



¿CÓMO SE ESCRIBE EN INGENIERÍA? ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS CI- CLOS BÁSICO Y PROFESIONAL

Yolimar Duque,

Stella Serrano de Moreno,

Alix Madrid.

Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela
stelaser25@hotmail.com / madridalix@yahoo.es / duquesyolim@hotmail.com

Resumen

El objetivo del estudio es analizar las prácticas de escritura académica que prevalecen en las carreras de Ingeniería de la Universidad de Los Andes. Se comparan los testimonios de estudiantes de los Ciclos Básico y Profesional. La investigación se sustenta en los aportes teóricos de la alfabetización académica (Carlino, 2013) y en el enfoque sociocognitivo de la escritura (Castelló, 2002). Se inscribe en el paradigma cualitativo, es exploratoria y en ella participan 156 estudiantes. Los resultados revelan que el desarrollo de las competencias discursivas ocupa un lugar subsidiario en la formación de ingenieros. Hay pocas diferencias entre quienes inician sus

estudios y quienes los culminan, respecto a las concepciones sobre la función epistémica de la escritura, su relación con los textos y las prácticas de producción escrita en las cuales participan.

Palabras claves: Educación universitaria, Ingeniería, prácticas de escritura.

How do people write in Engineering? Comparative study between the basic and professional cycles.

Abstract

The aim of the study is to analyze the practices of academic writing that prevail on the engineering careers of the University of Los Andes. The testimonies of students from the basic and professional cycles are compared. The research is based on the theoretical contributions of academic literacy (Carlino, 2013) and the socio-cognitive approach of writing (Castelló, 2002). It is framed within the qualitative paradigm, it is exploratory and involves 156 students. The results reveal that the development of discursive skills occupies a subsidiary place in the training of engineers. There are a few differences between those who begin their studies and those who culminate their careers, regarding the conceptions of the epistemic function of writing, its relation to the texts and written production practices in which they participate.

Keywords: university education, engineering, writing practices.

Introducción

En los programas de formación de ingenieros de las universidades venezolanas se ha ido gestando, en los últimos años, un progresivo interés por atender las deficiencias en la lectura y escritura académica que evidencian los estudiantes. Aunque de manera incipiente, en las facultades de Ingeniería se registran estudios orientados a explorar las capacidades o dificultades de los estudiantes en la composición de textos escritos (Zambrano,

2010), así como experiencias didácticas y proyectos pedagógicos dirigidos a intervenir y mejorar las prácticas letradas de los jóvenes (Mogollón, 2006, 2010; Zambrano, 2009, 2011).

La mayor parte de estos trabajos se distancian del enfoque gramatical en la enseñanza de la lengua española y abogan por promover en las disciplinas universitarias el desarrollo de las competencias comunicativas y de las habilidades profesionales de los estudiantes desde una perspectiva funcional. Influidos por los avances en las investigaciones en lingüística textual, análisis del discurso, didáctica de la lengua y alfabetización académica, plantean la inclusión de la lectura y la escritura como herramientas para el aprendizaje y la consolidación de capacidades para la comunicación técnica. Sin embargo, estas investigaciones, si bien representan un importante avance en los estudios sobre la enseñanza y uso del lenguaje en el ámbito de la ciencia y la tecnología, resultan insuficientes para ofrecer un panorama general del desempeño escritor de los estudiantes que se forman como ingenieros y de las prácticas de comprensión y producción escrita en las que participan. Hay espacios como la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes (ULA) donde las indagaciones al respecto son escasas pese a que las reflexiones en torno a la escritura académica comienzan a ganar terreno en la medida en que se está tomando consciencia de que la escritura, tal como lo afirman Miras (2000) y Serrano (2011, 2014), cumple un rol preponderante en el desarrollo del pensamiento.

Es por ello que en el presente artículo exponemos un estudio realizado sobre las prácticas de escritura que, según lo planteado por un grupo de estudiantes, prevalecen en las carreras de Ingeniería de la Universidad de Los Andes, en el estado Mérida. Concretamente, comparamos la información ofrecida por tres grupos de alumnos, dos pertenecientes al ciclo Básico y uno, al Profesional, con el fin de determinar si existen diferencias entre el hacer escritor que revelan los jóvenes en uno y otro ámbito educativo. En ese sentido, buscamos responder interrogantes como ¿En qué se diferencian las concepciones sobre la escritura que tienen los estudiantes del Ciclo Básico de Ingeniería con las esgrimidas por los estudiantes del Ciclo Profesional? ¿Qué diferencias y semejanzas existen entre los tipos de textos

que se pide escribir a los estudiantes de los Ciclos Básico y Profesional de las carreras de Ingeniería? Y finalmente, ¿Cuáles son las diferencias y semejanzas que se evidencian entre las orientaciones para componer los textos que reciben los alumnos del ciclo Básico con las que manifiestan los estudiantes del ciclo Profesional? Coincidimos con Carlino (2013) al sostener que la reflexión relacionada con las prácticas de escritura académica es central para sentar las bases de cualquier propuesta de alfabetización académica que deseemos desarrollar a los fines de potenciar las capacidades cognitivas y comunicativas de los universitarios.

Objetivos

Nos proponemos con este estudio:

1. Analizar las prácticas de escritura que prevalecen en los ciclos Básico y Profesional de las carreras de Ingeniería de la Universidad de Los Andes.
2. Comparar las prácticas de escritura descritas por los estudiantes del Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería con las identificadas por los estudiantes que cursan el Ciclo Profesional.

Enfoque teórico

De modo general, la noción de “práctica” suele asociarse al concepto de rutinas, esquemas, juegos, rituales y actividades que tienen lugar en la vida social. Desde una perspectiva educativa, Pérez (2008), refiriéndose directamente a las acciones de enseñanza que involucran a la lengua escrita, considera las prácticas académicas de interpretación y composición escrita como “unidades de trabajo didáctico” (p.12) que están determinadas por los géneros discursivos (Bajtín, 1982; Cassany, 2006) y por variables de orden social, cultural e histórico.

