



ISSN: 2422-4340

 Programa
Editorial

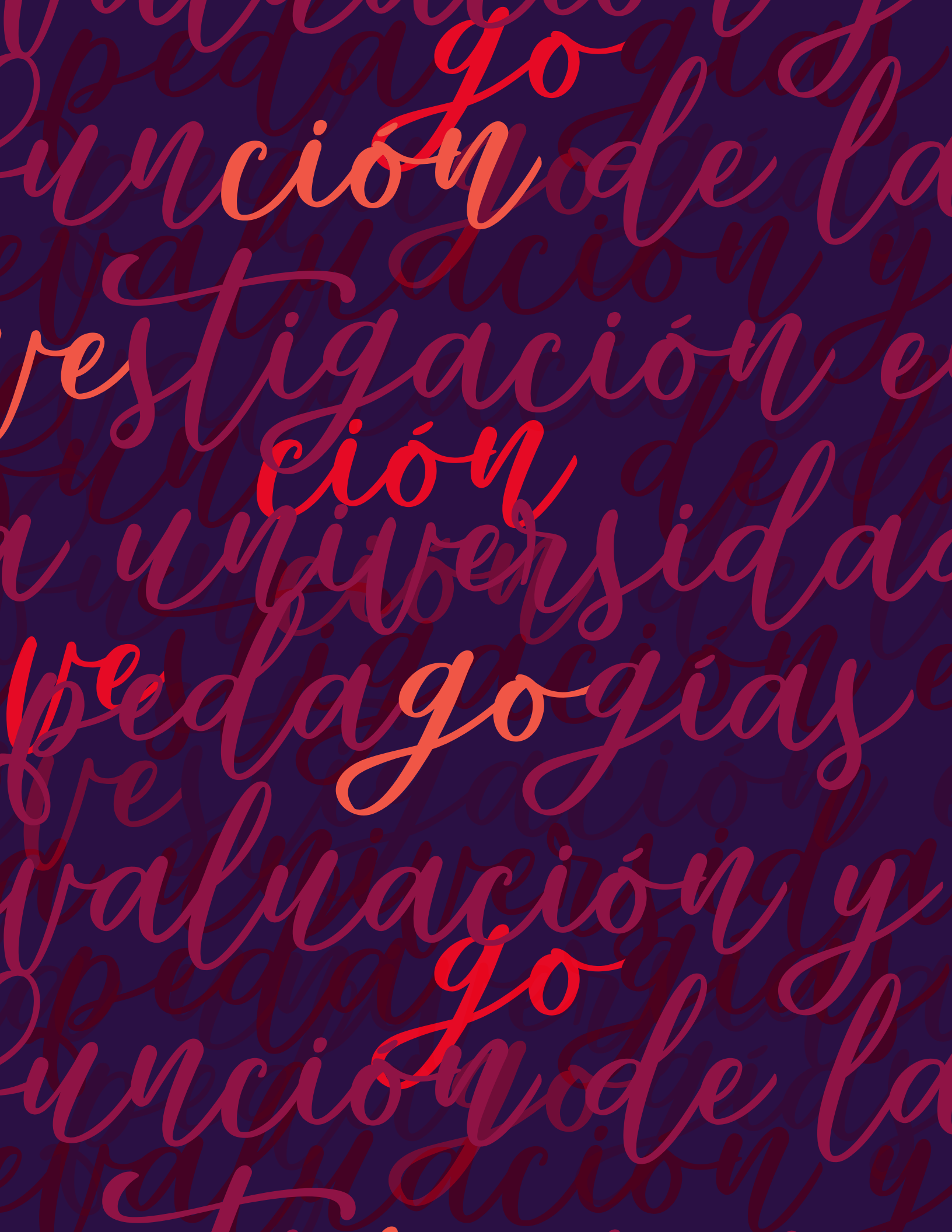
Universidad Autónoma
de Occidente

PEDAGOGÍAS, EVALUACIÓN Y FUNCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD

COLECCIÓN
EXPERIENCIAS

Fabio Jurado Valencia
Sonia Cadena Castillo
Editores académicos





pedagogía
función de la
evaluación y
investigación en
educación
en una universidad
pedagogías
evaluación y
pedagogía
función de la
evaluación y

PEDAGOGÍAS, EVALUACIÓN Y FUNCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD

Vicerrectoría
Académica
Centro de Desarrollo Académico



**ACREDITACIÓN
INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD**
Vigilada MinEduación.
Res. No. 16740, 2011-P-0201.

Pedagogías, evaluación y función de la investigación en la universidad / editores académicos Fabio Jurado Valencia, Sonia Cadena Castillo.-- Primera edición.-- Cali: Programa Editorial Universidad Autónoma de Occidente, 2020. 188 páginas, ilustraciones.--(Colección Experiencias)

Contiene referencias bibliográficas.
ISSN: 2422-4340

1. Escritura. 2. Lectura. 3. Pedagogía. 4. Educación superior. 5. Investigación educativa. 6. Evaluación educativa. I. Jurado Valencia, Fabio.. II. Cadena Castillo, Sonia, editora académica. II. Jurado Valencia, Fabio, editor académico. III. Universidad Autónoma de Occidente.

808.066378 - dc23

PEDAGOGÍAS, EVALUACIÓN Y FUNCIÓN DE LA
INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD

EDITORES ACADÉMICOS:
FABIO JURADO VALENCIA
SONIA CADENA CASTILLO

© AUTORES:
ANA PAOLA LASSO PALACIOS
MAURICIO PRIETO MURIEL
CLARA EUGENIA GOYES LÓPEZ
JAVIER ERNESTO HOLGUÍN GONZÁLEZ
ORLANDO PUENTE MORENO
ANA YANCY MONTOYA ALTAMIRANO
CARMEN JIMENA HOLGUÍN

ISSN: 2422-4340
Primera edición, 2020

El contenido de esta publicación no compromete el pensamiento de la Institución, es responsabilidad absoluta de sus autores.

Este libro no podrá ser reproducido por ningún medio impreso o de reproducción sin permiso escrito de las titulares del Copyright.

Elaborado en Colombia
Made in Colombia

Personería jurídica, Res. No. 0618, de la Gobernación del Valle del Cauca, del 20 de febrero de 1970. Universidad Autónoma de Occidente, Res. No. 2766, del Ministerio de Educación Nacional, del 13 de noviembre de 2003. Acreditación Institucional de Alta Calidad, Res. No. 16740, del 24 de agosto de 2017, con vigencia hasta el 2021. Vigilada MinEducación.

COLECCIÓN
EXPERIENCIAS

Gestión editorial

**Director (E) de Investigaciones y
Desarrollo Tecnológico**
Alexander García Dávalos

Jefe Programa Editorial
José Julián Serrano Q.
jjherrano@uao.edu.co

Coordinación Editorial
Pamela Montealegre L.
pmontealegre@uao.edu.co

Corrección
Eduardo Franco

Diseño y diagramación
Luis Osorio Tejada
luisosoriotejada@gmail.com

© Universidad Autónoma de Occidente
Km. 2 vía Cali-Jamundí,
A.A. 2790, Cali, Valle del Cauca,
Colombia

Pedagogías, evaluación y función de la investigación en la Universidad

Fabio Jurado Valencia
Sonia Cadena Castillo
EDITORES ACADÉMICOS

 Programa
Editorial
Universidad Autónoma
de Occidente

Introducción 9

El cuaderno del curso: experiencia desde el aula

Juan Carlos Aguilar Joyas15

Lectura y escritura en los estudiantes del programa de Ingeniería Ambiental: evolución en la comprensión y apropiación de problemas ambientales

Ana Paola Lasso Palacios.....41

La coevaluación como actividad auténtica en el programa de Cine y Comunicación Digital de la Universidad Autónoma de Occidente

Mauricio Prieto Muriel61

Estrategia de formación pedagógica para la iniciación a la investigación e innovación de estudiantes de ingeniería

Clara Eugenia Goyes López 83

Uso de mapas cognitivos como herramienta para la construcción de los conceptos marco *driving forces-pressures-state-impacts-responses* y *metabolismo urbano* en el desarrollo urbano sostenible

Javier Ernesto Holguín González ... 97

Apuntes sobre la investigación formativa en Comunicación Social-Periodismo: del campo de conocimiento a la construcción plural de ciudadanías

Orlando Puente Moreno125

Perfiles de escritura en estudiantes universitarios: ejercicio exploratorio de diseño de una guía para la escritura de textos académicos

Ana Yancy Montoya Altamirano
Carmen Jimena Holguín..... 153

CONTENIDO

Introducción

La producción académica del profesorado es uno de los factores que más incide en la percepción positiva que los ciudadanos construyen sobre la universidad. Pero son los estudiantes quienes elevan la estimación hacia sus docentes cuando los reconocen como autores de artículos, reseñas, ensayos y libros. La producción escrita del profesorado es, a la vez, una estrategia poderosa para solventar los criterios académicos con los cuales se promueve la construcción del conocimiento en las diversas disciplinas y profesiones: los artículos son una forma de “poner al día” a quienes se están formando en un campo y a quienes ejercen, pero también a las personas curiosas interesadas en saber sobre lo que hace la universidad.

Cuando los estudiantes leen a sus docentes y los docentes en sus escritos se refieren a los progresos de sus estudiantes, disminuyen las resistencias frente a la escritura, porque unos y otros la perciben como una experiencia cercana y natural en los contextos académicos. Lectura, escritura, oralidad y escucha se entrelazan y acentúan la singularidad humana; todo escrito proviene de esta singularidad, notoria al poner a prueba las teorías o al producirlas según la observación y el monitoreo de los fenómenos, en este caso, los matices que atañen a los discursos y a las prácticas pedagógicas en el contexto de la educación superior.

Los artículos que se publican en la Colección Experiencias Pedagógicas tienen el propósito de divulgar las reflexiones que sobre las prácticas propias en las aulas universitarias, en los talleres, en los laboratorios o en los espacios específicos de la investigación realizan los profesores con los estudiantes de las distintas

facultades. El nexo entre la descripción de lo que ocurre en la práctica pedagógica y la explicación de sus momentos nucleares, como la actividad oral o escrita de los estudiantes o los momentos de las evaluaciones de los aprendizajes, constituye el cimiento de estos artículos; por eso, revelan conocimientos nuevos en el ámbito de la educación, tal como se expone en los artículos de este número de la colección creada en 2015 por la Vicerrectoría Académica de la Universidad Autónoma de Occidente (UAO).

En el trabajo titulado “El cuaderno del curso: experiencia desde el aula”, de Juan Carlos Aguilar Joyas, se analizan los aspectos invisibles de las prácticas educativas universitarias: ¿qué sabemos sobre lo que consignan los estudiantes en los cuadernos de apuntes y con qué propósitos registran ideas, esquemas o frases fragmentos de clase? y ¿cómo usan los materiales localizados en las páginas web o los apartados de cuadernos de los estudiantes de cohortes anteriores? Es, sin duda, el rastro de una indagación que el profesor/autor expone y que resulta novedoso por acercarnos a las respuestas de algunos de los dilemas relacionados con las prácticas pedagógicas y la evaluación, y sus conexiones con los principios de la ética y la equidad académica.

Los apuntes en los cuadernos son escritos para sí y no para otros, pero constituyen un dispositivo confiable para la valoración de los aprendizajes de los estudiantes; el autor sugiere que una porción de las evaluaciones tendría que concentrarse en los modos como los estudiantes sintetizan, generalizan, seleccionan e integran con la escritura para sí (lo apuntado) lo que captan a medida que avanza la clase, ya a cargo de la exposición de sus pares, ya a cargo del trabajo teórico-práctico del profesor; y lo fundamental es reconocer los modos como los estudiantes usan sus apuntes, aspecto favorecido en la consulta realizada por el docente: los emplean para preguntar de manera argumentada en la clase y para explicar según las dinámicas de la clase o para producir el trabajo escrito que hace parte del pacto entre docente y estudiantes. Este trabajo es, entonces, una señal para trascender los formatos canónicos de las evaluaciones en el contexto universitario, al considerar estrategias diversas, porque un modo único y taxativo de evaluar es siempre restrictivo, autoritario y parcial.

Todos los docentes universitarios tienen, de algún modo, un compromiso con el trabajo pedagógico implicado en la lectura y la escritura, y esto es lo que insinúa Ana Paola Lasso Palacios, autora del artículo titulado “Lectura y escritura en los estudiantes del programa de Ingeniería Ambiental: evolución en la comprensión y apropiación de problemas ambientales. Al respecto, dice la autora, no es conveniente buscar excusas frente a las anomalías sintácticas de la escritura de los estudiantes, pues se trata más bien de reconocer la fragilidad del sistema educativo

que precede a la universidad y considerar que la retroalimentación en el aula, sin pretensiones compensatorias, contribuye en los progresos paulatinos de las competencias comunicativas (hablar, escuchar, leer y escribir) de los estudiantes universitarios. El ingeniero en formación requerirá en su ejercicio profesional la solidez de estas competencias porque ellas constituyen el primer filtro en la vinculación laboral: saber escribir un proyecto o un plan de trabajo y saber sustentarlo, en cuyos modos subyacen los universos conceptuales específicos de las disciplinas imbricadas en la ingeniería.

En el ámbito de la valoración de los aprendizajes, la evaluación entre pares no consiste solo en ponderar el aprendizaje del otro, sino, sobre todo, en reconfirmar los conocimientos propios a través de los conocimientos de quien interactúa en la coevaluación. Se relativiza la autoridad del profesor para hacer énfasis en el rol del acompañamiento o de la retroalimentación a los mismos estudiantes; unos y otros retoman sus apuntes o las fuentes respectivas para verificar los aprendizajes y reconocer los errores con los cuales se sigue aprendiendo; solo hacia el final aparece la figura del profesor para legitimar el proceso. Asociar dicho proceso con el trabajo profesional en el campo del cine es un indicio de lo que Mauricio Prieto Muriel, autor del artículo “La coevaluación como actividad auténtica en el programa de Cine y Comunicación Digital de la Universidad Autónoma de Occidente”, se propone: argumentar en torno a lo que identifica como evaluación auténtica.

El autor entiende la evaluación auténtica como la relación comunicativa entre pares o entre sujetos que se ayudan para reconfirmar lo aprendido o fortalecer lo que se está aprendiendo de manera contextualizada; la evaluación es auténtica cuando evita los estereotipos y hace hincapié en situaciones de la vida; es asumir la evaluación como una práctica de reflexión y de ponderación de los aprendizajes cada vez que se afrontan situaciones que implican el uso de dichos aprendizajes. Poner en acción el conocimiento aprendido produciendo conclusiones sobre su validez o no hace parte de la evaluación auténtica. Hay en el fondo de estos planteamientos una perspectiva social de la evaluación, por cuanto el sujeto evaluado espera juicios fundamentados y explícitos del co-evaluador y, a su vez, este espera del sujeto co-evaluado sus percepciones; el docente avala unos y otros juicios, y los tres construyen acuerdos desde el diálogo, es decir, desde la controversia y las diferencias.

La perspectiva de la evaluación social se complementa con los eventos académicos que las facultades realizan para mostrar los productos de los estudiantes luego de un determinado trayecto en el plan de estudios, como periódicamente lo programa la Facultad de Ingeniería de la UAO. Es el caso del artículo titulado “Estrategia de formación pedagógica para la iniciación a la investigación e

innovación de estudiantes de ingeniería”, de Clara Eugenia Goyes López, cuyo balance muestra el número de ponencias, artículos de grado y pósteres que los estudiantes exponen en esta especie de simposio interno de la Facultad.

El simposio o evento académico es, pues, otra de las modalidades recurrentes de los docentes de la Facultad para establecer aproximaciones a las competencias aprendidas por los estudiantes, más allá de los exámenes tradicionales; tanto las ponencias como los pósteres, los artículos de grado, los paneles, las maquetas y las interacciones de los autores en el desarrollo del evento mismo visibilizan los desempeños a través de los cuales se identifican las competencias, esto es, las habilidades para saber usar los conocimientos en la producción de bienes o en la solución de problemas que atañen a la vida humana. Los simposios internos constituyen, sin duda, la estrategia más confiable para reconocer lo que han aprendido los estudiantes; el simposio trasciende el estereotipo académico porque lo que está en juego es la versatilidad de la comunicación de los conocimientos y lo que con ellos hace quien expone de manera pública sus intenciones innovadoras.

Para llegar a la elaboración de una ponencia, un póster, un trabajo de curso o de grado, es inevitable la condensación de los conceptos en esquemas visuales o formas icónicas en las que se representan las estructuras de las redes cognitivas que el sujeto construye según sea el horizonte de la indagación. Desde la década de 1980, se introdujo en la educación básica la actividad del trabajo con los mapas conceptuales, para procesar y asegurar la comprensión de los textos y planear la escritura o la exposición oral. Con el tiempo, en la educación superior, se fue sintiendo la necesidad de recurrir a dicho enfoque, fundado por los psicólogos norteamericanos David Ausubel y Joseph Donald Novak. Precisamente, el artículo de Javier Ernesto Holguín González, titulado “Uso de mapas cognitivos como herramienta para la construcción de los conceptos marco *driving forces-pressures-state-impacts-responses* y *metabolismo urbano* en el desarrollo urbano sostenible, se concentra en mostrar la experiencia pedagógica relacionada con el trabajo a partir de los mapas conceptuales o cognitivos.

