trabajo en equipo.

Respecto del rol del mediador, es necesario referir al trabajo de Lev Vygotski, quien es uno de los mayores exponente del constructivismo. Este enfoque establece que la mediación es fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues señala que es esencial un mediador o guía para alcanzar un determinado aprendizaje con ayuda del lenguaje. El objetivo del mediador es llevar al estudiante desde el "nivel de desarrollo real" (capacidad de resolver un problema de manera independiente) a la "zona de desarrollo potencial" (Habilidades que no han madurado). Se puede llegar a ella a través de la "zona de desarrollo próximo" (zona donde

Enseñanza de la argumentación escrita en estudiantes de ingeniería: Una experiencia de alfabetización académica



se media el aprendizaje, se pueden encontrar funciones cognitivas en vías de desarrollo) (Vygotsky, 1979; Vigotsky, 1987).

Durante la implementación de la unidad didáctica, la docente ayudó a los estudiantes a resolver problemas sobre su ensayo en relación con la situación retórica, la ortografía, el modelo argumentativo, el proceso de escritura, etc. Todo lo anterior, a través de preguntas y actividades guiadas, que le permitieron a los alumnos vincular sus conocimientos previos con los nuevos contenidos con el fin de que alcanzaran aprendizajes significativos.

Asimismo, se creó una tarea (redacción de un ensayo) y un contexto. Además, se planificaron actividades que consideraron la mediación entre profesora-alumno y entre pares (Kowszyk & Vázquez, 2004). Esto se logró a través de las diferentes evaluaciones formativas, por las reflexiones, preguntas realizadas por el grupo curso y por la docente.

Finalmente, respecto del trabajo en equipo, este fue crucial, ya que le permitió a los estudiantes discutir distintas posturas sobre el tema y llegar a un acuerdo. También, les ayudó a mediar el aprendizaje entre ellos, ya que quienes tienen más facilidad para organizar ideas y redactar ayudaron a los que presentan más dificultades. El trabajo colaborativo, considerar los conocimientos previos de los estudiantes y la mediación del docente en todo el proceso de redacción permitió que los alumnos alcanzaran aprendizajes significativos, potenciaran sus habilidades comunicativas escritas y aprendieran a argumentar adecuadamente.

4. Discusión

Al ingresar a la educación terciaria, los estudiantes presentan dificultades al enfrentarse a la producción de un texto académico, ya que les resulta difícil expresar lo que piensan y aún más transformar el conocimiento. Sin embargo, a partir de la unidad didáctica presentada, se aprecia cómo la enseñanza de estrategias para elaborar argumentos en la construcción de un ensayo argumentativo permitió a los estudiantes enfrentarse a la escritura, disminuir las dificultades y obtener herramientas para enfrentar las tareas dadas.

Con esta intervención no se puede establecer un impacto significativo en el aprendizaje disciplinar, ya que se restringe solo a una unidad didáctica de carácter exploratoria en los procesos de escritura; no obstante estas limitaciones, el análisis de los resultados ha permitido a los autores aprender una serie de lecciones pedagógicas que pueden ser de ayuda para otras implementaciones didácticas que pretendan desarrollar la producción de ensayos argumentativos en el área disciplinar:

- 1. En la enseñanza de la argumentación escrita, el acceso al conocimiento favorece la calidad de los textos. Para esto es importante modelar la escritura para que los estudiantes sepan qué se espera de su escrito, guiarlos en el análisis e interpretación de estos modelos a través de preguntas que les permitan interpretar las exigencias de la situación comunicativa. De igual manera, promover la lectura para escribir permite que los estudiantes tengan las fuentes necesarias para guiarlos en la elaboración de argumentos (Álvarez, 2006; Castelló, 2002; Castelló, et al., 2011).
- 2. Dentro de la fase de acceso al conocimiento, también son importantes los contenidos conceptuales para la adquisición de

- metaconocimientos sobre argumentación, es necesario que el estudiante conozca los términos, estructuras y propósitos propios de la argumentación escrita en la universidad y en la disciplina (Álvarez, 2006; Castelló, 2002).
- 3. Toda actividad de escritura debe ser pensada desde la contextualización de esta, es decir, se debe plantear desde una situación real, con un objetivo claro, para que los estudiantes le puedan dar sentido a su escrito y entenderlo como un aporte en su ámbito disciplinar que les permita, finalmente, poner en marcha procesos de composición complejos (Castelló, 2002).
- 4. Las tareas de escritura argumentativa deben estar vinculadas y dirigidas de manera explícita por procesos de enseñanza y aprendizaje disciplinar. Ellas producen procesos de autorregulación (Zimmerman & Risemberg, 1996).
- 5. Para la enseñanza de la argumentación escrita, resulta beneficioso el uso constante de organizadores gráficos que les permitan ordenar sus ideas, estructurar los argumentos y mantener el enfoque argumentativo de su trabajo (Cassany, 1995).
- 6. Finalmente, el proceso de enseñanza y aprendizaje debe estar inserto como un proceso de formación que permita la revisión recíproca y la autoevaluación de las tareas de escritura realizadas, dando la oportunidad, para regular su proceso de composición mientras este se está produciendo (Castelló, 2002).