En ese sentido, la expresión “prácticas de escritura” remite al “hacer lector y escritor” que se despliega al interior de una disciplina universi-

taria determinada y el cual abarca tanto los preconceptos como las acciones alrededor de la lengua escrita que desarrollan en los entornos de aprendizaje, docentes, estudiantes y demás actores involucrados.

Pérez (2008) sostiene que estas prácticas, además de estar determinadas por las capacidades escritoras de los estudiantes, por sus características socioculturales y sus trayectorias académicas, están marcadas por elementos como ¿qué concepciones de escritura se tienen?; ¿qué se pide escribir?; ¿para qué se pide escribir?; ¿qué se hace con lo que se escribe?; ¿cuáles son los mecanismos de legitimación, valoración y evaluación de los productos de escritura?; ¿en qué escenarios de interacción es central escribir en la universidad?; y ¿qué clase de apoyos reciben los estudiantes antes, durante y después de la escritura? Empezaremos por centrar nuestra mirada en las concepciones sobre la escritura por ser uno de los elementos claves que determinan el uso que se le da al lenguaje y el tipo de relación que se establece con la lengua escrita.

Concepciones sobre la escritura

En principio, entendemos las “representaciones” como los “modelos mentales” que poseemos sobre algo, las opiniones que formulamos sobre el mundo de forma espontánea. Se trata de “las ideas que la gente tiene de una realidad, ideas que les condicionan en sus acciones: no se actúa en función de la realidad sino en función de la imagen que se tiene de ella” (Moscovici en Fourez, 2008). Según Moscovici, estas representaciones abarcan conocimientos, sistemas de valores, ideas y prácticas que, entre otras funciones, permiten la comunicación y el intercambio social entre los individuos pertenecientes a una comunidad.

Algunos trabajos de investigación realizados en Latinoamérica (Carlino, 2007; González y Vega, 2010) dan cuenta de que, en relación con la escritura, la representación más común entre profesores y estudiantes es aquella denominada “tradicional” según la cual escribir es una técnica básica que, una vez aprendida, servirá para volcar sobre el papel cualquier conocimiento. A la escritura se le atribuyen una o dos funciones, entre ellas la de

comunicar lo que se sabe. En ningún momento se la ve como herramienta de análisis o como un instrumento epistémico para “acrecentar, revisar y transformar el propio saber” (Carlino, 2005, p. 144). Como consecuencia se cree que redactar es una labor “instantánea”. Así mismo, la idea sobre el proceso es superficial, se le asocia a la gramática y la ortografía pero no a la expresión y estructuración de ideas vinculadas a situaciones retóricas y géneros discursivos (Carlino, 2007).

En contraposición a esta visión, lo que hoy muestran las investigaciones y la reflexión teórica en torno al tema, es que la escritura encierra un enorme potencial epistémico, que escribir es en realidad reescribir, volver una y otra vez sobre el texto, reflexionar y crear. Los estudios derivados de la psicología cognitiva y social han conducido a comprender la escritura como un proceso cognitivo y sociocultural (sociocognitivo), esto significa partir de la idea de que esta involucra no solo una serie de subprocesos y operaciones mentales complejas que ocurren de modo recursivo en la cabeza del escritor (Hayes y Flower, 1980; Scardamalia y Bereiter, 1992), sino además que en la composición escrita intervienen factores culturales, sociales, afectivos y discursivos (Castelló, 2002). Todo acto de escritura, además de nacer de una individualidad, ocurre en una dimensión cultural, en un escenario social y en medio de un contexto en el que resultan sumamente significativas las interacciones entre unos individuos con otros y entre estos y su medio ambiente.

Al respecto, explica Castelló (2002) que

“el proceso de composición es específico en función de una determinada situación de comunicación y de la interpretación de sus exigencias por parte del escritor. Esto equivale a entender que los procesos de composición son siempre situados, dependen de un contexto espacio-temporal y de un entorno socio-cultural que les confiere sentido” (p. 4).

La escritura académica

Partimos de la idea de que los procesos de composición son específicos de cada campo de la actividad humana, de manera que la escritura que se produce en la universidad, y más concretamente, en las comunidades discursivas de los ámbitos científico – técnicos y académicos vinculados a la Ingeniería, es una escritura muy particular y –como explican los expertos– compleja, cambiante, especializada, que se materializa en géneros discursivos con rasgos de textualidad específicos.

Esta escritura depende de cada disciplina del saber, de cada comunidad profesional y de cada situación sociohistórica. Además, alberga un gran potencial epistémico (Castelló, 2002; Miras, 2000) por cuanto “no resulta solo un medio de registro o comunicación sino que puede devenir un instrumento para desarrollar, revisar y transformar el propio saber” (Carlino, 2003, p. 411).

El concepto de “géneros discursivos”, acuñado por Bajtín (1982), resulta útil para explicar las formas en que la comunicación escrita se presenta, toma cuerpo, vehiculiza y conforma el conocimiento en los entornos académicos y científicos. Bajtín (1982) define los géneros discursivos como “tipos relativamente estables de textos que elabora cada esfera de uso lingüístico los cuales revelan las condiciones específicas de ese campo por su contenido, estilo verbal y estructura” (p.248). En el campo específico de la ingeniería, Mogollón (2010) sostiene que los textos que se producen pueden considerarse como géneros técnicos. Al respecto añade:

Los géneros técnicos se producen desde, por y para comunidades profesionales específicas, comúnmente muy especializadas. Las que se relacionan con el ámbito de la tecnología y la ingeniería no son, como paradigmáticamente se entiende, comunidades simples. Están inmersas en una dinámica profesional que exige vínculos ineludibles con la dinámica social, económica, política y del quehacer científico. Así, los textos técnicos tienen cantidad de variables en cuanto a contenido, interlocutores, situaciones, perspectiva de abordaje, funciones y usos (p. 30).