La evaluación del curso se realiza cotejando los esquemas o mapas que los estudiantes diseñan, con los esquemas que se consideran son los que subyacen en los textos, temas o problemas que se proponen para el análisis. Es un trabajo minucioso en el que se destaca el vínculo entre los mapas cognitivos, esquematizados de manera escrita, y las actitudes investigativas de los estudiantes frente al problema de la sostenibilidad de las ciudades y el rol de la ingeniería. Así entonces, a la vez que la mente del estudiante controla la comprensión de un problema, estructura la solución recurriendo al mapa cognitivo.

En todos los artículos que se presentan aquí son notorias las intenciones por asumir de manera crítica, en la perspectiva de una autoevaluación, tanto las prácticas pedagógicas como las formas de evaluar y de caracterizar la función de la investigación; el hecho de identificar problemas en la labor docente y en las actividades de los estudiantes y apostar por rutas posibles para afrontarlos es una señal de la actitud investigativa de los autores-profesores. En el caso del artículo “Apuntes sobre la investigación formativa en Comunicación Social-Periodismo: del campo de conocimiento a la construcción plural de ciudadanías”, de Orlando Puente Moreno, se trata de la sinopsis de una experiencia de investigación adelantada con los estudiantes alrededor de la formación en investigación y el develamiento de las tensiones sociales cuando se trata de indagar, a través de entrevistas, los problemas de la convivencia en una zona residencial de la ciudad de Cali.

La actitud hostil de la mayoría de los entrevistados constituye una prueba para los futuros comunicadores sociales y un pretexto para el profesor, al establecer el enlace entre la realidad vivida en el afuera de la universidad y los discursos declarativos de los organismos nacionales e internacionales, así como de la universidad, en torno a la construcción de ciudadanías. Qué puede hacer el comunicador social, y cómo, para promover los acuerdos sociales en las zonas residenciales de clase media, cuyos habitantes solo se encuentran en los ritos religiosos o en las celebraciones convencionales como la fiesta de la madre, pero en silencio recriminan la falta de cuidado con las mascotas, el problema del ruido nocturno y la indiferencia del fumador.

Otra experiencia de investigación en el aula es la de las profesoras Ana Yancy Montoya y Carmen Jimena Holguín, quienes, en el artículo “Perfiles de escritura en estudiantes universitarios: ejercicio exploratorio de diseño de una guía para la escritura de textos académicos”, realizan un paneo en torno a los autores que han analizado los procesos de la escritura en los contextos educativos. El paneo conduce a fundamentar una especie de rúbrica orientadora para el autocontrol de la producción escrita por parte de los estudiantes. Pero reconocen las autoras que proponer “guías” no es suficiente para transformar la escritura, pues, si los sujetos no tienen la conciencia del error o de las anomalías recurrentes en la escritura formal (la académica), no será posible el progreso en esta competencia tan determinante en la formación profesional universitaria. Por eso, realizan entrevistas abiertas a los estudiantes del programa de Comunicación Social-Periodismo, en el intento por identificar las percepciones y los imaginarios sobre lo que significa escribir. Los datos son auténticos y nos acercan al deslinde social entre la educación pública y la educación privada, dado que analizan de dónde provienen los estudiantes (17) que participan en la muestra. Sale desfavorecida la educación básica pública, porque, según las declaraciones de los estudiantes,

en los colegios públicos, sobre todo de municipios pequeños y de zonas rurales, hay muy poco para leer, condición natural para cualificar la escritura; por otro lado, no hay un seguimiento pautado de los docentes en los modos de escribir, contrario a la educación privada en la que se monitorea el proceso y los acervos y bibliotecas contribuyen al capital social de los estudiantes. Se rescata, pues, de este artículo el aspecto sociocultural de la escritura y el espíritu por el análisis del discurso en los trabajos de los estudiantes.

Fabio Jurado Valencia

*Asesor
Universidad Autónoma de Occidente*

El cuaderno del curso: experiencia desde el aula

Juan Carlos Aguilar Joyas¹

¹ Es economista por la Universidad Autónoma de Occidente, especialista en Dirección de Recursos Humanos por la Universitat Politècnica de Catalunya y magíster en Administración por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Profesor del Departamento de Administración y Finanzas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Occidente. Correo electrónico: jcaguilar@uao.edu.co

Resumen

En cualquier espacio de interacción y formación, los apuntes o las notas se convierten en un potente instrumento de referencia o estudio, ya que permiten registrar las ideas más importantes o principales que se exponen durante el transcurso de una clase. Además, los apuntes tienen el propósito de facilitar el estudio, dado que pueden ser revisados posteriormente tantas veces como sea necesario. En esta medida, este artículo se desarrolló para que los estudiantes de los cursos Dirección Estratégica y Gestión Humana de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Occidente (UAO) produjeran material de estudio como una estrategia permanente, a partir de lo desarrollado en el aula, y así guardar sus apuntes o notas en un archivo de construcción colectiva, llamado el cuaderno del curso. Este es un instrumento que aprovecha las herramientas que ofrece la virtualidad. Metodológicamente, en cada clase, se designa, de manera aleatoria, a un estudiante para que recoja y publique en un archivo compartido por el grupo los objetivos y el desarrollo de los temas. De esta manera, se propician espacios de escritura y de aprendizaje colaborativo. En este artículo, se identifican también las distintas actividades de estudio que emplean los estudiantes de un curso regular de pregrado y se indaga qué tantas consultas hacen al cuaderno de curso, su utilidad y cuál es su estilo de escritura.

Palabras clave: cuaderno, cursos, apuntes, notas de clase, lectura, escritura, aprendizaje colaborativo, universidad.

Introducción

Para estimular a los estudiantes a integrar diferentes mecanismos de aprendizaje que estimulen su atención, registro de información y recursos de estudio, se plantea el recurso del cuaderno del curso en el que se recogen en cada clase los objetivos y el desarrollo de los temas abordados y discutidos. Como punto de partida para esta propuesta, se considera el marco epistemológico del proyecto educativo de la Universidad Autónoma de Occidente (UAO, 2015), el cual se soporta en conceptos de tipo filosófico, sociológico y pedagógico, para definir diferentes rutas de articulación que estimulen la curiosidad por acceder a niveles superiores de conocimiento.

Por otro lado, Díaz-Barriga y Hernández (1999) plantean lo que denominan rutas por el desarrollo de estrategias de aprendizaje. En esta propuesta, se incluye un *antes* (preinstruccionales), un *durante* (coinstruccionales) o un *después* (posinstruccionales) del proceso mismo de mediación pedagógica en el que se vehicula un contenido curricular específico. Estos autores, basados en Levin (1971) y Shuell (1988), identifican dos líneas principales de artículo iniciadas desde la década de 1970: *la aproximación impuesta* consistente en realizar modificaciones o arreglos en el contenido o estructura del material de aprendizaje y *la aproximación inducida* que se aboca a formar a los aprendices en el manejo directo y por sí mismos de procedimientos para aprender con éxito de manera autónoma. Así, la utilización de estas rutas y mecanismos para el desarrollo del aprendizaje contribuyen a que el estudiante tenga dominio sobre los objetos de su ambiente, encontrándoles sentido y experimentando con ellos hasta hacer inferencias lógicas y producir nuevos esquemas mentales.

Frente al problema de la lectura en los universitarios, algunos estudios confirman que, al igual que en los Estados Unidos, en Colombia los estudiantes no tienen hábitos de lectura y solo leen y escriben para la academia. Al respecto, Jurado (2011) plantea que en Colombia, a diferencia de otros países latinoamericanos, no se tiene una educación media que ayude a los jóvenes a identificar previamente los campos en los que quisieran profundizar en la universidad, lo que impide que *entronicen* con los códigos de las carreras y, por ende, se puedan abordar con naturalidad las resistencias para leer y escribir. Leer y escribir son procesos clave para aprehender las nociones de un campo de estudio; es decir, permiten internalizar los patrones comunicacionales específicos de cada disciplina e incorporarse a la cultura escrita de un campo de estudio (Carlino, 2005).

Consideraciones teóricas

Devalle de Rendo y Perelman de Solarz (1988) plantean el estudio del cuaderno de clase desde las perspectivas de la lingüística, la pedagogía, la didáctica y la psicopedagogía. Para el caso de este artículo, la reflexión se aborda desde lo didáctico, puesto que se centra en la interacción docente-estudiante-conocimiento y la concepción de aprendizaje que se sostiene en su uso evaluativo. La estrategia del cuaderno del curso resulta eficaz, toda vez que lleva al estudiante a prestar más atención durante la clase, a reflexionar sobre la información para producir las notas y a organizarlas, para que sean comprendidas por sus compañeros, lo cual demanda en ellos un procesamiento elaborado de la información. El cuaderno del curso implica el acto de escribir de manera autónoma a partir de la clase, el cual se convierte en “un instrumento poderoso en la potenciación del pensamiento, por cuanto implica un razonamiento muy fino y un modo de obrar cauteloso y ponderado con las palabras” (Jurado, 2009, p. 133); también es una fuente importante de consulta y lectura antes de las evaluaciones.

Para Chevallard (1985), el cuaderno de clase es un documento que cumple una doble función en el contrato didáctico: el contenido escolar comprendido y la evaluación de los aprendizajes. En el aula, los estudiantes para mejorar su aprendizaje toman información de diferentes maneras de acuerdo con una variedad de motivos, como las notas que elabora el estudiante a partir de la lectura de textos con diversos formatos —escritos, audiovisuales, etc.— (Espino y Miras, 2013) y las notas elaboradas según una exposición oral, principalmente del discurso del profesor en el aula.

Espino y Miras (2013) explica que trabajos como los de Van Meter, Yokoi & Pressley (1994) y Bonner & Holliday muestran que los estudiantes toman apuntes por diversos motivos como una manera de concentrarse durante la clase, aprender y organizar el material presentado y sintetizar efectivamente la información relevante de la clase. También afirman Espino y Miras que otros estudios se han interesado en indagar si las intenciones que guían el proceso de tomar notas por parte de los estudiantes tiene relación alguna con los objetivos que les atribuyen sus profesores. Concretamente, se refieren a los estudios realizados por Solé et al. (2005) en los que se observa que los profesores y los estudiantes coinciden en representarse la toma de apuntes como una tarea que les permite profundizar en los nuevos conocimientos. Sin embargo, aquellos discrepan en cuanto a la utilidad de organizar, estructurar o ampliar dichos apuntes. Mientras que los primeros creen que estas

actividades son útiles fundamentalmente para profundizar y relacionar conocimientos, los segundos tienden a atribuirles una mayor diversidad de usos, que abarcan desde aprender nuevos conocimientos o repasar los ya adquiridos, hasta profundizar y relacionar conocimientos (Espino y Miras, 2013).

Esta actividad, la de escribir con el estilo de los apuntes, presupone que el estudiante asuma un proceso de atención y abstracción, pues comprender lo leído requiere, a su vez, poner en marcha otra serie de estrategias, tales como activar los conocimientos previos, identificar la información fundamental en detrimento de la irrelevante o elaborar inferencias, entre otras (Solé, 1992). Al tratarse de la construcción de un texto a partir de los apuntes, en general destinado a uno mismo (escribir para sí y no para otros), Espino y Miras (2013) indican que el estudiante puede permitirse ciertas licencias que no serían bien vistas en otros contextos de escritura. Podría, por ejemplo, no atender a determinadas exigencias del lenguaje escrito como las de tipo gramatical, formal o, incluso, las vinculadas con la necesidad de explicitar las características del contexto, que ya son conocidas por él. Asimismo, explica, puede decidir el grado de literalidad o personalización de sus apuntes, es decir, si quiere anotar la información utilizando las mismas palabras empleadas por su profesor o anotar los contenidos transmitidos utilizando sus propias palabras. Del mismo modo, el estudiante tiende a realizar un esquema entendible para él mismo, aplicando dibujos o empleando colores, nubes u otro tipo de ayuda literaria.

Contexto de la experiencia de aula

El curso de Direccionamiento Estratégico es un curso perteneciente al área de competencias específicas del programa de Administración de Empresas de la UAO. El curso, según el proyecto educativo de este, se enfoca en el fortalecimiento y la profundización de sus competencias básicas. Este curso es impartido como obligatorio a estudiantes de tercer semestre del programa. En consideración al concepto de *flexibilidad e interdisciplinariedad*, el estudiante puede hacer una elección de aquellos temas incorporados en asignaturas electivas u obligatorias, de su interés, con miras a su desempeño laboral en el futuro y, a la vez, desarrollar competencias básicas en disciplinas afines y complementarias a aquellas que constituyen el núcleo fundamental de su profesión. Este curso también se ofrece como electivo para otros programas de la UAO, como Ingeniería Industrial, Economía, Administración Ambiental y Contaduría Pública.

Durante el semestre académico 2016-1, el curso estaba conformado por 36 estudiantes, de los cuales 20 (55 %) son mujeres y 16 (45 %) hombres, cuyas edades oscilan entre los 17 y 28 años; la distribución por programa académico es del 77 % de Administración de Empresas, del 13 % de Ingeniería Industrial y del 3 % de Administración Ambiental. Para el semestre 2017-1, el curso estuvo constituido por 35 estudiantes, de los cuales 15 (43 %) son mujeres y 20 (57 %) hombres; sus edades estaban entre los 17 y los 25 años. En cuanto a la distribución por programa académico, el 71 % eran de Administración de Empresas y el 29 % eran de Ingeniería Industrial.

Por otro lado, el ejercicio de la gerencia, desde diferentes profesiones, involucra el estudio y la aplicación de la administración a través de la orientación de un proceso de formación suficientemente amplio y variado. La dirección estratégica se presenta como el conjunto de decisiones y actos usados para formular e implementar estrategias específicas que conseguirán que la organización cumpla sus propósitos misionales, se adapte a su entorno de forma competitiva y logre los objetivos propuestos.

En cuanto a los objetivos del curso, se busca que el estudiante pueda identificar, analizar y comprender el impacto de los factores o variables externas e internas a

la organización en el desarrollo de sus objetivos, estrategias y propósitos misionales, a su vez que explicar cómo varían los objetivos y las estrategias en función de los niveles corporativo, de negocio o funcional y operativo.

Desarrollo de la experiencia de aula

Para el desarrollo del curso, se utilizan varios libros genéricos sobre estrategia empresarial, principalmente de autores norteamericanos, y artículos de revistas en los que se describen el proceso de administración estratégica, la naturaleza de las declaraciones de la visión y la misión y el proceso sobre cómo llevar a cabo una auditoría externa e interna de gestión estratégica de la empresa. También se analiza la relevancia de establecer objetivos a largo plazo y los esquemas para elegir entre estrategias alternativas y su respectiva implementación.

En estas apuestas, las lecturas previas son fundamentales para el desarrollo de los objetivos de aprendizaje, ya que la propuesta pedagógica se apoya en la participación activa de los estudiantes y el docente como mediador y creador de un entorno para el aprendizaje. Como estrategia para generar un entorno agradable en el proceso de aprendizaje, al principio del curso se hace una presentación de cada uno y se indican sus expectativas y sus *hobbies* o aficiones, para reconocer intereses y puntos comunes entre tanta diversidad y, sobre todo, propiciando la confianza entre los estudiantes. Durante las dos primeras sesiones de clase, se explican las dinámicas pedagógicas para la activación del conocimiento como estrategia preinstruccional en el acercamiento a lo que saben los estudiantes y utilizar el conocimiento aprendido apuntando hacia nuevos aprendizajes. Además, en cada clase, el profesor de manera aleatoria le pregunta a un estudiante sobre la noticia de actualidad en los negocios y su relación con los temas del curso. Frente a esta actividad de socialización, el estudiante elige una noticia de actualidad, revisa otras fuentes para expandir la información que el texto le aporta y debe estar preparado para hacer una breve presentación durante tres minutos.

Como estrategia posinstruccional, se explica el registro del cuaderno o bitácora del curso en tanto texto que se produce de forma escrita. En cada clase, se le asigna a un estudiante, diferente cada vez, la responsabilidad de compartir, posteriormente, su cuaderno con los apuntes que haya tomado. Con la consigna de que los cuadernos permitirán ir construyendo una guía que semanalmente está disponible para todos y que es una fuente de estudio y

consulta permanente frente a dudas de los contenidos vistos en la clase, cada estudiante comparte con el grupo del curso las notas que tomó. La experiencia mostró que ambas prácticas (compartir una noticia y el cuaderno de clase) al principio son difíciles por la falta de confianza entre el grupo y el profesor, pero posteriormente este temor disminuyó.