Esperamos que esta propuesta didáctica, que ofrece una secuencia de apoyo en la formación de estudiantes competentes en la escritura argumentativa disciplinar, funcione como una herramienta práctica para los docentes intresados en la enseñanza de la argumentación escrita.

Referencias bibliográficas

- Adad, J. (2017). Deportes Electrónicos: a un clic de distancia. (tesis de licenciatura). Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Argentina.
- Álvarez, T. & Ramírez, B. R., (2006). Teorías o modelos de producción de textos en la enseñanza y el aprendizaje de la escritura. *Didáctica, Lengua y Literatura*, 18, pp.29 - 60.
- Bajtín, M. (1986). The problem of Speech genres. En Speech genres & other late essays. (Ed. C. Emerson & M. Holquist, trans. V. M. McGee) Austin, TX: University of Texas.
- Bañales, G., Vega, N., Reyna, A., Pérez, E. & Rodríguez, B. (2014). La argumentación escrita en las disciplinas: retos de alfabetización de los estudiantes universitarios. Revista Internacional de Ciencias Sociales. SOCIOTAM. 24. 29-52.
- Bañales, G. & Vega, N. (2016). La enseñanza estratégica de la argumentación escrita en las disciplinas: desafíos para los docentes universitarios. G. Bañales, M. Castelló y N Vega (Coords.), Enseñar a Leer y Escribir en la Educación Superior. Propuestas educafivas basadas en la invesfigación, 103-127.
- Betancourth, S., Gómez, T., Hormaza, A. & Martínez, A., (2020).

 Desarrollo de la argumentación mediante el fortalecimiento del

Enseñanza de la argumentación escrita en estudiantes de ingeniería: Una experiencia de alfabetización académica



- aprendizaje autorregulado en estudiantes de Derecho en Chile. *Informes Psicológicos*, 20(2), 185-200.
- Camps, A. (1995). Aprender a escribir textos argumentativos: características dialógicas de la argumentación escrita.

 Comunicación, lenguaje y educación, 7(2), 51-63.
- Carlino, P. (2004). El proceso de escritura académica: cuatro dificultades de la enseñanza universitaria. Educere, Revista Venezolana de Educación, 8 (26) 321-327.
- Carlino, P. (2005). Escribir, leer y aprender en la universidad: una introducción a la alfabetización académica. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.
- Carlino, P. (2008). Leer y escribir en la universidad, una nueva cultura. ¿Por qué es necesaria la alfabetización académica?. En Los desafíos de la lectura y la escritura en la educación superior: caminos posibles. Cali, Colombia: Universidad Autónoma de Occidente.
- Cassany, D. (1995). La cocina de la escritura. Barcelona: Anagrama.
- Cassany, D. (2000). Construir la escritura. Barcelona: Paidós.
- Castelló, M. (2002). De la investigación sobre el proceso de composición a la enseñanza de la escritura. *Revista signos*, 35(51-52), 149-162.
- Castelló, M. (2007). El proceso de composición de textos académicos. In Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos: conocimientos y estrategias (pp. 47-82). Graó.
- Castelló, M. (2009). Aprender a escribir textos académicos: ¿copistas, escribas, compiladores o escritores? En J.I. Pozo y Pérez, M.
 P. (Coords.), La Psicología del aprendizaje universitario: de la adquisición de conocimientos a la formación en competencias pp.120-133. Madrid: Morata.
- Castelló, M., Bañales, G. & Vega, N. (2010). Enfoques en la investigación de la regulación de escritura académica: Estado de la cuestión. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 8 (3), pp.1253-1282.
- Castelló, M., Bañales, G. & Vega, N. (2011). Leer múltiples documentos para escribir textos académicos en la universidad: o cómo aprender a leer y escribir en el lenguaje de las disciplinas. *Pro-Posições*, 22, pp. 97-114.
- Christiansen, A. (9 de julio de 2018). Los videojuegos no son un deporte.