A partir de una indagación hecha en la Universidad Central de Venezuela (UCV) esta autora encuentra que en las escuelas de Ingeniería los textos de mayor circulación son los informes técnicos, las tesis y los manuales. A estos añade folletos (trípticos, dípticos), manuales de procedimiento, instructivos, artículos de diverso tipo y notas informativas.

En síntesis, las prácticas de escritura académica que tienen lugar en las carreras de Ingeniería contemplan las representaciones que sobre el proceso de escritura poseen los estudiantes, las demandas que se hacen en las aulas, los dispositivos pedagógicos que se despliegan y las orientaciones que se ofrecen para cumplir con las tareas asignadas. Esta realidad, vista desde el enfoque sociocultural de la escritura, implica admitir que la comunicación escrita está determinada por un tiempo, circunstancias, condiciones de producción, convenciones de grupo y prácticas sociales específicas. Así, en el ámbito universitario y en el campo de la Ciencia y Tecnología la escritura adquiere unos rasgos particulares y se concreta en la circulación de géneros técnicos que es menester conocer para desarrollar propuestas de alfabetización académica asertivas y consistentes, que permitan insertar a los estudiantes en la cultura académica de este campo del saber.

Metodología

El estudio se inscribe dentro del paradigma cualitativo de las ciencias sociales y es de tipo exploratorio. En él participan 156 estudiantes de seis carreras de Ingeniería de la Universidad de Los Andes (Química, Mecánica, Sistemas, Geológica, Civil y Eléctrica) quienes cursaban sus estudios durante el período semestral A y B – 2010. De este grupo, 59 jóvenes pertenecían al Ciclo Básico de estos programas de formación en el Núcleo Alberto Adriani, de El Vigía. Otro grupo de 59 alumnos formaba parte también del Ciclo Básico, pero situado en la sede central de la ULA en Mérida. Y un tercer grupo de 38 jóvenes había ingresado al Ciclo Profesional, el cual funciona de manera exclusiva en el Núcleo La Hechicera, Mérida. Atendiendo a los propósitos generales del estudio y a las interrogantes planteadas, para el desarrollo de la investigación, las técnicas de recogida de información que utilizamos fueron el cuestionario y las entrevistas semies-

estructuradas. Diseñamos el cuestionario con preguntas abiertas y cerradas tomando en consideración los siguientes temas: concepciones de escritura, importancia atribuida a la escritura; diferencias detectadas entre escribir en la Universidad y en otros contextos, diferencias identificadas en la escritura de las distintas asignaturas, tipos de textos que se solicita componer en las disciplinas, aspectos a los que se atiende al momento de escribir y orientaciones que se reciben durante la composición escrita. Por otra parte, empleamos las entrevistas para hacer énfasis en las concepciones sobre la escritura y en el acompañamiento que los jóvenes dicen recibir de los profesores cuando les exigen tareas de composición.

Resultados y análisis

1.- Concepciones e importancia atribuida a la escritura

Del análisis de los cuestionarios respondidos por los estudiantes y de las entrevistas realizadas surgieron algunas ideas que agrupamos en las siguientes categorías y que se presentan en la tabla N° 1:

Tabla N° 1 Concepciones sobre la escritura

En términos generales, observamos que entre estos tres grupos no parece haber mayores diferencias en las maneras en que se conceptualiza y define a la escritura. En su mayoría, los estudiantes encuestados se inclinan por considerarla o una forma de expresión de las ideas o *un medio de comunicación*.

Así mismo, en su mayoría, los jóvenes coinciden en adjudicarle gran importancia a la escritura como forma de registro de información, instrumento para la copia y la toma de apuntes, incluso la caracterizan como un *“medio para recordar, una ayuda para la memoria”, “el instrumento para plasmar lo que se lee o ve”, “la escritura en la Universidad es importante porque sirve para tomar*

notas en clase, copiar apuntes, revisar información". Esta última postura, se evidencia más entre los jóvenes que cursan el Ciclo Básico en Mérida, que entre quienes estudian en el Núcleo Alberto Adriani de El Vigía lo que revela que, para un grupo significativo de estudiantes, las experiencias de escritura se han reducido casi exclusivamente a la toma de apuntes en clase.

Llama la atención que sobre la definición de escritura resultan similares las visiones de quienes cursan el Ciclo Básico y quienes estudian ya el Ciclo Profesional de las carreras de Ingeniería. El único rasgo en que se diferencian estos últimos de los primeros es que, ante la pregunta ¿por qué es importante escribir en la Universidad?, responden que el valor de este proceso radica en que *"nos permite plasmar los conocimientos que manejamos, demostrar lo que sabemos, ya sean en trabajos, diseños o evaluaciones"*. Es decir, que resaltan la utilidad de este medio para dar cuenta de lo aprendido, demostrar las competencias adquiridas, aspecto que no es tomado en cuenta por los jóvenes de nuevo ingreso.

Ahora bien, la representación sobre la escritura que la asocia al aprendizaje de las disciplinas y la construcción del conocimiento no está del todo ausente en este grupo de jóvenes encuestados aunque aparece en un porcentaje bastante minoritario, incluso entre quienes están por culminar su formación como ingenieros. Entre los alumnos consultados conseguimos a quienes describen la escritura como una *"forma de pensar sobre lo leído, aprender, reflexionar y revisar"*, solo que se trata de apenas el 6 por ciento de quienes cursan el Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería en Mérida. De hecho, estos estudiantes califican la escritura como un *"método de aprendizaje"*. A diferencia de este grupo, los jóvenes que realizan sus estudios en el Núcleo *"Alberto Adriani"*, no toman en consideración este rasgo del proceso, ni siquiera lo mencionan.