Resultados y reflexiones en torno a la experiencia de aula

Dado que el curso de Direccionamiento Estratégico busca que el estudiante comprenda el entorno competitivo de las organizaciones para que de esta manera se planteen estrategias que posibiliten el logro de los diferentes objetivos, los textos más usados corresponden a lo siguiente: a) los temas del comportamiento del entorno empresarial nacional e internacional con sus variables políticas, sociales, económicas, tecnológicas, ambientales, etc., y b) el planteamiento de estrategias y metodologías a través de matrices para realizar diagnósticos organizacionales.

La enseñanza propicia que el estudiante manipule los objetos de su ambiente, los transforme, les encuentre sentido y experimente hasta que pueda hacer inferencias lógicas y desarrollar nuevos esquemas mentales. En el curso, se leyeron artículos de revistas especializadas en negocios, ya que estas se encuentran regularmente redactadas para que sean leídas con mayor fluidez, dado que emplean un lenguaje accesible a un público lector en formación disciplinar y permiten articular con mayor pertinencia los contenidos vistos en clase. No obstante, en esta reflexión, no se incorporó la discusión alrededor de este tipo de texto.

En segundo lugar, se leyeron noticias de actualidad empresarial, para acercar a los estudiantes al lenguaje de las empresas y el mercado. Este acercamiento fue posible, ya que muchos de los ejemplos publicados corresponden a empresas reconocidas por los estudiantes, lo que posibilita un mayor acercamiento y comprensión de sus realidades. Resaltamos que esta práctica le permite al estudiante autorregular su propio proceso de comprensión, con la libertad de seleccionar el medio de búsqueda (prensa, revista impresa u *online*) y jerarquizar la información que lee, según el horizonte de la lectura. En atención a que la motivación del estudiante para aprender en el aula es inherente a él y, por tanto, no es manipulable directamente por el profesor, en esta reflexión se pretendió indagar las fuentes más consultadas antes de los parciales.

En relación con el uso y la consulta del cuaderno del curso, se diseñó un breve cuestionario con dos tipos de preguntas: a) cerradas, de manera que al estudiante se le

ofrecía unas determinadas alternativas de respuesta, y b) abierta, de modo que tuviera la libertad de responder más ampliamente para obtener mayor información:

Ficha técnica:

Cuestionario estructurado de preguntas cerradas y una abierta para evaluar las actividades propuestas.

Aplicación del cuestionario: séptima semana de clase.

Grupo: estudiantes del semestre 2016-1

Total de estudiantes: 33, de un total de 36

Distribución: 17 mujeres y 16 hombres

Pregunta 1: De las siguientes actividades didácticas del curso, ¿cuál le ha parecido la mejor? Marque en orden de importancia: 4 es muy importante y 1 menos importante (tabla 1.1).

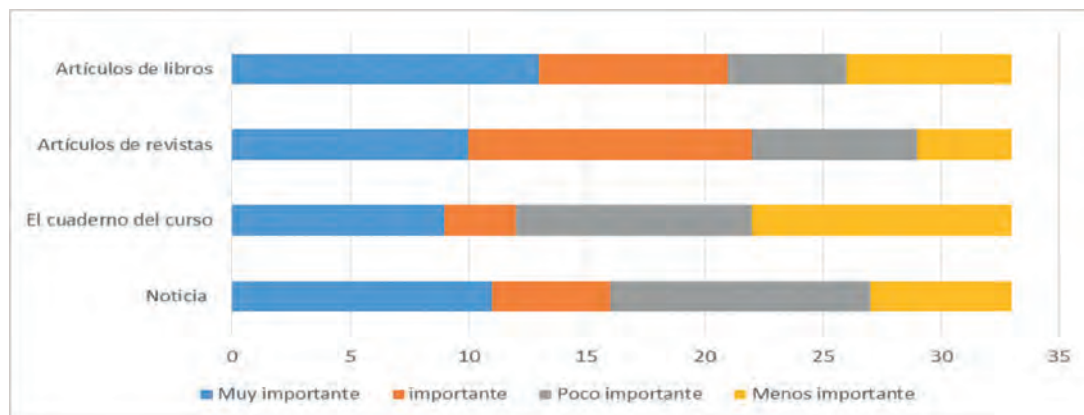
Tabla 1.1. Número de estudiantes que marcan entre cuatro opciones

Orden de Importancia	Noticia	El cuaderno del curso	Artículos de revistas	Artículos de libros
Muy importante	11	9	10	13
importante	5	3	12	8
Poco importante	11	10	7	5
Menos importante	6	11	4	7

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 1.1, la actividad didáctica de mayor importancia para todo el grupo de estudiantes es la orientada a través de la lectura de artículos de libros (13), seguida de artículos de revistas (10), la noticia (11) y, por último, el cuaderno del curso (9). Estos datos muestran que la lectura de libros y revistas especializadas constituye una práctica necesaria para un mejor desempeño y prepararse para las clases, así como realizar los trabajos de una mejor manera, lo que, sin duda, posibilita a los más interesados una mejor disposición hacia el aprendizaje, un vocabulario adecuado, tener más acervo informativo y, por ende, mayor capacidad de análisis y síntesis.

Figura 1.1. Importancia de la actividad didáctica del medio.



Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 2: ¿Antes del primer parcial cuál fue la mayor fuente de estudio? Marque en orden de importancia, donde 4 es muy importante y 1 menos importante.

Tabla 1.2. Sobre la fuente de estudio

Orden de Importancia	Notas o apuntes propios	cuaderno del curso	Artículos de revistas	Artículos de libros
Muy importante	22	5	5	9
Importante	3	5	8	14
Poco importante	2	13	10	5
Menos importante	6	10	10	5

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla 1.2 se deduce que la fuente de consulta más usada por los estudiantes antes del primer parcial son sus propios apuntes o notas de clase (22), seguido de los artículos de libros, los artículos de revistas y el cuaderno del curso. Al indagar la consulta del cuaderno del curso (disponible virtualmente y de construcción colectiva), la clasificación de algunas de las respuestas fue la siguiente:

Para el grupo del periodo 2016-1, el 59 % (19 estudiantes) respondieron que no lo consultaron y el 41 % (14) que sí; al indagar a los que no lo utilizan,

manifiestan que prefieren estudiar con los propios apuntes que toman de las clases orientadas por el profesor. Además, dicen que para la preparación de los parciales crean un grupo de estudiantes, comparan los apuntes de cada uno, y así logran la retroalimentación de todos los temas vistos durante las diferentes clases. Además, afirman que revisan frecuentemente las diapositivas presentadas por el profesor.

En este grupo, hay estudiantes del programa de Administración de Empresas y están todos los de los programas de Ingeniería Industrial y de Administración Ambiental, quienes asumen estos cursos como electivos y tienen más de 20 años, lo que permite concluir que, por su edad y nivel de avance en su carrera, confían más en sus propios apuntes y en los grupos de estudio.

Por otro lado, el grupo de estudiantes que sí utilizan el cuaderno de clase manifiesta que este es un instrumento útil para corroborar conceptos, comparar ideas y, en especial, cuando han faltado a clase, ya que se pueden informar sobre todos los temas vistos, pues allí están consignados los contenidos centrales de la clase, cuyo fin también es tener una radiografía del microcurrículo, con la ventaja de que es construido por los estudiantes y está disponible en la web.

Al considerar que los resultados del periodo 2016-1, en cuanto al uso y la utilidad del cuaderno del curso, no fueron los mejores, en el periodo 2017- 1, se propuso una guía, para tener una mayor dirección y orientación en el registro de sus apreciaciones y aportes. Al preguntar a los estudiantes en la novena semana de clases sobre la utilidad del cuaderno del curso, estas fueron algunas de las respuestas escritas:

El cuaderno de clase es una excelente herramienta, pero tengo inquietudes, pues en él están todos los apuntes de un estudiante que al azar es escogido, por tanto, él escribe como entiende y esto puede interrumpir en el entendimiento de los demás estudiantes. Por otra parte, estoy de acuerdo en que puede ayudar en el caso de entender y que los apuntes sean coherentes.

Personalmente creo que los cuadernillos de clase que se encuentran en la página web son una herramienta muy útil, puesto que son de gran ayuda para que los estudiantes complementen y profundicen sus apuntes, o, en mi experiencia, *para tener mis cinco sentidos en la explicación del profesor* [las cursivas son mías], y después en mi tiempo libre copiar la info del cuadernillo y complementarla con lo visto en clase.

Este cuaderno me *facilita mi estudio individual* [las cursivas son mías], ya que verificaba la información en este y en mi propio cuaderno, sacando lo más relevante para leer. Me gusta mucho este medio de estudio.

El cuaderno de la clase que está colgado en la página oficial del profesor a mi parecer me ayuda mucho porque es útil, porque podemos *reforzar lo visto en clase* [las cursivas son mías]; algunos apuntes que se nos pasen en la clase podemos encontrarlos en el cuadernillo. También se le pueden dar diferentes usos, como para el *estudio de parciales y conceptos para trabajos de clase* [las cursivas son mías], además es muy conciso con lo que está expuesto en él.

En mi opinión, esta herramienta me parece muy importante porque es una facilidad que tiene uno para estudiar en cada parcial. Se hace fácil porque *en él está todo el contenido que hemos visto hasta el momento* [las cursivas son mías]. Creo que hay unos puntos que deberían ir más al fondo porque encontré que hubo casos que el profesor explicó algo y en el cuadernillo no se encontraba, y opino que se debería de actualizar por clase.

Me parece que este tipo de herramientas son muy útiles para el aprendizaje al ayudar en la comprensión de los conceptos vistos en clase, además, permite realizar el estudio de los temas de una manera más fácil. *Por otro lado, considero que esto lleva a que el estudiante encargado de redactar la clase del día esté más atento en la clase* [las cursivas son mías] y comprenda más los temas. Además, le ofrece la oportunidad al estudiante de compartir sus ideas en la forma que los comprendió y según el análisis que pudo realizar sobre estas. Finalmente extendiendo una *felicitación al docente* [las cursivas son mías] por diseñar y compartir este tipo de herramientas de aprendizaje *ya que evidencia su preocupación por el aprendizaje* [las cursivas son mías] de sus estudiantes.

Esta herramienta fue un gran aporte en el aprendizaje durante la asignatura debido a que orienta a todos los estudiantes *a ir sincronizando con el número de clase y tema visto o practicado* [las cursivas son mías]. Fue importante en mi aprendizaje porque me orientó para hacer mi resumen de estudio para los parciales.

La idea sobre el cuaderno de clase creado en la página del docente me parece muy útil para una guía de estudio sobre el curso de Direccionamiento Estratégico. Con el actual archivo, vemos que hay falencias, que no está completo, en unos temas no es muy claro, por lo que *se debería hacer una reunión previa organizada por el docente sobre la información brindada por los estudiantes para que determinen si es conveniente y correcta la información suministrada, si requiere modificaciones o no* [las cursivas son mías], ya que esta información, de no ser así, puede confundir o desorientar al estudiante que recurra a esta herramienta.

El cuaderno de clase que se encuentra en la página me parece de gran utilidad para los estudiantes, ya que con eso *nos podemos guiar para estudiar para los parciales* [las cursivas son mías], ya que son apuntes hechos por estudiantes de cursos pasados y con esto podemos entender el tema con más facilidad.

En mi opinión, el cuadernillo de clase es de mucha utilidad, *ya que está disponible en cualquier momento* [las cursivas son mías] para todas las personas del curso y nos permite conocer de forma resumida los aspectos importantes que se han tratado en cada una de las clases, es de gran ayuda para estudiar para parciales y funciona como guía del curso. Otra ventaja de esto es que normalmente la temática del curso no cambia mucho o nada de un semestre a otro, por tanto, un solo cuadernillo de clase sirve para otros semestres.

El cuadernillo de clase de la página del profesor fue muy útil para completar mi estudio, estaban los temas de manera ordenada y concisa, este tipo de actividades deberían hacerlas más seguidas, porque *le exige al estudiante tomar apuntes para estudiar mejor y cuando se unen apuntes de varios estudiantes el cuadernillo queda más completo* [las cursivas son mías], ya que cada persona toma apuntes diferentes. Aunque deberían copiar más claro, porque, en algunas cosas, no se entendía la letra; cuando toman un apunte, se debe hacer completo, porque, en algunos casos, no completaban las ideas y se veía incompleto.

El cuaderno de notas es una buena herramienta de estudio, ya que nos permite ver de forma ordenada y resumida los temas en clase. *Además, son apuntes hechos por los estudiantes con un vocabulario y lenguaje familiar para estudiar que puede ser más fácil para estudiar y para comprender* [las cursivas son mías].

Con la reorientación del uso del cuaderno del curso en el periodo 2017-1, fue notorio un mayor interés y apropiación de los estudiantes en cuanto al reconocimiento de su utilidad y su importancia en la construcción colectiva, ya que permite reforzar lo visto en clase, tener al estudiante en estado de atención y mejorar su redacción; igualmente, se le puede usar para el estudio de parciales y también asegura el desarrollo del microcurrículo. Finalmente, se aprecia que tomar buenos apuntes es una destreza determinante para luego comprender y estudiar los conceptos teóricos de la asignatura.

Respecto del proceso de registro de la información en el cuaderno del curso, se obtuvieron los siguientes resultados:

Para el curso de Direccionamiento Estratégico (grupo 1), se observa que los estudiantes son muy descriptivos a la hora de plasmar su percepción de lo visto

en clase y tratan de explicar el tema acorde con la organización que realiza el docente destacando las actividades con las que el docente inicia, aquellas con las que orienta la clase y con las que finaliza. Asimismo, se afirma que los estudiantes están atentos a los datos clave que se dan en la clase; por ejemplo: “Ojo, pregunta que puede salir en el parcial”, empleando el paratexto, dado que se recurre a colores y resaltan los aspectos que consideran más indispensables (tabla 1.3).

Tabla 1.3. Apuntes registrados por los estudiantes

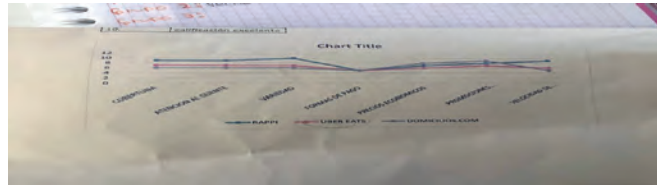
<p>Tema de clase: Lienzo estratégico</p> <p>Fecha: Febrero</p> <p>Estudiante: SSSSS</p> <p>Exposición de crear o morir: ¿Las peores universidades?</p> <p>En 2013 no había una sola universidad latinoamericana entre las mejores 100 del mundo, en ninguno de los 3 principales rankings internacionales.</p> <p>Factor crítico de éxito:</p> <ul style="list-style-type: none">– Categorías → Valorado por lo clientes– Atributos 📌 <p>Ejemplo: Shampoos</p> <ul style="list-style-type: none">– H y S: olor, evitar caspa– Sabital: suavidad– Pantene: hidratación– Natura: sin sal– J y J: más suavidad– Cadu: protección <p>Factor crítico de éxito (definiciones):</p> <ul style="list-style-type: none">– Es un elemento o condición que satisface al cliente, le da un plus a la marca.– Son puntos claves que, cuando están bien ejecutados, definen y garantizan el desarrollo y crecimiento de una empresa y su negocio, logrando sus objetivos. <p>También podemos apreciar el factor crítico de éxito desde la industria, el cual sería la estructura de costos, si logró producir u ofrecer a un menor costo.</p> <p>FCE:</p> <ul style="list-style-type: none">– Imagen– Nombre– Logística– Ubicación– Etc. <p>Acompaña a lo que percibe el cliente de la empresa.</p>
--

Exposiciones del lienzo estratégico:

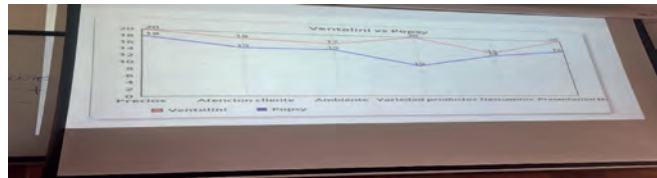
Grupo 1: Cheers pizza vs. Karens pizza



Grupo 2: Ventolini vs. Popsy



Grupo 3: Rappi, Uber Eats vs. Domicilios.com



Interface

Oferta y demanda

Ahí están las oportunidades de creación de océanos azules.

Ejemplos: Captcha, satisfacer la necesidad de Yahoo de controlar el constante flujo de creación de cuentas falsas, diseñando un programa con letras, signos y números que las máquinas no podían detectar.

¡Importante!

– Primer parcial miércoles 27 de febrero

* Enviar diapositivas del lienzo estratégico al correo del profesor (no importa que todavía no se haya expuesto).

* Leer la lectura del D1, ¿cómo se ve representado el túnel de precios? ¿Cómo lo determinan?