 La tercera. Recuperado de https://www.latercera.com/mouse/videojuegos-columna-deporte/
- Coirier, P.; Andriessen, J. E. B. & Chanquoy, L. (1999). "From planning to translating: The specificity of argumentative writing", en *J.E.B. Andriessen y P. Coirier (coords.), Foundations of argumentative text processing,* Amsterdam: Amsterdam University Press, pp. 1-28.
- Curry, M. & Lillis, T. (2003). Issues in academic writing in higher education. *Teaching academic writing*, pp. 1-18.
- De Tiedra, P. D., Martín, Ó., San Juan, M. & Santos, F. J. (2018).

 Aprender en el contexto de la empresa. En XXVI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas

- *Técnicas*. Conferencia llevada a cabo en Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón, Universidad de Oviedo.
- González, E. & Talavera, J. (2016). E-sports como modalidad de deporte. Federación Española de Sociología. Recuperado de: http://www.fessociologia.com/files/congress/12/papers/3984. pdf
- Hyland, K. & Sancho, G. C. (eds.) (2012). Stance and voice in written academic genres. Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Jiménez, T. N., Vicente, M. J., Aragón, N. L., & Oliva, M. J. (2020).
 Fomentar la argumentación en clases de ciencias a través de una controversia sociocientífica en futuros docentes. Ápice.
 Revista De Educación Científica, 4(1), 79-86.
 https://doi.org/10.17979/arec.2020.4.1.4639
- Kopp, J. I. (2017). Ejes para una investigación en deportes electrónicos. Revista Lúdicamente, 6(11), pp. 18-34.
- Kowszyk, D. & Vázquez, A. (2004). La interacción entre pares en tareas de escritura. *Lectura y Vida*, a. 25, n. 4, pp. 36-46.
- Larraín, A. & Burrows, F. (2020). Guidelines do matter. The effect of the use of writing guidelines in the quality of argumentative writing at the university. *Formación universitaria*, 13(1), 115-126. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000100115
- Martínez, J. (2018). Un nuevo enfoque de los eSports. Mejorando la calidad de vida (tesis de grado). Universidad de La Laguna, Tenerife, España.
- MINEDUC. (2008). Mapas de progreso del aprendizaje, Sector Lenguaje y Comunicación Mapa de Progreso de Producción de Textos Escritos, Chile: MINEDUC.
- MINEDUC. (2009). Programa para IVº Medio Lenguaje y Comunicación, Chile: MINEDUC.
- Navarro, F., Ávila, N., Tapia, L. M., Cristovão, V., Moritz, M., Narváez, E. & Bazerman, C. (2016). Panorama histórico y contrastivo de los estudios sobre lectura y escritura en educación superior publicados en América Latina. Revista signos, 49, 78-99.
- Padilla, C. (2012). Escritura y argumentación académica: trayectorias estudiantiles, factores docentes y contextuales. Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación, 5, (10), pp. 31-57
- Preiss, D. D., Castillo, J.C., Flotts, P. & San Martín, E. (2012). *University-level educational correlates of argumentative writing and critical thinking*, recuperado: achie.cl/ciie2012/docs/sesiones/196.pdf
- Preiss, D. D., Castillo, J. C., Grigorenko, E. L. & Manzi, J. (2013). Argumentative writing and academic achievement: A longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 28, pp. 204-211.
- Rodríguez, L. (2004). El modelo argumentativo de Toulmin en la escritura de artículos de investigación educativa. Revista Digital Universitaria UNAM, 5, pp. 2-18.
- Saldana, J. (2009). The Coding Manual for Qualitative Researchers, Thousand Oaks: Sage Publications.

Enseñanza de la argumentación escrita en estudiantes de ingeniería: Una experiencia de alfabetización académica



- Sánchez, A. (2016). El ensayo académico: aproximación y recomendaciones para su escritura. *Revista Reflexiones y Saberes, 3* (5): pp. 44-55. Recuperado de: http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/784/1310
- Toulmin, S. (2007). Los usos de la argumentación. Barcelona: Península Barcelona.
- Valdés-León, G. & Barrera, L. (2020). La reseña como puerta de entrada a los géneros académicos: un estudio de caso. *Formación universitaria*, 13(4), 119-128. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000400119
- Van Eemeren, F., R. Grootendorst & F. Snoeck. (2006). *Argumentación*. *Análisis, evaluación, presentación*, Buenos Aires: Biblos.
- Vigotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psíquicos superiores, Edit. Crítica, Barcelona, 1979.
- Vigotsky, L. (1987). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores, Ed Científico-Técnica, La Habana.
- Zimmerman, B. & Risemberg, R. (1996). Research for the Future. Becoming a Self-Regulated Writer: A Social Cognitive Perspective. Contemporary Educational Psychology, 21, pp. 1 20

Enseñanza de la argumentación escrita en estudiantes de ingeniería: Una experiencia de alfabetización académica Oyarzún Yáñez, Valdés-León, Salas Araya