Por su parte, entre los estudiantes que están a punto de egresar de los programas de formación la tendencia a considerar la escritura como un medio para aprender y reflexionar también está presente, aunque, como dijimos, de manera escasa. Solo 3 de ellos (el 5 por ciento del grupo) dicen que la escritura en la Universidad es importante porque *"sirve para el desarrollo y síntesis de las ideas, para mantener el orden, para mejorar los co-*

nocimientos”; “escribir sirve para establecer mi punto de vista en el área de conocimiento que estudio”; “escribir me ayuda a entenderme a mí mismo, a entender a la gente que leo y me ayuda a liberarme”.

Pareciera entonces que los estudiantes de las carreras de Ingeniería están familiarizados solo con las funciones de la escritura que se centran en la expresión y comunicación de ideas, las cuales resultan más comunes para la gente. No obstante, desestiman el valor que tiene este proceso en su propia formación personal, académica y profesional. Aunque ciertamente en la Universidad les están pidiendo escribir de forma permanente distintos géneros, los jóvenes no son conscientes de que con sus prácticas pueden estar abordando de otro modo esta actividad. En consecuencia, desaprovechan las posibilidades que la composición escrita les ofrece cuando esta se asume como un instrumento para pensar y aprender.

Estas representaciones sobre la escritura que desconocen el potencial epistémico del proceso y su alto grado de especialización se asemejan bastante a las suposiciones más difundidas en las universidades latinoamericanas y, en especial las argentinas, según explica Carlino (2007), concepciones que en los últimos años han sido puestas en duda por numerosas investigaciones venidas de campos diversos como la psicología, la antropología y la didáctica. Se cree, dice la autora, que escribir es solo un canal para comunicarse, registrar el saber y que ha debido aprenderse antes de ingresar a los estudios superiores. Al mismo tiempo, se asume el redactar como una labor instantánea y transferible a cualquier situación, cuando la experiencia y los estudios demuestran que tal linealidad y transferencia no es posible y que, al contrario de la idea extendida, escribir implica volver a pensar y dominar conocimientos lingüísticos especializados, entre ellos, los géneros textuales.

2.- Diferencias entre escribir en la Universidad y en otros contextos.

Ante la pregunta ¿En qué se diferencia la manera como se escribe en la universidad de como se hace en otros contextos?, las respuestas de los estudiantes fueron las siguientes:

Tabla N° 2

Diferencias entre escribir en la universidad y en otros contextos.

Los estudiantes consultados, en su mayoría, (80 por ciento de la muestra total) creen que la escritura que realizan en la universidad se diferencia notablemente de la propia de otros contextos educativos y profesionales. Solo entre los jóvenes que cursan el Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería en el Núcleo Alberto Adriani de El Vigía se nota un grupo numeroso de participantes que considera que las formas de escribir no varían porque la técnica es la misma y la habilidad general para componer textos que se adquiere en la Educación Básica y Media es aplicable a cualquier situación de comunicación.

Ahora bien, los estudiantes que están convencidos de que la escritura propia de las comunidades académicas universitarias es distinta a la que se acostumbra en otros entornos ofrecen similares argumentos para sostener esta postura. En general, la mayor parte de los alumnos, indistintamente de que estén cursando el Ciclo Básico o el Ciclo Profesional de las carreras, atribuye la diferencia de la escritura universitaria al lenguaje complejo que se emplea en estas casas de estudios superiores. “En la Universidad hay formalidad, hay un lenguaje culto, un vocabulario extenso”, explica un participante. Otros agregan: “el lenguaje es complejo, técnico”; “los términos que usamos en un salón de clase no son los mismos que usamos para escribirle a un familiar o a un novio. En la universidad escribir tiene un carácter más complejo”.

Más ubicados en el aspecto de los temas y géneros tratados, otro grupo de jóvenes señala: “En la Universidad los temas varían según las materias”, “en la Universidad escribo fórmulas, resuelvo problemas, escribo

textos científicos, eso no lo hago en otros ámbitos”. Al ambiente universitario los estudiantes le adjudican formalidad, seriedad y más exigencia. De igual manera, los tres grupos de estudiantes coinciden en considerar que en la Universidad se abordan con más detenimiento y profundidad los conocimientos; sin embargo, admiten –y en esto enfatizan especialmente los estudiantes del Ciclo Profesional- que en la Universidad se escribe para ser evaluados y casi nunca para expresarse libremente.” En la universidad se escribe lo que se escucha del profe o se lee del pizarrón y que sirve para estudiar. En otros contextos escribir significa arrojar aspectos del pensamiento y de los sentimientos”, señala un joven. Otro dice: “En la Universidad uno tiene que ser específico, uno escribe de acuerdo a los parámetros del evaluador”; “en la universidad se escribe para reflejar conocimientos en los exámenes y no hay materias en las que se escriban ensayos o poemas”.

Las respuestas de los estudiantes sobre este segundo punto revelan la marcada tendencia en las carreras de Ingeniería de la ULA, especialmente en los últimos semestres de la escolaridad, a emplear la escritura casi exclusivamente como forma de evaluación y a ofrecer reducidos espacios para la composición con otros fines distintos a la comprobación de la adquisición de conocimientos. Esto tiene importantes implicaciones para los futuros profesionales por cuanto se forman con una idea bastante restringida de lo que es escribir, desestiman el valor de este proceso en su vida y futuro desempeño profesional y egresan de la universidad habiendo participado muy poco en experiencias significativas y complejas de composición escrita, con un dominio incipiente en la producción de ciertos géneros académicos y profesionales lo que sin duda influye en su ejercicio profesional.

Como suponíamos, los jóvenes de menores recursos económicos, provenientes de entornos desfavorecidos y de hogares con escasa cultura lectora y escritora, resultan ser los más afectados en medio de la situación descrita por cuanto en la Universidad dejan de recibir el modelaje, las orientaciones y la preparación para producir los textos propios que le permitirán insertarse y permanecer en su comunidad discursiva.