Fuente: Elaboración propia.

Se observa significativamente la mención de los casos analizados en clase que llevan a una intensa reflexión sobre el tema de manera práctica, como Google, Alpina, Starbucks, entre otros. No hay presencia de hipertexto, pues no se plasman los argumentos a modo de organizaciones por ramificaciones; el número de conexiones entre ideas, referencias y temas es casi nulo. Pese a la buena organización que los estudiantes plantean en el cuaderno de clase, se observa que no hay una profundización de la temática planteada, no se presenta búsqueda en fuentes de internet, ni ejemplifican aspectos nuevos en relación con lo visto (tabla 1.4).

Tabla 1.4. Apuntes registrados por los estudiantes

Los límites de mi lenguaje son los límites de mi mundo. Wittgenstein.
Fecha: 4 de febrero
Estudiante: JJJJ
Tema: Exposiciones del libro de Oppenheimer
Actividad: Se desarrollaron las exposiciones del tema que le había tocado a cada uno. Quedaron pendientes algunas.
Tarea: Leer sobre el gobierno corporativo

Fuente: Elaboración propia.

Para el curso de Gestión Humana, los estudiantes plantearon los objetivos de la clase e hicieron consultas apoyados en diferentes autores, como Spencer (1993), McGregor (1960), Mertens (2004) y Levy Leboyer (1997), es decir, establecieron algunas relaciones intertextuales a través de hipertextos distintos. También se apoyaron en los ejercicios realizados en clase, subiendo fotos como material de apoyo y brindando una breve explicación (tabla 1.5).

Tabla 1.5. Apuntes registrados por los estudiantes

Estudiante: CCCC
Temas de clase:
1. Obtención de información para el análisis del puesto: Entrevista, cuestionarios, observación, diarios o bitácoras.
2. Análisis del puesto: Actividades laborales, conductas, máquinas y equipos, estándar de desempeño, contexto del puesto, requisitos humanos, idiomas.
3. Las competencias: Saber (estudio), hacer (habilidades, experiencias), ser (actitud).
4. El análisis de los puestos (determinaciones): Alcance, dificultad.
Actividades realizadas:
a. Examinar diferentes tipos de artículo, para analizar las tareas específicas que se debe realizar cada uno de ellos.

Tareas:

- Traer hoja de vida. Lunes 11 de febrero.
- Investigar cuál es la naturaleza y objetivo de la Ley 1010 de 2006. (<https://www.ramajudicial.gov.co/documents/573203/887553/Ley+1010+de+2006+%28Medidas+para+prevenir+%2C+%20corregir+y+sancionar+el+acoso+laboral+%29.pdf/ea731161-5a27-47d2-bfab-b792b998762e>). Lunes 11 febrero.
- En la página de gestionhumana.com (ingresar por la biblioteca), investigar cómo hace una empresa la planeación del talento humano. Lunes 11 de febrero.
- Ver documental: En pocas palabras (Explained), capítulo T1.18 “¿Por qué las mujeres ganan menos?” (Netflix), <https://ihavenotv.com/why-women-are-paid-less-explained>, link episodio en inglés.

Estudiante: DDDDD

Tema de clase: Proceso de selección del talento humano

Clase: Empezamos con una actividad de laboratorio de entrevistas Observaciones del laboratorio:

- Siempre saludar cordialmente y presentarse.
 - Siempre tener una postura correcta y firme.
 - Tener un léxico profesional cuando nos dirijamos al entrevistado.
 - Hacer preguntas abiertas antes de iniciar con las preguntas de rigor para el puesto, para así tener la confianza del entrevistado y hacer que nos hable un poco más.
- Hicimos un assessment o evaluación situacional, tomando como referente una actividad con aplicación matemática para identificar el comportamiento de cada participante.

Fuente: Elaboración propia.

Es importante mencionar que también hicieron uso del recurso de la intertextualidad, dado que intentaron argumentar según los textos contenidos en el texto; en consecuencia, buscaron otros autores para entrelazar investigaciones con un modelo no secuencial. Además, se observa la profundización sobre los temas abordados y las diferentes búsquedas en páginas web, que, de hecho, fueron revisados en la base de datos, aspecto que es significativo.

En el cuaderno de curso del grupo del curso de Gestión Humana, se observa el uso de paratextos, dado que los estudiantes resaltan títulos y subtítulos, proponen imágenes y casi todos plantean breves reflexiones para dar por terminado los apuntes de la clase.

Para el curso de Direccionamiento Estratégico (grupo 2)

Algunos estudiantes plantean de manera organizada lo que se realiza en el inicio, transcurso y fin de la clase (tabla 1.6). Asimismo, llevan a cabo títulos y subtítulos para hacer más comprensible el tema que explicarán (paratexto). Emplean muchos ejemplos y autores cuyas obras les ayuda a fortalecer los conocimientos y, a su vez, están entrelazados, como el caso D1, Saludcoop, FIFA y Samsung.

Tabla 1.6. Apuntes registrados por los estudiantes

Estudiante: vvvvvv

Tema de la clase: Continuación gobierno corporativo (objetivos del código de gobierno, junta directiva, caso y principios corporativos).

Actividad desarrollada:

1. Inicialmente el profesor indicó algunas páginas para encontrar buenas noticias, como lo son finanzas empresariales, revista Dinero, AméricaEconomía y The Wall Street Journal.
2. Se habló y se explicó sobre los casos de Saludcoop, los Nule, el cartel de los pañales, el cartel del papel higiénico y la FIFA, en donde se habló y se indagó lo que sucedió, el núcleo del caso, en que falló y el respectivo papel de la junta directiva, además de a quiénes afecta dentro una sociedad.
3. Como dato importante, en el cartel de los pañales, se vieron cuatro marcas de estos: Pequeñín, Winnie, etc.; y se evidenció su precio, siendo este realmente alto.
4. Ya de acuerdo con el tema de continuación de gobierno corporativo, se habló sobre el caso de Interbolsa: "Le pido perdón al país", donde se relató sobre un joven que lo tenía todo y se dejó llevar por la fortuna y la codicia. Jorge Arabia, mano derecha de Rodrigo Jaramillo Correa.
5. Se habló sobre los "Objetivos del código del buen gobierno", en donde estos son:
 - a. Respetar los derechos de los grupos de interés.
 - b. Suministrar información oportuna, precisa, suficiente y confiable a todos los interesados.
 - c. Propiciar conductas apropiadas por parte de los administradores.
6. Se habló sobre la junta directiva, cuya principal función es supervisar y controlar.
 - a. Se encarga de definir las principales políticas y estrategias de la organización.
 - b. Debe ser de enlace entre la sociedad y sus accionistas.
7. Se habló sobre casos de corrupción en diferentes empresas; además, aquí lo que sucedió fue la falta de ética. Sus conductas reprochables descubiertas fueron:
 - a. Múltiple contabilidad
 - b. Junta directiva publicando cifras inexactas
 - c. Complicidad de algunos bancos

8. Se habló sobre los “Principios corporativos”, los cuales son un conjunto de valores y creencias. Además, se mencionaron ejemplos como lo son en Nestlé y Riopaila, en donde en Riopaila sus valores son operar de manera sostenible, ser respetuosos, actuar con integridad, alcanzar la excelencia y comprometidos a ser disciplinados.

Tarea:

- a. Para el próximo miércoles leer la estrategia del océano azul (lienzo estratégico).
- b. Para el próximo fin de semana, realizar una salida de campo para realizar el artículo sobre el tema de lienzo estratégico.
- c. Para el próximo lunes (dentro de 8), diseñar el lienzo estratégico de un negocio, analizar el negocio respecto a las competencias, es decir, diseño, decoración, adecuación, precios; y con respecto a los precios se realiza el lienzo.

Fuente: Elaboración propia.

En efecto, se observa el interés de los estudiantes por buscar imágenes en relación con el contenido presentado por el docente, para así entender con mayor claridad y dinamismo los conceptos abordados en las clases. Además, emplearon diferentes fuentes de manera activa, es decir, no se limitaron a lo visto en la clase; por ejemplo, conceptos, imágenes y diapositivas para apoyar el tema abordado. No obstante, en algunos casos, se incorporaron imágenes que fueron tomadas directamente de las diapositivas presentadas en clase sin un análisis explícito.

Finalmente, en general, los estudiantes utilizaron activamente el material que presentó el docente. Manifestaron que este era actual, adecuado e importante para relacionar los temas de manera dinámica; por ejemplo, *Where to Invade Next*, documental que permite abordar estrategias en que se plantean las soluciones en países como Italia, Francia, Finlandia, Eslovenia, Alemania y Noruega.

Conclusiones

El material académico que se lee con mayor frecuencia son los elaborados o presentados en el aula por el profesor, seguidos de las notas o los apuntes de clase. Esta deducción tiene mucha coherencia con ciertas prácticas de evaluación que toman como eje las presentaciones y explicaciones dadas por el profesor en el aula.

La consulta y lectura de artículos de revistas especializadas en negocios obtuvo un porcentaje aceptable, pero debe ser mayor, dado el carácter profesionalizante de la etapa del curso. En este estudio preliminar de la práctica de lectura, se observó que la intención de leer se aumenta solo en el periodo de exámenes (parciales). En este sentido, es fundamental una mayor orientación desde las clases hacia la lectura y escritura de artículos, mediante pautas o guías que se entreguen a los estudiantes para alinear unos modos específicos de leer y escribir.

Se observa cómo después de unas orientaciones didácticas más explícitas y estructuradas a los estudiantes, como la rúbrica, se puede despertar el interés y el acercamiento de los estudiantes a la literatura técnica y profesional, cuando el profesor los acompaña desde la confrontación, la revisión, la discusión y el cuestionamiento en los procesos que deben adelantar para la construcción de los saberes.

Las notas de clases son indispensables para un adecuado aprendizaje, dado que se registra información importante del expositor y las temáticas abordadas correspondientemente como una comprobación de las estrategias didácticas utilizadas por el docente y ante el estudiante como una información que le ayude a progresar en su aprendizaje (Gimeno, 1985).

Los diferentes apuntes de clase que se registraron en esta reflexión se caracterizaron de manera más o menos diversa. Muchos de los estudiantes de mejor rendimiento durante el semestre no solo registraron secuencialmente el desarrollo de la clase, sino que también explicaron todo lo que se desarrolla en su transcurso. Además, emplearon imágenes y diferentes colores que permitieron resaltar los títulos, los subtítulos e, incluso, las fechas importantes, lo cual predispone, en efecto, a un adecuado aprendizaje, es decir, se emplearon las herramientas del paratexto.

En los apuntes de un número importante de estudiantes, se observó el recurso de la intertextualidad, pues establecieron algunas relaciones dialógicas entre los textos aludidos para complementar paralelamente el tema abordado. Un número bajo de estudiantes empleó hipertextos en tanto forma de organizar la información de manera no secuencial.

En general, los estudiantes fueron explícitos en el momento de plantear cómo transcurrió cada clase. No hubo una amplia explicación, ni se observó, de manera significativa, la búsqueda en diferentes enlaces (solo las que el docente recomendó).

Los estudiantes tienen una disposición más activa cuando el docente plantea actividades dinámicas como videos de Netflix, los cuales permiten dar paso al tema correspondiente. Asimismo, se observa que el docente explica de manera dinámica e innovadora aspectos significativos para fortalecer los conocimientos de los receptores. En esta misma vía, es fundamental que los docentes universitarios brindemos la mayor cantidad de herramientas posibles para ayudar a los estudiantes en su vida universitaria, de tal manera que el foco esté orientado hacia la construcción de conocimiento.

El registro del cuaderno del curso ha permitido observar el seguimiento al microcurrículo, que se ha convertido en la historia curricular en diferentes periodos académicos y ha identificado prácticas comunes, recurrentes, que llevan a la reflexión acerca del estilo de enseñanza empleado y de las dinámicas utilizadas con el fin de pensar y repensar para no caer en la misma metodología.

Referencias

- Bonner, J. M. & Holliday, W. G. (2006). How college science students engage in note-taking strategies. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 43(8), 786-818. <https://doi.org/10.1002/tea.20115>
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad: una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Chevallard, I. (1985). *La transposition didactique: An savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble, Francia: La Pensée Sauvage.
- Devalle de Rendo, A. y Perelman de Solarz, F. (1988). El cuaderno de clase y su autor. *Lectura y Vida*, 2(2), 25-47. Recuperado de http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a9n3/09_03_Rendo.pdf
- Díaz-Barriga Arceo, F. y Hernández Rojas, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. Ciudad de México, México: McGraw-Hill.
- Espino Datsira, S. y Miras Mestres, M. (2013). El proceso de anotación y el uso posterior de los apuntes para el aprendizaje: estado actual de la cuestión. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(59), 1257-1280. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662013000400011&script=sci_arttext
- Gimeno Sacristán, J. (1985). *Teoría de la enseñanza y desarrollo del curriculum*. Madrid, España: Anaya.
- Jurado Valencia, F. (2009). La evaluación de la escritura para la evaluación de la lectura. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2(1), 130-146. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3038082.pdf>
- Jurado Valencia, F. (Comp.) (2011). *Anfibios académicos: pedagogías, docencia y evaluación en la educación superior*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

- Solé, I. (1992). Estrategias de comprensión de la lectura. *Cuadernos de Pedagogía*, 216, 25-27. Recuperado de http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a17n4/17_04_Sole.pdf
- Solé, I., Mateos, M., Miras, M., Martín, E., Castells, N., Cuevas, I. & Gràcia, M. (2005). Lectura, escritura y adquisición de conocimientos en educación secundaria y educación universitaria. *Infancia y Aprendizaje*, 28(3), 329-347. <https://doi.org/10.1174/0210370054740241>
- Universidad Autónoma de Occidente. (2015). *Proyecto Educativo Institucional*. Cali, Colombia: Autor. Recuperado de shorturl.at/LMSU7
- Van Meter, P., Yokoi, L. & Pressley, M. (1994). College students' theory of note-taking derived from their perceptions of note-taking. *Journal of Educational Psychology*, 86(3), 323-338. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.86.3.323>

Lectura y escritura en los estudiantes del programa de Ingeniería Ambiental: evolución en la comprensión y apropiación de problemas ambientales

Ana Paola Lasso Palacios²

² Es ingeniera sanitaria, magíster en Ingeniería Sanitaria y Ambiental y doctora en Ingeniería por la Universidad del Valle. Profesora del Departamento de Energética y Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Occidente. Correo electrónico: aplasso@uao.edu.co

Resumen

Leer y escribir son habilidades comunicativas determinantes en los contextos académicos. La comprensión de lectura y el desarrollo de la escritura hacen parte de las competencias en la vida académica y profesional. En el campo de la ingeniería, el desarrollo de las competencias va desde el uso de herramientas de cálculo simples hasta la toma de decisiones según los cálculos realizados. Los profesores de ingeniería inician tempranamente este proceso para la formación de profesionales con la capacidad de afrontar los retos del entorno. En este sentido, se construyen los lineamientos de los cursos. En el curso de Contaminación Atmosférica, el componente de lectura y escritura se aborda a través de la metodología de proyectos. Los estudiantes aprenden en las actividades planteadas en el curso y apropian diferentes herramientas requeridas en su formación y en su desempeño laboral.

Palabras clave: lectura, escritura, estrategias pedagógicas, aprendizaje, formación en ingeniería, proyectos.

Abstract

Reading and writing are decisive communicative skills in academic contexts. Reading comprehension and writing are part of the competences for academic and professional life. In engineering field, the development of skills starts from the use of simple calculation tools up to decision making based on calculations made. Engineering professors begin this process early, in order to train professionals with the ability to face the challenges of the environment. With this objective, the guidelines of the courses are constructed. In the Air Pollution course, reading and writing components are addressed through the project methodology. Students learn through the activities outlined in the course and appropriate different tools required in their training and professional performance.

Keywords: reading, writing, pedagogical strategies, learning, engineering training, projects.

Introducción

La comprensión de lectura es una habilidad necesaria para el desarrollo personal, académico y profesional de toda persona. Una adecuada comprensión de los textos escritos permite acceder a conocimientos en diferentes campos y desenvolverse en la sociedad. En el contexto académico, esta es una habilidad decisiva, pues la lectura es una de las actividades fundamentales en el proceso académico. Además, la escritura es una actividad que fortalece la comunicación oral en el contexto educativo. La asociación entre la lectura y la escritura es propicia para evaluar los procesos de formación (Peña, 2008); sin embargo, en el contexto académico, es notorio el problema relacionado con la calidad de los escritos de los estudiantes y de los docentes (Morales, 2002).

La formación profesional en ingeniería ha tenido un enfoque hipertécnico. Aunque se ha resaltado la importancia del desarrollo de múltiples competencias en la formación en ingeniería, se valora la capacidad de hacer cosas y de resolver problemas relacionados con la vida práctica, pero se subestima la comunicación escrita. Los recién egresados de estos programas, en efecto, se caracterizan por tener grandes dificultades para escribir proyectos e informes, actividades inherentes a la profesión en la sociedad contemporánea (Valencia, 2012). Hemos de considerar que, si iniciamos la tarea de mejorar la lectura y la escritura desde los primeros niveles de formación, al final del ciclo de formación tendremos profesionales que comunican adecuadamente los procesos y los resultados de la solución de los problemas que atañen a las necesidades del país.

La carrera en Ingeniería Ambiental presupone el fortalecimiento de las habilidades comunicativas de sus estudiantes, quienes enfrentan el reto de saber comunicar los problemas ambientales con los términos adecuados; sin embargo, es necesario reforzar los conocimientos previos y precisar los conceptos, algo posible a través de la escritura. Con este propósito, la Universidad Autónoma de Occidente (UAO) ha puesto a disposición de profesores y estudiantes diferentes herramientas para alentar el proceso de mejoramiento continuo de las habilidades comunicativas. En el caso del curso de Contaminación Atmosférica, se han realizado diferentes ejercicios para mejorar las habilidades en lectura y escritura. La redacción de revisiones de literatura a partir de la lectura de textos científicos (en español y en inglés) es una de las actividades. Si

bien al inicio estos ejercicios crean un conflicto con los estudiantes, finalmente el resultado es satisfactorio. Se logra un avance significativo en la comprensión y en la redacción de los documentos en los que se exponen los resultados de los proyectos y las actividades de los propios estudiantes. Por tanto, el esfuerzo de ambas partes vale la pena.

Contextualización de la formación en ingeniería ambiental

En el panorama mundial, como resultado de las actividades humanas ligadas al desarrollo, aparecen los problemas ambientales que requieren la intervención oportuna para evitar o mitigar los impactos en la naturaleza. En respuesta a la necesidad de afrontarlos, en el segundo semestre de 2008, inicia sus actividades el programa de Ingeniería Ambiental en la UAO donde se realizó el estudio. Este programa responde a las demandas de formación profesional de los jóvenes de la región y del país, y en 2015 la UAO ya contaba con 26 egresados.

El programa en Ingeniería Ambiental es una carrera que forma profesionales con habilidades para abordar problemas relacionados con el medio ambiente. Estos están en capacidad de identificar y formular opciones para el tratamiento, la mitigación y el control de los impactos ambientales, así como de realizar la gestión integral de los recursos naturales. Su plan de estudios está conformado por cuatro componentes: a) ciencias básicas, b) ciencias básicas de ingeniería, c) ingeniería aplicada y d) formación complementaria.

En el componente de ingeniería aplicada, aparece el curso de Contaminación Atmosférica. Este es obligatorio y tiene por objetivo abordar el problema de la calidad del aire y sus efectos en zonas urbanas, principalmente. El curso busca contribuir en el desarrollo de competencias como la comprensión y el análisis de la contaminación atmosférica, plantear y desarrollar proyectos en este campo, y la argumentación de las decisiones tomadas en la solución de los problemas sobre contaminación atmosférica. Dado que esta retoma conocimientos previos, se requiere que los estudiantes tengan las nociones de química, mecánica de fluidos y termodinámica, que están asociadas a los otros componentes del plan de estudios.

La asignatura se desarrolla a través de clases teóricas, talleres y un proyecto. En la primera parte de esta, se imparten los conceptos básicos relacionados con las definiciones de términos como *material particulado*, *tipo de fuentes*, *inventario de emisiones*, entre otros. También se recontextualizan algunos conceptos de química que son necesarios en todo su desarrollo. Esta parte es profundamente teórica y

por su carácter magistral es monótona para los estudiantes, según lo señalan en el proceso de coevaluación que implementa la UAO como espacio de reflexión entre los estudiantes y los docentes.

Para afrontar el problema de la magistralidad teórica en ella, la realización de talleres ha constituido una herramienta fundamental, los cuales son ejercicios prácticos sobre los conceptos teóricos. Se retoman las bases de la química porque los estudiantes no recuerdan las reacciones elementales estudiadas en la educación secundaria. Para superar las dificultades conceptuales, que no son ajenas a la debilidad del ciclo de la educación media en Colombia (prácticamente no existe), se retoma lo que se considera es esencial para la clase, como reacciones y estequiometría. Parte del problema parece radicar en la falta de seguimiento en la lectura y la escritura desde los primeros semestres, en que las responsabilidades del proceso se delegan a otros y se cree que no atañe a todos los docentes (Carlino, 2002).

Al explorar la raíz del problema, circulan comentarios relacionados con la necesidad de propiciar una mejor adaptación a la UAO, pues el bajo nivel de conocimientos previos que traen del colegio, la condición económica y social, entre otros, influyen en el desacomodo universitario de los estudiantes. Estos factores se han abordado en diferentes investigaciones en las que se reconoce el vacío académico previo, el capital simbólico familiar y el nivel económico como determinantes de los problemas académicos e intelectuales de los jóvenes (Serrano, 2013; Torres y Rodríguez, 2006). Si bien hay que reconocer la diversidad de situaciones que pueden presentar los estudiantes, el proceso de formación profesional requiere el compromiso de los estudiantes y de los profesores. Si una persona toma la decisión de mejorar su condición social y económica a través de la educación, su compromiso académico está asociado con la exigencia a sus profesores. Por otra parte, si un profesional opta por la carrera profesoral, tiene que comprometerse con enfoques pedagógicos que favorezcan los aprendizajes de los estudiantes. De igual forma, el rigor de los profesores no puede ser una herramienta usada en contra del mismo profesor cuando el estudiante recurre a una evaluación anónima para descalificar y señalar negativamente al docente. Es necesario evitar las excusas de cada una de las partes y buscar las mejores estrategias para mejorar el proceso y ser consecuente con las pedagogías ciudadanas, esto es, con la ética entre uno y otro actor.

Al tiempo que se hace la introducción de los conceptos básicos, los estudiantes inician la formulación del proyecto para su desarrollo durante el semestre. El enfoque pedagógico por proyectos permite a los estudiantes transcender el aula de clase e iniciar la aplicación de los conceptos teóricos en el análisis de problemas auténticos que requieren la participación de profesionales especializados. Por

tanto, el desarrollo del proyecto busca la aplicación de los conceptos del curso de mediante la formulación de un problema sobre contaminación atmosférica. Para la definición del tema del proyecto, se consideran dos alternativas: a) preparar varias opciones de acuerdo con la posibilidad de obtención de información para el desarrollo del proyecto y b) solicitar a los estudiantes que propongan los problemas. Este punto es definitivo para el éxito del proyecto porque estos son auténticos, reconocibles empíricamente, pero algunos datos no están disponibles. Aquí aparece la primera dificultad: la formulación y delimitación del problema. Aunque en las asignaturas básicas de ingeniería los estudiantes reciben orientación sobre la formulación de problemas, en muchas ocasiones, mencionan que nunca les han pedido escribir un proyecto. Una vez este se ha planteado, tienen que revisar la literatura sobre el tema elegido.

Los estudiantes afrontan el reto cuando saben que serán acompañados en el proceso, aunque hay resistencia y quejas por las actividades que implican leer para escribir que presupone el proyecto. Sobre este punto les decimos que, si ellos no avanzan, no es posible guiarlos sobre cómo mejorar la escritura del proyecto y los informes de su desarrollo. En este proceso, se motiva y persuade a los estudiantes hacia el saber, el hacer, el querer hacer y el poder hacer (Jurado, 2009). Por esta razón, los documentos escritos tienen entregas parciales para revisarlos y plantear las observaciones necesarias. En esta parte, los estudiantes trascienden progresivamente el miedo al fracaso en sus escritos, pues no se asigna un valor numérico a lo que escriben, sino que se señalan los errores y se anotan recomendaciones: la evaluación es formativa, mediada por la interlocución.

Las dificultades en la lectura y la escritura de los estudiantes del programa de Ingeniería Ambiental, en el curso de Contaminación Atmosférica, se abordan a partir del ejercicio de revisión de literatura relacionada con el proyecto práctico del semestre académico. En este artículo, se produce un escrito que tiene como base la revisión de artículos científicos en inglés de los últimos cinco años, los cuales se complementan con diferentes documentos en español; puede decirse que esta actividad ya hace parte del rol del investigador en formación.

El tema a abordar en la revisión de literatura está relacionado con un problema o una situación afín a la contaminación atmosférica y sus efectos a nivel local o regional. En el primer día de clase, se invita a los estudiantes a organizarse en grupos y plantear posibles problemas. Posteriormente, uno de estos es presentado y se va definiendo en las primeras semanas, lo que posibilita que los estudiantes exploren sus ideas anteriores antes del inicio de el curso de y, después, se va organizando el contexto y la estructura formal.

El desarrollo de este proyecto de lectura y escritura se realizó durante el periodo académico 2015-3, el cual comprende del 27 de julio de 2015 al 2 de diciembre de 2015. Para este periodo, el curso de Contaminación Atmosférica tuvo matriculados 22 estudiantes, quienes lo tomaban por primera vez. La evaluación de la revisión de literatura se realizó de acuerdo con los siguientes puntos:

1. Componente de lectura:

- a. Inclusión de los artículos de los últimos cinco años.
- b. Uso de otros documentos que complementen la información de los artículos centrales.
- c. Capacidad de síntesis y análisis de la información de los documentos consultados.

2. Componente de lectoescritura:

- a. Uso adecuado de las citas y las referencias bibliográficas, las cuales se realizan según el estilo que el estudiante considere pertinente. Se evita recurrir a dos o más estilos en un mismo escrito.

3. Componente de escritura:

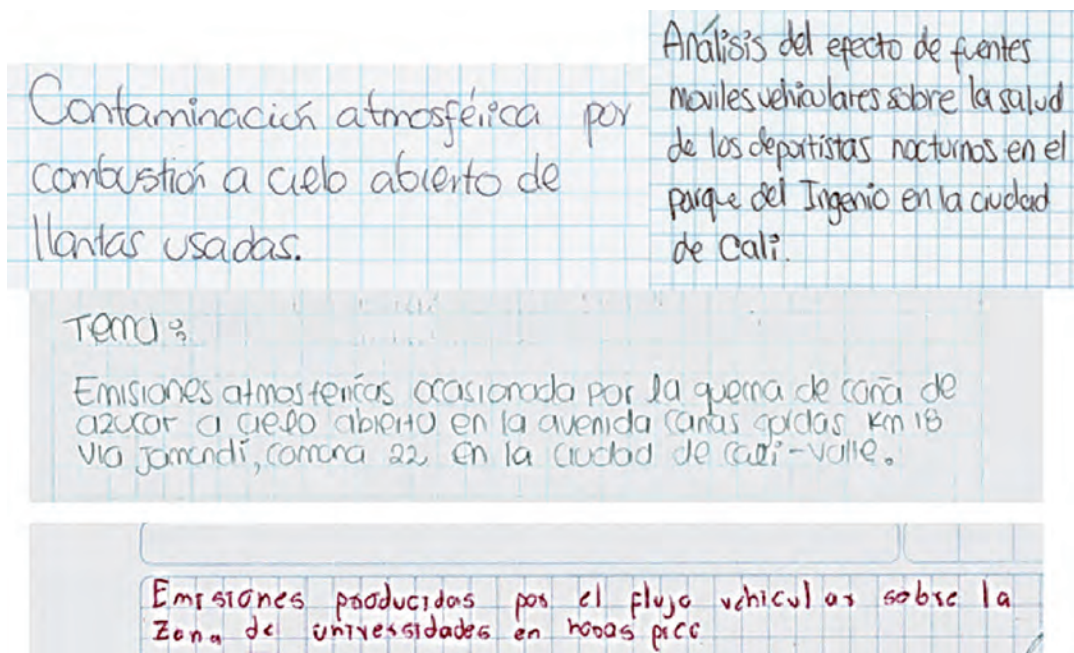
- a. Contenido del documento.
- b. Macroestructura del documento y redacción de los párrafos.
- c. Ortografía y cohesión sintáctica.

El seguimiento del avance en la realización de la revisión de literatura se inició en la primera semana de clases y continuó durante el semestre. El objetivo de evaluar el avance apuntaba a que el documento fuera aumentando en la complejidad del contenido y mejorando en estructura, redacción y repertorio léxico.

El proceso

Durante las semanas 1 y 2 del periodo 2015-3, los estudiantes presentaron sus primeras ideas sobre el problema a tratar. La solicitud de presentarlo se realizó en la primera clase, de modo que en la segunda las ideas deberían llevarse escritas. En la figura 2.1, se muestran ejemplos de los primeros escritos recibidos. Antes de la presentación oficial de los avances, algunos estudiantes produjeron documentos parciales buscando luego la asesoría. Preguntas como “¿Estamos bien enfocados?”, “¿Qué nos falta?” y “¿Ese sí es el problema adecuado?” son algunas de las preocupaciones de los estudiantes. Se observa que muchas de las dudas parecen relacionarse con una carencia en el proceso de asociación entre las causas, el problema y las consecuencias. Aunque al inicio el problema planteado por los estudiantes tiende a ser muy amplio para el propósito trazado, se requiere, más que la delimitación, mejorar la definición.

Figura 2.1. Presentación de los problemas de artículo de los estudiantes en el periodo 2015-3.



Los primeros resultados de los estudiantes son determinantes para replantear y plantear nuevas estrategias y fortalecer las competencias en la explicación, la argumentación y el análisis descriptivo (Atorresi, 2009). Es necesario retomar competencias más simples para ir construyendo el camino hacia el punto formativo esperado. Iniciar con descripciones básicas de los elementos de trabajo y terminar con argumentaciones sobre el uso de esos elementos y su efecto en el desarrollo del proyecto contribuye a la cualificación del proceso intelectual de los estudiantes.

Los registros escritos de los estudiantes muestran sus saberes previos, ya sea porque los problemas se han introducido en los primeros semestres de la formación profesional, o por el interés personal. El conocimiento previo es un punto de partida que permite explotar el potencial de los estudiantes y fortalecer el quehacer en ingeniería con el conocimiento de la ciudad y el análisis crítico de la información para aproximarse a los problemas en un contexto amplio, y así buscar consolidar el nivel esperado en la formación de los profesionales (UAO, 2012). Con este fortalecimiento, se asegura la apropiación de la visión de la UAO en cuanto a su compromiso con el ambiente y la sociedad (UAO, 2015).

Revisión de los datos

A continuación, se muestran los escritos presentados por dos grupos de estudiantes. Entre todos los casos, la versión 1 es la primera aproximación de los estudiantes a los problemas sobre contaminación atmosférica en las zonas urbanas. Esta versión es presentada en la segunda semana del semestre, mientras que la versión 2 a mitad. En este punto, los estudiantes han avanzado en el conocimiento de los términos especializados sobre la contaminación atmosférica y en el control de la escritura. La versión 3 es un extracto del documento final.

Grupo 1

Versión 1: Idea inicial para el planteamiento del problema.

“Evaluación de la concentración de material particulado suspendido como resultado de actividades de carpintería entre la carrera 7 y 8 con calle 16”.

En esta primera versión del planteamiento del problema y posible título del proyecto, se reconocen elementos propios del curso que se empezarán a desarrollar, lo cual corrobora que los estudiantes tienen saberes previos al inicio de este. Como observación a esta idea inicial, se sugiere definir algunos elementos, de forma que se logre el enfoque requerido, así, el título logrado para el proyecto fue “Evaluación de la concentración de material particulado PM10 como resultado de actividades de carpintería entre la carrera 7 y 8 con calle 16”. Este título logra focalizar el artículo hacia elementos de interés relacionados con las necesidades del contexto y la normativa colombiana.

Versión 2: Desarrollo del tema.

La versión 2 muestra una ampliación del conocimiento aprendido y constata que, al avanzar en el desarrollo del problema, los términos técnicos aparecen aplicados de forma acertada. Sin embargo, los elementos de forma en la escritura requieren la depuración sintáctica (cohesión y signos de puntuación), para una adecuada comprensión de las ideas de los autores (figura 2.2).

Figura 2.2. Desarrollo del tema.

1 El material particulado (MP), es uno de los contaminantes criterio que puede
 2 llegar a causar algún tipo de enfermedad de tipo respiratorio, su importancia se
 3 debe a la variedad de tamaños y cantidad de partículas presentes en el aire [3],
 4 siendo este un indicador clave de su calidad, debido a que consiste en la
 5 acumulación de diminutas partículas. El material particulado, se puede asociar a
 6 diversas fuentes emisoras, dentro de las cuales encontramos el escape de los
 7 automóviles, la producción industrial, direccionamiento de polvo, entre otros. Por
 8 ello, la calidad del aire y la salud humana se encuentran íntimamente relacionas
 9 [4].

En la tabla 2.1, se detallan correcciones realizadas sobre el párrafo. En este punto, lograr la atención y la participación de los estudiantes es fundamental dado que se marcan las pautas para el desarrollo del documento final. Múltiples revisiones son requeridas para finalmente resaltar el progreso y alentar a los estudiantes a continuar con el mejoramiento continuo en el modo de comunicar con la escritura.