3.- La escritura en las disciplinas

Así como los estudiantes diferencian la escritura que tiene lugar en la universidad de la que se desarrolla en otros contextos, igualmente poseen cierta claridad respecto a la idea de que la escritura varía según las distintas disciplinas del saber. Para la mayoría de los jóvenes consultados no es lo mismo escribir en asignaturas como Cálculo que producir textos en Lengaje y Comunicación, Química o Sistemas de Representación, por ejemplo. Es decir que los universitarios están conscientes de que cada área del saber tiene sus propias particularidades, sus formas únicas de vehiculizar el conocimiento.

Tabla N° 3

Diferencias en la forma de escribir según las disciplinas

El grupo que más dudas exhibe sobre este punto es el de los estudiantes del Ciclo Básico del Núcleo Alberto Adriani de la ULA. Aunque los jóvenes encuestados en esta comunidad académica, en su mayoría, afirman identificar diferencias entre las formas de escribir en unas materias y en otras, el 35 por ciento del grupo está convencido de que la escritura en las distintas asignaturas siempre es la misma, porque la técnica básica (que subyace al proceso) no cambia, lo que en cualquier caso cambia es el contenido, explican. Esta creencia coincide con una de las concepciones colectivas más habituales en algunas unidades académicas de nuestras universidades latinoamericanas, según reseña Carlino (2006). Constituye una de las ideas que justifica implícitamente despreocuparse por estudiar, aprender y enseñar la escritura académica en la universidad. Como escribir es considerada una habilidad básica, general y transferible a cualquier contexto, para los estudiantes no tiene caso aprender a escribir en la universidad en tanto se supone que producir un texto implica aplicar habilidades elementales, adquiridas en la Educación Primaria.

Al contrario de esta visión, quienes hoy se ocupan de la escritura asumen que “es necesario aprender a escribir según los modos esperados en la universidad (...) porque se trata de ingresar en una nueva cultura escrita (cambian los géneros, las estrategias cognitivas, las identidades personales)” (Ivanic en Carlino, 2006, p. 93).

En relación con la porción de estudiantes que reconoce la existencia de diferentes formas de escritura, notamos una sola semejanza en los argumentos que se esgrimen para justificar las respuestas. Los estudiantes coinciden en señalar que los rasgos fundamentales que diferencian unas asignaturas de otras son el lenguaje, los contenidos y la naturaleza de las disciplinas: “Las materias difieren por su lenguaje y contenido. Unas son teóricas, otras prácticas”, explica un estudiante. Otro agrega: “en unas se desarrollan problemas y en otras se dictan conceptos textuales, en unas se comunica a través de números y en otras fórmulas o textos”. Un último testimonio seleccionado es el de este joven que afirma que: “Escribir en materias numéricas es el desarrollo de algo ya establecido: la fórmula; mientras que en una materia teórica se tendrá que analizar y desarrollar con coherencia la idea”.

Los estudiantes del Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería, tanto en El Vigía como en Mérida, son bastante parcos en sus respuestas en relación con este punto vinculado a las diferencias en las maneras de escribir según las disciplinas. Sólo se refieren al aspecto del lenguaje y de los contenidos contemplados en las cátedras. Al contrario, los estudiantes del Ciclo Profesional explican en detalle en qué se centran esas diferencias evidenciadas entre las materias y para ello recurren a varios criterios: el lenguaje propio de cada área, los contenidos, los tipos de textos que se producen y su extensión, las finalidades con que se escribe, la metodología de trabajo que siguen los profesores y el nivel de dificultad que se plantea.

Después de considerar el lenguaje como el principal rasgo de distinción entre unas y otras cátedras, para la mayoría de los jóvenes consultados al final del Ciclo Profesional el tema de los contenidos y tipos de textos que se componen es el más relevante. Así señalan: “Cada materia tiene temas particulares”; “en cada materia se plasman distintas teorías”; “en unas se escriben reportes y en otras sobre hechos del pasado, hay materias que plantean conocimientos más interpretativos y analíticos que otras”; “hay materias en las que hay que realizar numerosos análisis, en otras solo cálculo”. También se refieren a las estrategias con las cuales se aprenden los contenidos: “Existen materias que con solo usar la visión se adquiere la idea, el conocimiento”; “Hay materias que se tornan mecánicas y otras en las que se expresa el conocimiento con las propias palabras”; “en Cálculo escribimos

números y en Geología de Venezuela o Paleontología debemos memorizar fechas, por ejemplo”.

Lo anterior revela que los estudiantes de los últimos semestres de las carreras de Ingeniería, como es lógico, muestran un conocimiento más amplio de la cultura académica en la cual están inmersos y de las disciplinas por las cuales han transitado. De manera informal y, en algunos casos, inconsciente, se han impregnado de aquellos saberes y haceres propios de sus comunidades por lo que cuentan con más recursos para caracterizar su entorno, a diferencia de los estudiantes de nuevo ingreso quienes claramente revelan su condición de “forasteros” en nuevas comunidades discursivas.

4.- Tipos de textos que se piden escribir

Los tres grupos de estudiantes encuestados coinciden en afirmar que los textos académicos que se producen con mayor frecuencia en los programas de formación de ingenieros son los informes técnicos y de laboratorio. A estos le siguen los “trabajos escritos e investigaciones”, rótulo impreciso bajo el cual se incluyen actividades de clase y notas escritas a partir de la consulta de distintas fuentes. Luego mencionan los resúmenes, apuntes, ensayos, análisis y exámenes, en este orden.

En general los grupos de estudiantes encuestados mencionan los mismos textos. Sobre este punto, solo evidenciamos dos diferencias interesantes en las respuestas de los jóvenes. Notamos que los estudiantes, tanto del Ciclo Básico como los del Ciclo Profesional de Mérida, reconocen un mayor número de textos en comparación con los jóvenes que realizan sus estudios en el Núcleo Alberto Adriani (El Vigía) lo que nos permite pensar que estos últimos han tenido menos oportunidades de familiarizarse con algunos tipos de textos que no mencionan en sus discursos, como las descripciones, los folletos (dípticos y trípticos), proyectos y los artículos de opinión. Parece que las experiencias de lectura y escritura en el trayecto inicial de la carrera resultan limitadas para quienes cursan estudios en el Núcleo Académico de más reciente data de la Universidad.