Tabla 2.1. Revisión del escrito del grupo 1

	Puntuación	Sintaxis	Léxico
L1	Eliminar la coma antes del verbo "... (MP), es...".	En la frase: "El material particulado (MP), es uno de los contaminantes criterio...", la coma está separando el sujeto del verbo.	
L4	En "debido a que consiste" se elimina "que consiste" y se deja: "debido a la acumulación de diminutas partículas".	Esta frase representa de forma correcta la definición técnica del material en estudio.	
L5	Eliminar la coma antes del verbo "particulado, se puede)".	La coma está separando el sujeto del verbo.	Revisar el término "diminutas". Para el problema de contaminación atmosférica, se hace referencia al diámetro con el término "microscópicas".

Versión 3: Especificación del tema.

Esta es la versión 3 de una de las frases corregidas en la versión 2 (líneas 4 y 5) (figura 2.3).

“El tamaño microscópico del material particulado genera gran preocupación debido a que se encuentra presente en el aire como una mezcla de partículas gruesas (2,5-10 micras), más conocidas como PM10 y PM2,5 llamado también partículas finas y ultrafinas (<0,1 micras)” (Seinfeld y Pandis, 2006).

El texto muestra el progreso en el campo conceptual y en el uso del léxico, o metalenguaje, del campo de formación. Sin embargo, en la última parte de la frase (“llamado también partículas finas y ultrafinas (<0,1 micras)”), hay un error, dado que el rango del material particulado que están evaluando en el documento no corresponde a partículas ultrafinas. Este error podría estar asociado a la escritura apresurada o a una transcripción inadecuada de la traducción del documento fuente de la información. Es importante considerar que respecto de la traducción de fuentes el nivel de conocimiento técnico y de la gramática de la segunda lengua son determinantes en la comprensión que hace el estudiante del texto. En consecuencia, dada la naturaleza del curso, es necesario reforzar la parte técnica en el aula de clase y fuera de ella con asesoría, así como la búsqueda de acompañamiento extracurricular para el dominio del inglés con los docentes del Instituto de Idiomas de la UAO. Esta doble asesoría refuerza la confianza del estudiante, en la mayoría de ellos, y los impulsa a continuar en el proceso, más cuando se siguen resaltando las oportunidades futuras como estudiante y profesional del desarrollo de las competencias comunicativas en dos idiomas.

Grupo 2

Versión 1: Presentación del tema.

“Contaminación atmosférica por combustión a cielo abierto de llantas usadas”.

Versión 2: Contextualización del tema.

El texto corresponde a la introducción del escrito titulado “Efectos de la combustión de llantas a cielo abierto en la comuna 9 de la ciudad Santiago de Cali, Valle del Cauca” (figura 2.4).

Figura 2.4. Sobre la contextualización del tema.

1 "Después de la revolución industrial, y la creación de múltiples artefactos que
2 permitieron el progreso de la humanidad, trajo consigo problemas en el medio
3 ambiente, por las emisiones de los automóviles, de las industrias, entre otras
4 muchas fuentes antropogénicas.
5 Es por esto que se considera relevante analizar en este proyecto, los efectos
6 causados en la población de la comuna 9 de la ciudad Santiago de Cali por la
7 contaminación del aire generada en la combustión de llantas a cielo abierto, estas
8 personas serán aquellas que vivan o permanezcan la mayoría del día en esta área
9 de estudio. Las emisiones de contaminantes de esta fuente fija tienen su origen en
10 la combustión de llantas, donde se evidencia un alto porcentaje de PM₁₀, PM_{2.5},
11 SO₂, CO₂, COV, CO, sin embargo, para este estudio solo se realizará la
12 cuantificación y estimación del PM₁₀ y el SO₂ mediante el modelo ISCST3."

El título del proyecto aparece después de una primera versión de la revisión de literatura y del contexto sobre la ciudad. La revisión del texto es la siguiente:

- El primer párrafo (líneas 1 a 4) contiene ideas generales sobre las causas de los problemas de la contaminación atmosférica. Sin embargo, aún se requiere mejorar el tipo de información, la sintaxis y la estructura global del texto. En este párrafo, todas las ideas aparecen en una sola frase. Para mejorar la estructura del párrafo, se sugiere a los estudiantes reestructurarlo, con una secuencia de tres o cuatro frases que permitan introducir el contexto general del problema. También se sugiere ubicar una última frase puntualizando el problema a abordar en el artículo, con lo cual se enlaza el siguiente párrafo.
- Las líneas 5 a 9 corresponden a una frase muy larga, en la cual se mezclan las ideas a tratar. Se sugiere a los estudiantes modificar la redacción de la frase y trabajar con frases para cada idea: la relevancia del tema en la zona de la ciudad, la fuente de contaminación y los efectos sobre las personas.
- En la línea 11, el conector "sin embargo" no es el más apropiado para el contexto de toda la frase. Se sugiere decirlo de otra forma: que solo se van a trabajar algunos de los contaminantes, apoyados en la abundancia de documentos científicos que muestran la importancia de estos.
- En el texto no se introducen citas bibliográficas.

En la perspectiva de este artículo, y como una experiencia que sirve de insumo a procesos similares en el quehacer pedagógico universitario, es fundamental considerar la continuidad de foco o correferencialidad o de las relaciones anafóricas (Van Dijk, 1983). Por ejemplo, en el primer párrafo, hay interferencias

de correferencialidad y, en consecuencia, de comprensión, por la anulación del tópico a partir de “trajo consigo”; el tópico es recuperado al introducir el adjetivo “dicho”. El ajuste del párrafo es el siguiente:

“Después de la Revolución Industrial y la creación de múltiples artefactos que permitieron el progreso de la humanidad, dicha revolución trajo consigo problemas en el medio ambiente, por las emisiones de los automóviles, de las industrias, entre muchas otras fuentes antropogénicas”.

En este último escrito, al igual que en el del primer grupo, el uso de los signos de puntuación cambia el sentido de las frases. El uso inapropiado de estos signos se encuentra de manera recurrente en los estudiantes y, en muchos casos, lo mantienen en la vida profesional. Parece asociarse a un empleo informal del lenguaje en el cual muchas veces se omite la puntuación en busca de una falsa agilidad. Esto muestra que es necesario reforzar el lenguaje formal escrito y, sobre todo, la pertinencia de los signos de puntuación en la construcción semántica del mensaje.

Análisis y discusión

De acuerdo con la presentación inicial de los problemas, se observa que los estudiantes tienen conocimientos previos sobre estos relacionados con la contaminación atmosférica en diferentes contextos: locales, regionales, nacionales e internacionales. Sin embargo, por el tipo de artículo, se restringen a los problemas locales y regionales. Esto está asociado al proceso de recopilación de información de campo que puede representar una dificultad económica y logística al abordar problemas en zonas distantes. No obstante, los estudiantes manifiestan mucho interés en cuestiones de actualidad en la materia.

Inicialmente, los estudiantes no reconocen cuáles podrían ser las mejores expresiones y verbos para exponer los problemas y para escribir los objetivos del proyecto. En ese sentido, se explica el alcance general del curso de cuando ellos exponen el alcance de este. Al concretarse el alcance, se mejora el uso de los verbos y la estructuración de todo el texto, incluida la revisión de literatura. Es importante que los estudiantes lleguen a este punto dada la necesidad de leer los documentos apropiados, los de primera fuente o de investigaciones recientes, para lo cual la ayuda del docente es fundamental.

Los estudiantes en su mayoría hacen esfuerzos para comprender los textos científicos en la revisión de literatura especializada. Siempre existen algunos que se destacan por buscar información y documentarse más allá de los requerimientos del trabajo. Una opción para resaltar la necesidad de mejorar en la presentación de la información escrita es mostrar la importancia del futuro profesional en relación con la comunidad (Rizzo, Dewoolkar & Hayden, 2013). Una participación más activa en la comunidad a través de diferentes propuestas como talleres con grupos sin formación técnica les muestra la necesidad de mejorar la expresión oral y escrita sobre los problemas de ingeniería.

La necesidad de un acompañamiento que fortalezca las habilidades de los estudiantes se ha reconocido en muchos ámbitos de la educación (Uribe y Camargo, 2011). Por esta razón, no basta con formular asignaturas generales sobre redacción de textos. Es fundamental que los docentes lo asumamos, bajo unos lineamientos institucionales, para acompañar el proceso de lectura y escritura de los estudiantes en todas las carreras. Sin embargo, algunas partes básicas de este proceso requieren el apoyo de los profesores de materias avanzadas y demandan

un trabajo extraordinario de todas las partes (docentes y estudiantes) desde las primeras etapas de la formación universitaria; en esta perspectiva, el trabajo en equipo es determinante.

Los documentos presentados por los estudiantes que han sido evaluados muestran la participación activa en el proceso de formación. Muchos de ellos reconocen la necesidad de mejorar la comunicación escrita para reportar los hallazgos de su trabajo (Mentis, 2014). También es necesario mostrar que no se reportan solo los éxitos, sino también las dificultades en los trabajos escritos, los cuales promueven las discusiones y contribuyen a la vida académica y profesional. Aunque siempre hay estudiantes destacados, la estrategia de evaluar sin calificación en las primeras versiones del documento los alienta a escribir. En general, para el grupo evaluado, se encontró una buena disposición para acoger las recomendaciones y asumir otras lecturas que ayudan a complementar el trabajo.

Conclusiones

El apoyo a las actividades de los estudiantes es decisivo en los desarrollos y el impacto de los objetivos de la formación profesional. Sin un apoyo e interlocución constante, los estudiantes suelen olvidarse del objetivo planteado y buscan solo cumplir para alcanzar una calificación y aprobar el curso. La lectura y la escritura necesitan tiempo y esfuerzo continuo. Los primeros intentos no son los mejores, pero propician las bases para iniciar la corrección. Las estrategias que inicialmente no consideran calificaciones podrían ser un buen punto de partida. La evolución de los escritos se logra cuando los estudiantes han interiorizado los conceptos, pero también cuando replantean sus prácticas habituales de estudio. La reflexión sobre la comunicación verbal no formal también desempeña un papel importante en este proceso, porque, al no corregir algunos errores lexicales en los discursos, se corre el riesgo de asumir como normal una inadecuada estructuración de la comunicación escrita.

Muchos estudiantes tienen dificultades para usar en sus textos nuevos términos y conceptos. Esto se puede complicar más dada la exigencia de los currículos de cada curso, que, en ocasiones, no da tiempo a la reflexión sobre los problemas. Sin embargo, el esfuerzo y la dedicación de estudiantes y docentes en las actividades de lectura y escritura rinden sus frutos a largo plazo. No es una labor con recompensas rápidas. En muchas ocasiones, solo los recién graduados empiezan a ver el resultado de las correcciones y los seguimientos realizados por sus docentes.

Para hacer de la lectura y la escritura una necesidad que se desea de los estudiantes, se requiere la participación de los docentes en todos los niveles de la educación. Cuanto más temprano se haga énfasis en estas habilidades y se reconozcan las singularidades cognitivas de los estudiantes, más pronto se podrán implementar las estrategias para cualificarlas. Las lecturas sencillas y los escritos cortos en un primer nivel y el incremento progresivo de la complejidad pueden ayudar en el proceso e inculcar en el estudiante una responsabilidad ética para el mejoramiento continuo y su proyección en el ejercicio de la profesión.

Referencias

- Atorresi, A. (2009). *Aportes para la enseñanza de la lectura*. Santiago de Chile, Chile: Oficina Regional de Educación de la Unesco para América Latina y el Caribe. <https://rid.unrn.edu.ar/handle/20.500.12049/3364>
- Carlino, P. (2002). ¿Quién debe ocuparse de enseñar a leer ya escribir en la universidad? Tutorías, simulacros de examen y síntesis de clases en las humanidades. *Lectura y Vida*, 23(1), 6-14. Recuperado de <https://www.academica.org/paula.carlino/91>
- Dijk, T. A. van. (1983). *La ciencia del texto*. Barcelona, España: Paidós.
- Jurado Valencia, F. (2009). El enfoque sobre competencias: una perspectiva crítica para la educación. *Revista Complutense de Educación*, 20(2), 343-354. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/download/RCED0909220343A/15310/0>
- Mentis, M. (2014). Science writing in the real world. *Forest Ecosystems*, 1(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/2197-5620-1-2>
- Morales, O. (2002). ¿Cómo contribuir con el desarrollo de las competencias de los estudiantes universitarios como productores de textos? *Educere*, 5(16), 385-389. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35601602>
- Peña Borrero, L. B. (2008). *La competencia oral y escrita en la educación superior*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- Rizzo, D. M., Dewoolkar, M. M. & Hayden, N. J. (2013). Transferable skills development in engineering students: Analysis of service-learning impact. En D. P. Michelfelder, N. McCarthy & D. E. Goldberg (Eds.), *Philosophy and engineering: Reflections on practice, principles and process*. (pp. 65-78). Springer Science & Business Media.
- Seinfeld, J. H. & Pandis, S. N. (2006). *Atmospheric chemistry and physics: From air pollution to climate change*. (2.^a ed.). Nueva Jersey, EE. UU.: John Wiley & Sons.
- Serrano Ruiz, L. (2013). *La influencia de los factores socioeconómicos en el rendimiento académico* (Tesis de maestría, Universidad de Almería, Almería, España). Recuperado de <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/2335/Trabajo.pdf?seque>

- Torres Velázquez, L. E. y Rodríguez Soriano, N. Y. (2006). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 11(2), 255-270. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/292/29211204.pdf>
- Universidad Autónoma de Occidente. (2012). *El cubo del aprendizaje: una caja de herramientas para el oficio. Guía práctica para el diseño microcurricular en la UAO*. Cali, Colombia: Autor. Recuperado de shorturl.at/syIQW
- Universidad Autónoma de Occidente. (2015). *Proyecto Educativo Institucional*. Cali, Colombia: Autor. Recuperado de shorturl.at/NQRZ9
- Uribe Álvarez, G. y Camargo Martínez, Z. (2011). Prácticas de lectura y escritura académicas en la universidad colombiana. *Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(6), 317-341. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m3-6.plea>
- Valencia, A. (2012). El problema de la comunicación en ingeniería: el caso de las universidades en Colombia. *Ingeniería y Sociedad*, 5, 39-45.

La coevaluación como actividad auténtica en el programa de Cine y Comunicación Digital de la Universidad Autónoma de Occidente

Mauricio Prieto Muriel³

³ Es comunicador social por la Universidad del Valle. Profesor del Departamento de Artes de la Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Autónoma de Occidente. Correo electrónico: mprieto@uao.edu.co

Resumen

En este artículo, se explica cómo funciona la evaluación entre pares como actividad auténtica en la formación universitaria. Se describe específicamente la ruta de diseño y puesta en marcha de un instrumento que propicia el estatus de actividad auténtica a la coevaluación practicada entre estudiantes. Esta aproximación se establece desde el curso de Dirección de Sonido, ofertado para el programa de Cine y Comunicación Digital, de la Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Autónoma de Occidente (UAO).

Palabras clave: coevaluación, cine y comunicación digital, evaluación formativa, actividad auténtica.

Abstract

In the following article, we will address peer review as a genuine activity in university education. We will observe specifically at the route of design and the implementation of an instrument that gives the co-evaluation practiced between students a status of authentic activity. This approach is envisioned from the course Direction of Sound which is offered for the program Film and Digital Communication of the School of Humanities and Arts at Universidad Autónoma de Occidente.

Keywords: co-evaluation, film and digital communication, formative assessment, authentic activity.

Introducción

En las prácticas pedagógicas innovadoras, aparecen listados completos de actividades posibles para lograr el efecto “formador” esperado y los modos de evaluación alternativos que imponen nuevos retos a los (como yo, y como lo fueron alguna vez todos) neo-docentes, en el sentido de bisoño: profesionales inquietos, especialistas in-disciplinados, influidos por rupturas, giros, caídas y resurgimientos de epistemologías “pos”, como ingenieros que componen músicas, literatos que escriben pseudocódigos, matemáticos que offician de curadores de arte o artistas que reinterpretan el rizomático ADN; profesionales que frente a un panorama profesional incierto (y conmovidos/afectados por el sistema educativo mismo) terminan ejerciendo de un nuevo modo lo que “ser profesional” suponía, protagonizando, acaso, una rEDUvoltage distópica (Acaso y Megías, 2013).

El oficio de ser docente requiere muchas herramientas, algunas previas y otras que se van armando en el camino. Y es que cada descubrimiento que se hace en esta ruta y que parece tener buenos resultados toma un lugar especial en la caja de herramientas y, con el paso del tiempo, se consolida y le da buenos réditos, pero, al mismo tiempo, le promete una petrificación, un estancamiento (o, al menos, es una de las preocupaciones que estoy seguro muchos docentes tenemos).

Por otro lado, en la realización audiovisual (en el cine, podríamos decir), aunque cada director es un modo de hacer, un estilo, no es posible que este modo se perpetúe sin causar problemas con el público, sin aburrirlo, sin perderlo. Hacer películas nos pone cada vez frente a una manera única de ejercer lo que se supone sabemos hacer. Ahora bien, como si todo lo anterior no fuera suficiente preocupación, aparece lo particular del oficio de hacer cine, o el arte de hacer cine, o el ejercicio profesional del cinematógrafo, una actividad que no es exclusiva de algunos, porque ha entrado en las dinámicas de formación propias de la universidad, sin tener una tradición que provenga de sí misma y que infunda “respeto” como área del conocimiento.

Lo que al cine le ha pasado es que ha tomado prestado epistemologías diversas y hasta contradictorias de las que bebe a su antojo cada que se le pide “justificar” su existencia académica. Sería preferible poder imaginar el cine o, mejor,

la cinematografía, para ponerlo en femenino, como esa bella y experimentada dama de la que habla Bobrownicki (1995). Así pues, navegaremos en busca de la respuesta a la inevitable pregunta sobre *¿cómo* hacer de la evaluación una actividad auténtica para el aprendizaje en el cine y la comunicación digital?

Contexto de la experiencia

En la Universidad Autónoma de Occidente (UAO), en el programa de Cine y Comunicación Digital, habita un cuerpo docente que se precia por haber trabajado en cadenas de producción audiovisual, programas de televisión, telenovelas, productos unitarios e independientes de documentales o de ficción, publicidad, productos transmediales y hasta Cine (de ese con mayúsculas que se estrena en salas de cine, que se ve con muy buenos ojos en el ámbito internacional, aunque a nivel local es un fracaso económico). En la mayoría de los casos, la experiencia de los docentes es previa a su vinculación permanente a la actividad académica, pero casi todos, sino todos, continúan con su ejercicio profesional y esto les da a los docentes, a la UAO, incluidos los estudiantes, nuevas experiencias y formas/maneras de pensar/hacer lo cinematográfico.

Esta situación de configuración del cuerpo docente ha permitido que aparezca un escenario particular de formación, uno en el que la “vida real” pueda estar en permanente tensión con la “utopía académica”. Así pues, en muchas de las sesiones de encuentro en ámbitos académicos y de las conversaciones de pasillo, en el café y hasta en los encuentros fortuitos de ámbitos no académicos (rumbas, almuerzos, filas para entrar en el cine), siempre surge, como una pregunta incómoda, qué es lo que estamos enseñándoles a estos futuros profesionales del cine (nuestros futuros colegas, compañeros, jefes, etc.). Y no es que tengamos dudas de nuestro proceder, de nuestro compromiso o de nuestro profesionalismo como docentes: el asunto es que no tenemos certeza de si lo que decidimos hacer está funcionando, o, peor aún, si funcionará en el futuro que ellos protagonizarán. Tal vez la pregunta realmente transformadora sería cómo estamos enseñando, o, mejor aún, cómo estamos utilizando la evaluación para lograr lo que esperamos de los profesionales en cine.

Pero no solo estamos pensando en docentes de áreas novicias como el cine, sino en todos aquellos nuevos escenarios en los que la educación debe aparecer y en los que ha de ser capaz de reaccionar con propuestas que acaben —de una vez por todas— la ya tradicional desazón con la que se exculpan nuestras actuaciones como docentes cada día. Así, la pregunta fundamental de este trabajo, más allá de ser planteada como una hipótesis que se logrará constatar al final a manera de conclusión, tratará de suscitar respuestas múltiples y nuevas preguntas por parte de los lectoescritores, que, como en un final prospectivo (uno de esos que

vienen con las películas largas, en las que, después de 120 minutos de proyección, se ven en la necesidad de incluir un texto explicativo sobre lo que les sucederá a los personajes después de la película), nos obliga a quedarnos en la penumbra y casi en silencio tratando de rearmar todo lo que nos contaron con imágenes visuales/sonoras y su relación con el texto en pantalla.

La experiencia

Lo primero que plantaremos es la maravillosa manera en la que el cine en tanto nueva expresión/lenguaje/área ha venido exigiendo saberes a quienes hacen parte de él (como si de un ente se tratara). Para hacer películas, el cine les ha exigido a sus practicantes que sepan leer y que sepan escribir, que sepan argumentar y que puedan decodificar discursos hechos por otros previamente, para entender cómo lo hicieron, y así poder imaginar, a partir de otros relatos, representaciones en su propio lenguaje. Pero ¿esto no es acaso lo que todas las áreas del conocimiento esperan de sus practicantes? Quiero decir, ¿no son esos, acaso, deberes de todos los profesionales en cualquier área? Entonces ¿qué es lo que hace particular al cine?

Como un anacrónico *spoiler*, diremos que la diferencia entre el cine y otras áreas es que es un área de puertas abiertas, de ahí que muchos de aquellos magníficos directores que hemos conocido vengan de formaciones extrañas, corruptas e indisciplinadas (menos los rusos, por supuesto). Grandes directores que se interesaron por las artes, el teatro, la magia, el espectáculo, la literatura, o en el estudio de la humanidad y sus diversas formas sociales, representaciones, identidades, políticas. Pocos son los casos de directores que hayan estudiado una carrera profesional de cine; y a propósito de esto podríamos decir otra vez que es una nueva disciplina, aunque lleva ya más de cien años de antigüedad (pero en esto del mundo académico no se ha determinado muy bien cuándo se cumple la mayoría de edad). Y no estoy diciendo aquí que no es que no se haya estudiado el cine, estoy diciendo otra cosa: para hacer cine, si este fuera nuestro objetivo en el programa de Cine y Comunicación Digital, no es necesario estudiar cine o, al menos, no ha sido necesario hasta el momento.

Diríamos que en el programa de Cine y Comunicación Digital se propone formar un profesional capaz de producir discursos audiovisuales —en y para— entornos digitales. Aquí vale la pena mencionar que en los tiempos de los estudios visuales, buenos tiempos aún, podemos actuar en esta in-disciplinada manera sin pudores, tomando con desparpajo tanto como podamos para fungir de académicos, de universitarios. Podemos, como en clave de *found footage*, de *collage* o de *cadáver exquisito*, si se quiere, rebuscar múltiples lugares desde los cuales imaginar, diseñar, configurar, implementar e impartir todo un programa que trata de formatear un “ser profesional del cine”, tratando de responder a las preguntas ¿qué es lo que debemos enseñar a un profesional del cine?, ¿cómo lo enseñamos? o, peor aún, ¿cómo rayos fue que aprendimos? (los que creemos haberlo aprendido).

Así pues, en este artículo, abordaremos, a manera de tramas paralelas, asuntos relacionados con la pregunta sobre qué se estudia en el programa de Cine y Comunicación Digital, pero, sobre todo, cómo transformar la evaluación en busca de eso que pretendemos enseñar (además surgirán muy seguramente, como en toda narración, múltiples tramas en el lector, incluso no imaginadas por quien escribe).

Finalmente, y para no perder el norte (sin ni siquiera haber iniciado el viaje), como si el derivar no fuera importante para la investigación-creación, es fundamental aclarar que revisaremos en este trabajo el caso específico del diseño de un instrumento para la innovación en la evaluación. Este instrumento ha sido imaginado a la luz de la autoconstrucción de criterios de evaluación y la evaluación entre pares como una actividad auténtica. Las etapas de diseño, prueba, corrección y rediseño se han trabajado en el curso de Dirección de Sonido, ofrecido para el programa de Cine y Comunicación Digital, en los semestres 2018-1 y 2018-3. Ahora, aunque esta experiencia didáctica se planteó como objetivo “diseñar un instrumento que permita la innovación pedagógica mediante la transformación de la evaluación tradicional en evaluación para el aprendizaje del curso de Dirección de Sonido del programa de Cine y Comunicación Digital de la Universidad Autónoma de Occidente”, se hace hincapié en lo que se espera integralmente de un profesional en este, al darle a la evaluación entre pares el estatus de actividad auténtica.

Desarrollo de la experiencia

El punto de partida lo constituye la premisa orientada hacia la necesidad de modificar los modos de la evaluación, pasando de un modelo que evalúa comúnmente elementos estáticos y arbitrarios que pueden resolverse casi siempre a través de la aplicación mecánica de principios y formulaciones a un modelo de evaluación que sea capaz de poner al estudiante y al docente en un escenario que les permita entender la evaluación entre pares como una actividad auténtica, pues no solo se utiliza en el aula, sino que es una práctica común en el ámbito profesional, entendiendo el valor de la autoevaluación y la coevaluación como uno de los saberes de todo profesional y, particularmente, en una profesión como el cine en que es necesario y condición fundamental trabajar colegiadamente con otros.

Es justamente en el contexto antes citado en el que surge la intención de imaginar un modelo de evaluación que permita al estudiante adquirir destrezas necesarias en el momento de su participación, que, como en la realización de películas, exige de él la toma de decisiones con criterios propios de un profesional. Si bien las actividades descritas no han sido imaginadas previamente como actividades pedagógicas del tipo “actividad auténtica”, ni se han puesto en práctica bajo la tutoría o el acompañamiento de pedagogos especializados, trataremos de enmarcarlas en lo que se ha entendido por “actividad auténtica” a partir de los conceptos de proximidad al contexto, la relevancia y el ámbito profesional, presentados en el *Opúsculo 7 de las herramientas para integrar al cubo de aprendizaje* (UAO, 2012), así como de la reciente revisión del texto *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida* presentado en las sesiones del Seminario de Formación Pedagógica de la UAO.

La premisa central de una evaluación auténtica considera que hay que evaluar aprendizajes contextualizados (Díaz-Barriga, 2006). En palabras de Herman, Aschbacher & Winters (1992), este tipo de evaluación se caracteriza por “demandar que los aprendices resuelvan activamente tareas complejas y auténticas mientras usan sus conocimientos previos, el aprendizaje reciente y las habilidades relevantes para la solución de problemas reales” (p. 2). Por lo anterior, la evaluación auténtica se enfoca en el desempeño del aprendiz e incluye una diversidad de estrategias de instrucción evaluación no solo holísticas sino rigurosas.

En este sentido, se han puesto en marcha dos actividades en el curso de Dirección de Sonido del programa de Cine y Comunicación Digital. La primera de ellas no será presentada más que para decir que fue un intento infructuoso, tal vez por el carácter espontáneo de la actividad, y como se dijo, el proceso experiencial del profesor. Es importante aclarar que esta primera experiencia develó la necesidad de encontrar una manera ordenada de ejecutarla y, por tanto, transformar el proceso didáctico adelantado. Ahora, la actividad auténtica

destaca la importancia de la aplicación de una habilidad en el contexto de una situación de la vida real, teniendo en consideración que con ello no solo se refiere a saber hacer algo fuera de la escuela (en la calle), sino que más bien se refiere a mostrar un desempeño significativo en situaciones y escenarios que permitan capturar la riqueza de lo que los alumnos han logrado comprender, solucionar o intervenir en relación con asuntos de verdadera pertinencia y trascendencia, tanto a nivel personal como también social. La evaluación realmente será auténtica en la medida que conecte la experiencia educativa con asuntos relevantes de la vida; es decir, con los ámbitos personal, profesional y social. (Escorza, 2007, p. 15)

Y es en ese sentido que se desea desarrollar un proceso evaluativo que permita (incluso sin salir del aula) considerar

que si realmente deseamos enseñar a los futuros profesionales de la educación a pensar, decidir y actuar en el mundo real, la tarea de evaluación que les propongamos debe requerir, en algún momento, una demostración activa de su capacidad de poner en acción el conocimiento, en lugar de hablar o escribir sobre él. (Vallejo y Molina, 2014, p. 16)

En la misma vía, esta propuesta consistió en el diseño y en la implementación de una tarea de coevaluación entre pares que los estudiantes debían realizar y que daría como resultado la asignación de una calificación numérica. Se trataba de presentar la coevaluación como una herramienta fundamental del trabajo en audiovisuales, pues, en el ejercicio profesional del cine, se están haciendo permanentemente —explícitas o tácitas— evaluaciones del equipo de trabajo, que dan, incluso, paso al establecimiento diferenciado de tarifas por servicios que, en principio en otras industrias, serían iguales.

Todos estos planteamientos son especialmente importantes para la formación en el programa de Cine y Comunicación Digital, pues se está tratando con productos que son el resultado de ejercicios creativos subjetivos, que, aunque requieren una serie de competencias técnicas y saberes específicos, consiguen su valor al

ser capaces de convencer mediante la exposición de los criterios que llevarán a ese resultado y no a otro. Particularmente, ese es caso del rol del director de sonido en una producción audiovisual; este profesional del cine debe ser capaz de establecer previamente, durante y muchas veces hasta *a posteriori*, los criterios con los que se tomaron cada una de las decisiones que llevaron a esa película a sonar de una manera y no de otra.

Así, al revisar las cinco dimensiones de la evaluación auténtica propuestas por Gulikers, Bastiaens y Kirschner (2004), vemos cómo evaluar al otro y ser evaluado es una actividad que se practica permanentemente en el ejercicio profesional. Al mismo tiempo, se propone la necesidad de buscar en el currículo las prioridades en relación con los resultados pretendidos, para ajustar el sistema de evaluación y favorecer un aprendizaje más significativo. Por tanto, una evaluación auténtica busca evaluar lo que se hace e identificar el vínculo de coherencia entre lo conceptual y lo procedimental, y, sobre todo, conduce a establecer el deseado vínculo de coherencia entre la enseñanza y la evaluación en distintos contextos de aplicación (Vallejo y Molina, 2014, p. 15).

De esta manera, desde el inicio del semestre y durante la presentación de los contenidos programáticos, se les presenta a los estudiantes la propuesta de la realización de este ejercicio de evaluación, se les invita a reconocer en la asignatura un espacio en el que los modos de evaluar se pondrán en discusión y se declara que una de las pretensiones de esta práctica es que entiendan de otra manera el papel de la evaluación en el aula. Durante siete semanas, se trabaja con los estudiantes realizando lecturas, discusiones y plenarias a partir de reseñas críticas, realizadas por ellos, de textos especializados en el área del sonido, con lo cual se logra una primera aproximación a los conceptos técnicos fundamentales para el ejercicio del curso de Dirección de Sonido, con énfasis en los diferentes modos de abordar una misma tarea.

Por otro lado, desde la segunda semana de clase, los estudiantes desarrollan un ejercicio audiovisual que se denomina “filminuto documental”. Esta experiencia académica supone la realización de una película con unas condiciones narrativas y técnicas específicas que los estudiantes comprenden porque las han estudiado en otras asignaturas previas. Parte del proceso incluye la revisión y discusión grupal de los conceptos generales del capítulo 4 del libro *La audiovisión: introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido*, del teórico Michel Chion (1998). En esta etapa del curso, los estudiantes preparan presentaciones destinadas a sus compañeros sobre cómo esos conceptos estudiados afectarían la historia que vienen desarrollando.

Además, durante las sesiones de clase, se llevan a cabo asesorías a manera de *feedback* que les permite identificar cómo están apropiándose de los conceptos que vamos estudiando. En esencia, se busca que identifiquen cómo modificar sus modos de estudiar para la evaluación propuesta en esta asignatura. Durante las sesiones de discusión, se promueve que los estudiantes defiendan por qué están de acuerdo o en desacuerdo con lo planteado por Chion (1998), y que apliquen la conceptualización alcanzada con el trabajo que vienen preparando para rodar. Finalmente, se pasa a la coevaluación, a manera de simulacro, con acompañamiento del docente, quien pregunta o señala los criterios con los que se está evaluando al grupo par coevaluado.

Mediante estas actividades se espera que los estudiantes entiendan la propuesta de cocreación de criterios para la evaluación, en este caso de la dimensión sonora de proyectos cinematográficos, pero en atención a que es importante estar atento a los principios básicos señalados por Vallejo y Molina (2014) en el momento de diseñar evaluaciones auténticas, pues, a juicio de estos autores, se deben:

- Explorar los aprendizajes que requieren habilidades cognitivas y acciones complejas, no el simple recuerdo de información o la ejercitación rutinaria.
- Seleccionar o desarrollar tareas auténticas que representen tanto el contenido como las habilidades centrales — desde el punto de vista de los aprendizajes más importantes— y, de esta manera, conjugar la enseñanza con la evaluación.
- Proporcionar a los alumnos los apoyos necesarios para que comprendan y realicen la actividad, así como para entender las expectativas existentes en función del nivel de logro esperado.
- Comunicar con claridad las expectativas de ejecución desde el punto de vista de los criterios consensuados con el grupo, mediante los cuales se juzgará dicha ejecución, al tiempo que se deben generar las condiciones y los mecanismos necesarios que permitan registrar el avance de los alumnos.
- Incluir espacios de reflexión en torno a los aprendizajes logrados, a la estrategia pedagógica que los posibilitó y a los mecanismos de evaluación que se emplearon, recuperando posteriormente dichas reflexiones como elementos de realimentación y propuestas para la mejora. (p. 18)

Así pues, y dado que la asignatura se ofrece a tres grupos en horarios y con estudiantes diferentes, las actividades imaginadas se pudieron poner a prueba y corregir a medida que se iban aplicando a los grupos, hasta que, finalmente, para el grupo 3, se elaboró y presentó a los estudiantes la siguiente consigna (tabla 3.1):

Tabla 3.1. La consigna

Consigna
En parejas y con fines de coevaluación, revisar el documento en el que hemos trabajado:
<ul style="list-style-type: none"> – Nota de intención de sonido – <i>Scouting</i> de sonido – Diseño sonoro en papel
Luego, y en la tabla anexa, formular tres posibles preguntas pertinentes sobre los conceptos estudiados, que aparecen en la historia de su par a evaluar. Discuta y establezca los criterios de evaluación que se emplearán para obtener una calificación numérica a partir de las respuestas.