Por otra parte, observamos que los jóvenes del Ciclo Profesional afirman haber leído y producido “artículos de investigación”, a diferencia

de los alumnos del Ciclo Básico, quienes no señalan este importante género académico, de tal modo que podríamos inferir que lo desconocen. Este dato muestra que ya al final de sus estudios de pregrado los jóvenes que se forman como ingenieros han tenido experiencias con la comprensión y producción de artículos científicos (artículos de divulgación en revistas especializadas) los cuales son propios de la comunidad discursiva a la que ellos pertenecen, lo que no ocurre durante los primeros semestres. Habría que preguntarse si esta ausencia de lectura y escritura de artículos científicos al comienzo de las carreras influye en la apropiada inserción de los jóvenes en sus comunidades académicas de referencia.

Si contrastamos los resultados de esta investigación con los reportados por la profesora Iraima Mogollón (2010) en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela (UCV) encontramos que, al igual que los estudiantes de la UCV, los jóvenes de la ULA mencionan los informes técnicos como los textos por excelencia a producir en las disciplinas. Sin embargo, mientras en la UCV los estudiantes indican los manuales y tesis como los textos de mayor circulación en sus comunidades disciplinares, los estudiantes de la ULA enfocan la atención en otros productos académicos como los resúmenes y no mencionan en ningún momento los textos anteriormente referidos, es decir, que manuales y tesis no están presentes en su horizonte de intereses, al menos en lo que declaran por escrito y de forma oral.

Igual diferencia se percibe entre lo encontrado en la ULA y la exploración hecha por Zambrano (2009) en un estudio realizado en la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET). En esta institución los textos que los docentes de la Carrera de Ingeniería Mecánica solicitan con más frecuencia a los estudiantes son los exámenes –la mayor parte de los cuales se basan en la resolución de ejercicios-- situación que, a juicio de la investigadora, no favorece en los alumnos el desarrollo de sus capacidades escriturales. Algunas veces –agrega-- piden producir informes de investigación, informes de laboratorio, proyectos de investigación, resúmenes, informes técnicos, monografías, tesis e informes de pasantías. Y nunca se demanda la escritura de ensayos y análisis. En la ULA, por el contrario, los jóvenes afirman producir informes y algunas veces los ensayos y análisis, lo que revela

una experiencia de escritura distinta a la anteriormente descrita en la que se abren múltiples posibilidades para desplegar las habilidades lingüísticas de los jóvenes si se enfocan y acompañan debidamente los actos de escritura. No obstante, esta enumeración de textos revela que, aunque útiles para distintos fines, las prácticas de escritura en las que intervienen los estudiantes de la ULA - partiendo de los géneros que se privilegian en las carreras- se distancian de las demandas que el campo profesional les hace a los ingenieros. Según explica Mogollón (en Zambrano, 2009): “el-la Ingeniero-a se enfrenta a manuales de procesamiento, manuales de instrucción técnica, patentes, protocolos de investigación, artículos de divulgación tecnológica, propuestas de servicio, proyectos de trabajos técnicos de gran envergadura” (p. 5), entre otros. Al observar que estos textos no figuran entre los nombrados por los estudiantes podemos concluir que la Universidad está llamada a hacer más esfuerzos para contribuir a capacitar a los jóvenes para desenvolverse con autonomía y propiedad como lectores y escritores en su futuro entorno laboral.

5.- Orientaciones ofrecidas en la escritura

Los procesos de acompañamiento de la producción escrita también fueron objeto de interés en nuestra investigación. Preguntamos a los estudiantes en qué consistían las pautas que los profesores les ofrecían para escribir.

De acuerdo con los datos, los profesores en mayor o menor medida ofrecen indicaciones a los jóvenes sobre cómo proceder para componer sus trabajos. Sin embargo, estas indicaciones varían según se encuentren los estudiantes cursando el Ciclo Básico o el Ciclo Profesional de la carrera. Los estudiantes encuestados en el Ciclo Básico de Ingeniería afirman que los profesores otorgan valor a los aspectos formales de los textos, a la presentación y a la brevedad (precisión). La principal exigencia que hacen a los jóvenes es que “lean con cuidado las consignas y se ajusten a lo solicitado”. En este mismo orden, destacan la necesidad de “cuidar la ortografía y puntuación”, “usar un buen vocabulario” (aspectos gramaticales), así como el “buscar ser claros, ordenados y coherentes en el escrito” (aspectos semánticos y pragmáticos).

No acontece lo mismo en el Ciclo Profesional. En este espacio—a decir de los estudiantes— los profesores demuestran una mayor preocupación por especificar los rasgos y la estructura de algunos de los textos que exigen componer a los estudiantes como, por ejemplo, los artículos de investigación. Si bien la ortografía y la coherencia ocupan un papel preponderante, los docentes también dedican esfuerzos a recomendar la consulta y uso apropiado de fuentes de información, a garantizar la calidad de las investigaciones, valorar la originalidad y pertinencia de las ideas expuestas (aspectos semánticos y pragmáticos) y cumplir las normas de referenciación.

Al respecto, uno de los estudiantes consultado aseguró: “Los profesores nos piden que analicemos los conceptos, que hagamos un texto ordenado, cuidemos la secuencia en los planteamientos y hagamos los cálculos correctos”. Otros jóvenes agregaron: “El profesor pide que hagamos un texto en varios párrafos y usemos conectores”, “los profesores me recomiendan en qué sitios debo investigar y cómo puedo incluir esa información, piden leer de varios autores, usar varias fuentes”; “ellos explican la estructura de los artículos, cuál es su formato y cómo se disponen las ideas”.

Si bien en el Ciclo Profesional las ayudas verbales se amplían en la medida en que las consignas que se ofrecen a los jóvenes son más precisas y detalladas, por cuanto especifican las características de los textos a producir y se enfocan además en otros aspectos de carácter semántico y pragmático como la calidad y relevancia de las ideas, en los tres grupos consultados no se observa un acompañamiento sistemático a los procesos de composición.

En otras palabras, se orienta poco la planificación de los textos (generación, ampliación y organización de las ideas, esquematización, definición de un plan textual); no se interviene en la fase de la producción (elaboración de borradores, elección de títulos apropiados, construcción de párrafos, formulación de analogías, comparaciones, ejemplos, ilustraciones, empleo de estrategias de argumentación, contrastación y puesta en diálogo de teorías, por ejemplo) y, por último, la revisión, cuando se realiza, atiende a criterios de corrección del texto tomándolo como un producto final que será evaluado. En ese sentido, se desaprovecha el papel de la revisión como un proceso útil para releer los textos, repensar las ideas sobre un tema, detenerse en los aspectos de contenido y de forma y replantearse los subobjetivos de escritura.

Una diferencia interesante que encontramos al analizar los datos es que los estudiantes del Ciclo Básico de Ingeniería que cursan estudios en El Vigía aseguran recibir más orientación de parte de sus profesores para la composición escrita que los estudiantes del Ciclo Básico del Núcleo La Hechicera en Mérida, aunque estas orientaciones se centran exclusivamente en aspectos de forma como caligrafía, ortografía y puntuación. Mientras en el primer grupo todos los jóvenes afirmaron recibir orientaciones para desarrollar sus actividades de escritura, en el segundo grupo, un 20 por ciento de los estudiantes consultados aseguró que sus docentes no les ofrecían indicaciones al respecto porque consideraban que este era un conocimiento general y básico que ya ellos debían traer del bachillerato. El testimonio de uno de los estudiantes así lo revela: “No hay orientaciones. Se supone que ya sabemos escribir, son cosas que aprendimos en el bachillerato. Cuando piden un trabajo los profesores señalan el tema, no más. Solo dan instrucciones en los exámenes”.

En resumen, los estudiantes consultados reciben algunos apoyos para desarrollar las actividades de escritura que les demandan las disciplinas, sin embargo, estas ayudas no son sistemáticas ni organizadas y se centran en aspectos normativos y superficiales de los textos en lugar de enfatizar el proceso de composición, la construcción de significados y la expresión lingüística en función de las categorías interpretativas y condiciones de producción que cada disciplina privilegia.

Conclusiones

A partir de la información ofrecida por los estudiantes consultados, podemos concluir que las prácticas de escritura que prevalecen en las carreras de Ingeniería de la Universidad de Los Andes responden a un enfoque tradicional de la escritura que justifica despreocuparse por su la enseñanza y aprendizaje. En los programas de formación de Ingenieros de la ULA, al igual que en distintas instituciones de Educación Superior de Latinoamérica, se considera que las habilidades para la comprensión y producción de los textos propios de las disciplinas se aprenden de forma espontánea, automática y que no tiene objeto dedicársele tiempo y esfuerzo en la Univer-

sidad por cuanto se trata de saberes básicos que ya han debido aprenderse. Si bien los estudiantes son expuestos a diversas experiencias de escritura, no reciben un acompañamiento sistemático en función de promover el despliegue de las competencias letradas para el aprendizaje y la construcción del conocimiento en las disciplinas. Según lo dicho por los estudiantes entrevistados, los profesores de estas carreras hacen esfuerzos por responder a sus necesidades comunicativas como futuros ingenieros; no obstante, no figura en su centro de interés considerar la función epistémica que encierra el acto de escritura o atender a las demandas de expresión oral y escrita que les hace el campo profesional cuando dejan la universidad.

En ese sentido, urge promover una reflexión general en los distintos espacios universitarios en torno a la importancia de incentivar el uso apropiado del lenguaje y de la necesidad de formar a los estudiantes como lectores y escritores competentes y autónomos en consonancia con las exigencias que les hace el entorno.

Finalmente, pocas son las diferencias que se perciben entre los estudiantes que cursan el Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería y quienes se encuentran estudiando los últimos semestres de la escolaridad y ya están a punto de egresar, respecto a las concepciones sobre la escritura, su valoración, su relación con los textos y las prácticas de producción escrita en las cuales participan. El rasgo más importante que se puede destacar es que al final de los estudios universitarios los jóvenes dan señales de poseer un mayor conocimiento de su comunidad discursiva en relación con quienes apenas están comenzando las carreras. Este grupo, es decir, quienes cursan el Ciclo Profesional de los programas de formación, exponen con más propiedad las características de las prácticas en las cuales participan, identifican una variedad mayor de textos y pueden describirlos, son conscientes de que las formas de escribir varían según el contexto y el área del saber, entre otros. Sin embargo, la visión convencional de la escritura permanece en una parte de su sistema de representaciones sociales de manera que le otorgan un papel secundario a su aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Bajtín, M. (1982). *Estética de la creación verbal*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- Carlino, P. (2003). Alfabetización académica: un cambio necesario, algunas alternativas posibles. *Educere*, 6 (20), 409-418.
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- Carlino, P. (2006). Concepciones y formas de enseñar escritura académica: Un estudio contrastivo. *Signo&Seña*, N° 16, 71-117.
- Carlino, P. (2007). ¿Qué nos dicen hoy las investigaciones internacionales sobre la escritura en la universidad? *Cuadernos de Psicopedagogía*, 4, 21-40.
- Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 18, N° 57, 355-381.
- Cassany, D. (2006). *Taller de textos. Leer, escribir y comentar en el aula*. Barcelona, España: Paidós.
- Castelló, M. (2002). De la investigación sobre el proceso de composición a la enseñanza de la escritura. *Revista Signos*. Valparaíso, Chile. Vol. 35, (51-52), 149-162.
- Fourez, G. (2008). *Cómo se elabora el conocimiento. La epistemología desde un enfoque socioconstructivista*. Madrid, España: Narcea.
- González, B. y Vega, V. (2010). *Prácticas de lectura y escritura en la Universidad. El caso de cinco asignaturas de la Universidad Sergio Arboleda*. Bogotá, Colombia: Fondo de Publicaciones Universidad Sergio Arboleda.
- Hayes, J. y Flower, L. (1980). *Teoría de la redacción como proceso cognitivo*. Textos en Contexto. Buenos Aires, Argentina: Asociación Internacional de la Lectura.
- Miras, M. (2000). *La escritura reflexiva. Aprender a escribir y aprender acerca de lo que*

se escribe. *Infancia y Aprendizaje*. 23, 1,1, pp. 65-80.

Mogollón, G. (2006). Diseño del programa y del manual instruccional para la Asignatura Redacción de informes de la Facultad de Ingeniería de la UCV. Ponencia presentada en el XXV Encuentro Nacional de Docentes e Investigadores de la Lingüística, Maracaibo, Venezuela, 12 al 16 de junio.

Mogollón, G. (2010). De Redacción de informes a Procesamiento de textos técnicos: proyecto pedagógico y de investigación. *Acción Pedagógica*, N° 19, 28-37.

Pérez, M. (2008). Leer y escribir para tomar posición frente al saber. Memorias del evento: Segundo Encuentro Nacional y Primero Internacional sobre Lectura y Escritura en Educación Superior. Bogotá, Colombia ISBN: 978-958-8350-17-2 ed: Aciem Pontificia Universidad Javeriana v., p.16 – 31.

Scardamalia, M. y Bereiter, C. (1992). Dos modelos explicativos de procesos de composición escrita.

Infancia y Aprendizaje, 8, 43-4. Serrano, S. (2011). Lectura crítica y escritura argumentativa para tomar posición frente al conocimiento disciplinar en la formación universitaria. *Entre Lenguas*. Vol. 16, 27-41.

Serrano, S. (2014). La lectura, la escritura y el pensamiento. Función epistémica e implicaciones pedagógicas. *Lenguaje*. Vol. 42, 99-124.

Zambrano, J. (2009). Los docentes y el proceso de escribir antes y durante los Estudios universitarios. *Legenda*. Vol. 13, N° 10, 139-147.

Zambrano, J. (2010). Políticas lingüísticas de la Universidad Nacional Experimental del Táchira en cuanto a la escritura académica. *Legenda*. Vol. 14, N° 11, 98-119.

Zambrano, J. (2011). ¿Es necesario enseñar el discurso científico en la universidad? *Legenda*. Vol. 15, N.º 13, 221-253.

Cuadros y Tablas

Tabla N° 1
Concepciones sobre la escritura

Categorías	Estudiantes de Ingeniería					
	Ciclo Básico Núcleo La Hechicera, Mérida		Ciclo Básico Núcleo Alberto Adriani, El Vigía		Ciclo Profesional Núcleo La Hechicera, Mérida	
	(59)		(59)		(38)	
ESCRIBIR ES.....	N°	%	N°	%	N°	%
Expresar pensamientos, ideas, opiniones y emociones	16	27,1	23	38,9	21	35,5
Dar cuenta de lo aprendido.	5	8,4	11	18,6	3	5,0
Es copiar, transcribir, registrar, apuntar los contenidos de una materia.	12	20,3	8	13,5	4	6,7
Un medio de comunicación	19	32,2	5	8,4	7	11,8
Una forma de pensar sobre lo leído analizarlo, revisarlo	4	6,7	0	0	0	0
Un modo de unir letras y símbolos para formar frases	2	3,3	7	11,8	3	5,0
No contesto	1	1,6	5	8,4	0	0

Tabla N° 2
Diferencias entre escribir en la universidad y en otros contextos

ESCRIBIR EN LA UNIVERSIDAD Y EN OTROS CONTEXTOS	Estudiantes de Ingeniería					
	Ciclo Básico Núcleo La Hechicera, Mérida		Ciclo Básico Núcleo Alberto Adriani, El Vigía		Ciclo Profesional Núcleo La Hechicera, Mérida	
	(59)		(59)		(38)	
	N°	%	N°	%	N°	%
Es diferente	38	64,4	36	61,0	31	81,57
a) El lenguaje es distinto y complejo	18	47,3	12	33,3	10	32,2
b) Los tipos de textos y temas varían	8	21,0	11	30,5	8	25,8
c) Son distintos los fines con los cuales se escribe	9	23,6	11	30,5	10	32,2
d) Los niveles de exigencia cambian	3	7,8	2	5,5	3	9,6
No es diferente	21	35,5	20	33,8	7	11,8
No contesto	0	0	3	5,0	0	0

Tabla N° 3
Diferencias en la forma de escribir según las disciplinas

ESCRIBIR EN LAS DISCIPLINAS	Estudiantes de Ingeniería					
	Ciclo Básico Núcleo La Hechicera, Mérida (59)		Ciclo Básico Núcleo Alberto Adriani, El Vigía (59)		Ciclo Profesional Núcleo La Hechicera, Mérida (38)	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Es diferente porque:	42	71,1	33	55,9	25	65,7
a) Cada materia tiene su propio lenguaje	37	88,0	22	66,6	12	48
b) Los contenidos (temas) difieren	5	11,9	10	30,3	5	20
c) Los textos varían	0	0	1	3,0	3	12
d) Cada materia tiene su metodología	0	0	0	0	3	12
e) Hay distintos niveles de dificultad	0	0	0	0	2	8
No es diferente	10	16,9	21	35,5	3	7,8
No contestó	7	11,2	5	8,4	10	26,3