Fuente: Elaboración propia.

Con el desarrollo de esta actividad, los estudiantes en parejas discuten y acuerdan cada uno de los criterios con los que se evaluaría su desempeño, lo cual hizo posible que aquellos que no habían preparado las lecturas o que no habían entendido revisaran esos conceptos, pero ahora frente a sus pares y no solo con fines urgentes de calificación. En varios casos, se manifestó la necesidad de volver sobre los apuntes de clase o hasta los documentos originales.

Para esta versión del ejercicio, la configuración de parejas la determinó el profesor, en busca de evitar que estas se establecieran solo por las relaciones de amistad entre los estudiantes y manifestando de manera oral que tal decisión se relaciona con el futuro modo de configuración de equipos de trabajo en el ámbito profesional, en que no solo trabajarán entre amigos. Para mejorar la comprensión de la actividad, se decidió incorporar la consigna a la tabla 3.2 y se insertó un ejemplo.

Tabla 3.2. Criterios para la coevaluación en el curso de Dirección de Sonido

CONSIGNA: ELABORACIÓN DE CRITERIOS PARA LA COEVALUACIÓN EN LA DIRECCIÓN DE SONIDO							
PREGUNTAS ¿DESDE EL ROL DE DIRECTOR DE SONIDO, QUÉ LE PODEMOS PREGUNTAR A ESTE DOCUMENTO?		CRITERIOS DE EVALUACIÓN					¿CÓMO CALIFICAMOS NUMÉRICAMENTE ESTA PREGUNTA
		NADA (0-1)	POCO (1-2)	ALGO (2-3)	BASTANTE (3-4)	MUCHO (4-5)	
EJEMPLO FORMULACIÓN DE CRITERIO	¿QUÉ SONIDOS, DE LOS CAPTURADOS EN DIRECTO EN SU PELÍCULA, ESTARÍAN EN EL FUERA DE CAMPO ACTIVO Y/O PASIVO?	NO IDENTIFICA LAS CATEGORÍAS: FUERA DE CAMPO ACTIVO, FUERA DE CAMPO PASIVO, SONIDO DIRECTO.	SOLO RECONOCE LOS SONIDOS FUERA DE CAMPO, PERO NO LOGRA DIFERENCIAR CUÁLES SON ACTIVOS Y CUÁLES PASIVOS CON RELACIÓN A SU PELÍCULA	IDENTIFICA LOS CONCEPTOS, PERO NO LOGRA INTEGRARLOS CORRECTAMENTE A SU PROYECTO.	SEÑALA PLANO A PLANO LOS SONIDOS UBICADOS EN EL FUERA DE CAMPO ACTIVO Y PASIVO.	SEÑALA PLANO A PLANO LOS SONIDOS UBICADOS EN EL FUERA DE CAMPO ACTIVO, LOS DIFERENCIA CLARAMENTE DE LOS FUERA DE CAMPO PASIVO, Y DE LOS PROCEDENCIA DIFERENTE AL DIRECTO.	LA CALIFICACIÓN SERÁ 5 SIEMPRE QUE CUMPLA CON EL CRITERIO MÁXIMO Y TODAS LAS CARACTERÍSTICAS OBLIGATORIAS DE ENTREGA: BUENA ORTOGRAFÍA, CLARIDAD EN LA ARGUMENTACIÓN, PUNTUALIDAD EN LA ENTREGA.

Los resultados obtenidos en esta versión implementada no fueron los esperados, aunque durante la aplicación de la propuesta de evaluación mejoraron algunos aspectos; la transformación de un modelo de evaluación que les obligaba a memorizar los contenidos es complejo tanto para los estudiantes como para el profesor. En general, los estudiantes lograron aplicar los conceptos a casos reales de producción; pero, a la vez, al implementar esta evaluación, surgieron nuevas dudas, sobre todo, relacionadas con la idea de evaluar al otro y con la de determinar la calificación numérica de un compañero con todo lo que esto implica.

Sin embargo, y a pesar de lo revelador de la idea de autenticidad, surge en torno a ella una serie de cuestiones o interrogantes (presentes también en la evaluación tradicional), como la subjetividad del concepto y su vinculación con las percepciones de docentes y alumnos. De hecho, los estudios realizados por Struyven, Dochy & Janssens (2003) determinan que aquello que es auténtico para los estudiantes no tiene por qué serlo para los docentes. Por tanto, si estas percepciones son realmente diferentes, el diseño de instrumentos para la evaluación auténtica será una tarea muy compleja, motivo por el cual es necesario hablar, dialogar, participar y construir conjuntamente el sentido y la relevancia de las tareas. De esta experiencia surge la necesidad de compartir y consensuar con los alumnos el significado y sentido de lo que es educativamente auténtico. Para Monereo (2009), se trataría de pasar de una situación de preautenticación a una autenticación con el concurso de los usuarios finales (los alumnos). Pero, más allá de ciertas ambigüedades conceptuales y procedimentales, la perspectiva que ofrece el concepto de *evaluación auténtica* es muy esperanzadora para nuestra labor educativa, tanto en el marco escolar como desde la educación no formal (Vallejo y Molina, 2014).

De ahí que los resultados de la segunda aplicación de esta consigna, que se llevó a cabo con los tres grupos del curso de Dirección de Sonido con los que se trabajó en el periodo 2018-1, hayan mejorado en relación con la aplicación anterior. Este avance se observó, en primer lugar, en las preguntas que los estudiantes formularon, preguntas que ya no apuntaban a replicar la evaluación a la que estaban acostumbrados. En segundo lugar, descubrieron que realizar una evaluación entre pares (no amigos) les permitía no solo identificar cuáles eran las fallas en el aprendizaje de los conceptos de sus compañeros, sino que ellos mismos pudieron volver sobre lo estudiado y defender cómo iban a aplicarlo en su proyecto de realización audiovisual.

Es en ese sentido que esta propuesta de evaluación se asume como una actividad auténtica, pues es, sin duda, una situación que se vive en procesos de producción profesional en el momento de evaluar la viabilidad de un proyecto o la conformación de un equipo para ir a rodar. En definitiva, es esta evaluación un paso fundamental en la creación cinematográfica, y si bien está contenido en los esquemas de producción académica en el programa de Cine y Comunicación Digital, pone a los estudiantes en el doble papel de evaluar y ser evaluados a partir de lo que se esperaría de un director de sonido de cine.

Resultados y reflexiones en torno a la experiencia de aula

A modo de ejemplo, presentaremos el siguiente caso.

Sinopsis: Faltando un minuto para que termine la clase, asistimos a una especie de sinfonía audiovisual creada por estudiantes ansiosos de que llegue el final de la clase.

Pregunta: ¿Cómo se implementará la música de foso en su documental? Justifique su respuesta.

Respuesta: En mi película, yo voy a utilizar la música de foso porque quiero que le dé ritmo a las imágenes y a los planos visuales, aumentando gradualmente la tensión, hasta crear una atmósfera de desesperación.

Coevaluación (bastante 3-4) y criterio de coevaluación:

Reconoce, justifica y expone el modo en el que usaría la música de foso en el documental y logra justificar convincentemente su función.

Feedback del profesor:

Aunque la pregunta formulada parece apuntar a un aspecto que no es fundamental en la película que está siendo evaluada, y parece más bien tratar de confundir al evaluado, el estudiante señala cómo usará la música de foso en su película, pero no establece plano a plano lo que sucederá con ella, sino que se queda en las generalidades. Además, en atención a que la película en el documento final de desarrollo se plantea como una especie de sinfonía en el salón de clases, que se vale de sonidos incidentales generados por actividades que denotan el final de la clase como ruidos de los útiles al ser guardados, ruidos de sillas al moverse, crujir de paquetes de alimentos a punto de ser abiertos, teléfonos que cambian de modo silencioso o modo normal, respiraciones de cansancio, se esperaba que el estudiante reconociera que el uso de las músicas de foso se opone a la idea de

que la banda sonora se trabaje a partir del montaje rítmico de esos sonidos inicialmente en sincronismo con el plano visual, para poco a poco quedarse en un *off* que bien podría parecer inicialmente un fuera de campo activo, pero finalmente puede transformarse en una especie de música de foso que podría continuar hasta que terminen los créditos.

Como se puede observar, aunque este tipo de evaluación permitiría que los estudiantes lograran la mayor calificación posible, pues son ellos mismos de manera concertada quienes proponen las preguntas y las respuestas, sin presiones de tiempo de la evaluación, ni de supervisión, ni de prohibiciones de consulta, en el ejercicio anterior se aprecia cómo factores diferentes de los que comúnmente se evalúan son fundamentales a la hora de aprender a aprender o de aprender a evaluar.

Por otro lado, llama también la atención cómo la pregunta formulada parece perpetuar los modos de evaluación que con esta propuesta se trata de evitar, pues aparenta ser la típica “pregunta cascarita” que trata de hacer caer al evaluado en una equivocación evidente para confirmar que no sabe de qué está hablando. Pero esto podría no ser del todo un asunto relacionado con las costumbres evaluadoras, sino que podría ser que hace falta más trabajo con los estudiantes para llevarlos a entender el espíritu de la coevaluación entre pares, o que la forma en que está presentada no es clara e hizo que de manera urgente se rediseñara la consigna, separando el componente instruccional del instrumento que se usará en la evaluación, pero conservando la pregunta modelo como guía para el estudiante (tabla 3.3).

Tabla 3.3. El instrumento

Consigna: Elaboración de criterios para la coevaluación en el curso de Dirección de Sonido
En parejas y con fines de coevaluación, vamos a revisar el documento preparado para hoy denominado “Estado de desarrollo del filminuto documental” en el que hemos trabajado:
1. Sinopsis
2. Motivación
3. Investigación de campo
4. Tratamiento (diseño sonoro en papel)
5. Estructura narrativa
6. Guion técnico

Consigna: Elaboración de criterios para la coevaluación en el curso de Dirección de Sonido

Con este documento y en la tabla anexa, cada uno debe formularle al otro tres posibles preguntas sobre la banda de sonido a partir de los conceptos estudiados hasta ahora en el curso. Discuta y establezca los criterios de evaluación que se emplearán para obtener una calificación numérica. Consigne en la tabla anexa las respuestas. Esto supone que tanto quien pregunta como quien responde tiene la posibilidad de discutir, concertar y revisar de nuevo los temas propuestos y la forma en que estos afectan su filminuto.

La calificación numérica final de esta tarea será determinada por el docente a partir de lo sugerido por el evaluador y al revisar los criterios de evaluación, de la formulación de preguntas, así como de las demás consideraciones generales establecidas para la presentación de trabajos.

Considere que este ejercicio sucederá durante dos horas de la sesión de clase y contará con el apoyo del profesor para resolver dudas que puedan surgir, y que al final de la sesión los estudiantes deben enviar al correo del docente la tabla anexa completamente diligenciada.

Nuevamente, el instrumento de evaluación fue reformulado a partir de las experiencias previas de aplicación. De manera que se realizó una nueva validación del instrumento para el periodo 2018-3, tratando de explicar mejor las características de esta evaluación y experimentando de manera previa en ejercicios parciales la coevaluación; primero, de manera oral y, luego, con ejercicios escritos. Los mencionados ajustes permitieron mejorar aún más los resultados y lograr una transformación no solo en la evaluación, sino en la calidad sonora de los filminutos realizados en la clase. Todo ello permite inferir que se generó una mejor aprehensión de los conceptos estudiados y de las implicaciones de estos en la producción.

En esta ocasión, llama la atención cómo los estudiantes logran integrar los conceptos estudiados mediante la formulación de preguntas específicas para la película. Pero es más interesante aún cómo en la respuesta aparecen, además de los conceptos por los que se les pregunta, otros que también son fundamentales, lo cual permite establecer que con esta propuesta de evaluación se puede constatar que lo aprendido supera muchas veces lo que en una evaluación tradicional se estaría evaluando (tabla 3.4).

Tabla 3.4. La rúbrica

PREGUNTAS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN					¿CÓMO CALIFICAMOS	NOTA PROPUESTA FOR LOS ESTUDIANTES
¿DESDE EL ROLL DE DIRECTOR DE SONIDO, QUÉ PREGUNTAS LE PODEMOS FORMULAR A ESTE DOCUMENTO, QUE NOS PERMITA EXPLOTAR AL MÁXIMO EL PAPEL DEL SONIDO EN EL LENGUAJE AUDIOVISUAL ?		NADA (0-1)	POCO (1-2)	ALGO (2-3)	BASTANTE (3-4)	MUCHO (4-5)		
PREGUNTA A	Habiendo realizado el scouting ¿Cómo piensa grabar usted los "Sonidos In" de forma tal que los sonidos del ambiente no se cuelen en la captura de audio, ¿cuál es su estrategia de grabación y cuáles pueden ser los sonidos problema?	No identifica el concepto de "Sonido In", tampoco identifica los sonidos que pueden causarle problemas; ni tiene una estrategia de grabación para resolverlo.	Solo reconoce el concepto "Sonido In", pero no logra aplicarlo a su película.	Logra identificar el concepto "Sonido In", pero no reconoce los sonidos que le pueden causar problemas durante la grabación.	Sabe en que plano hay "Sonido In", identifica los sonidos que pueden causarle problemas, identificando pero no logra proponer una solución a dicho problema.	Identifica claramente los planos donde hay "Sonido In", y su estrategia de grabacion esta pensada para todos los planos detalladamente, identificando los sonidos problema. Señala como va a evitar que estos sonidos interfieran en el producto final.		
RESPLUESTA A	<p>Como en todos los planos se presenta el "Sonido In", cuento con que el sonido ambiente se cuelen en la grabación ya que pienso que esto le daría más realismo a la película. No quiero que los sonidos suenen artificiales. En cuanto a los sonidos que podrían molestar serían aquellos que dejen de ser ambientales y generen tramas que no se desarrollarán, haciendo que el espectador pierda la atención en lo que es fundamental en la película; durante el "scouting" se identificó que esto podría suceder con conversaciones que suceden cerca a los actores sociales que observaremos en el documental. Para evitar esto trabajaremos planos cerrados en los momentos en los que el sonido ambiente incrementa, permitiendo que el micrófono esté lo más cerca posible al sonido que se requiere para ese plano. Además se rodarán "Wild tracks", "Wild lines" y "Production efectos", que permitan tener la mayor posibilidad de trabajo en postproducción. (Se propone al departamento de fotografía usar lentes "tele" que permitan que estos actores sociales parezcan estar muy cerca a otras mesas, aunque realmente se separen un poco de ellas). Finalmente durante el rodaje se podrá decidir si es necesaria la "regrabación" en estudio de algunos sonido o voces que se quieren tener en "extensión nula".</p>						5	

Conclusiones

La evaluación entre pares mediante la aplicación de criterios de evaluación puede ser considerada una actividad auténtica, pues, aunque el contexto académico de la clase en la que se realizan los ejercicios se mantiene en el ámbito de lo “irreal”, el ejercicio de evaluación es una práctica que aproxima al estudiante al ámbito profesional, y basa su pertinencia en la aplicación de la evaluación misma como un ejercicio fundamental de un profesional en Cine y Comunicación Digital, así como en muchas otras profesiones.

Situar la evaluación entre pares como una actividad auténtica ayuda a los alumnos a actuar y a autoevaluarse de la manera en que tendrán que hacerlo en contextos situados, lo cual les permite confrontar el aprendizaje académico con el mundo real, al enfrentarlos al manejo y la solución de problemas intelectuales y sociales a partir de saberes aprendidos previamente, y al explorar los roles que desempeñarían en el ámbito profesional, cumpliendo tareas como las de valorar las actitudes mostradas por los ejecutantes y las habilidades profesionales o académicas adquiridas o perfeccionadas, y al mismo tiempo desarrollando en ellos habilidades para autoevaluar sus desempeños y transformarlos.

Ejercitar la coevaluación entre pares no solo permite mejorar los aprendizajes técnicos y conceptuales, sino también encarar la responsabilidad del trabajo en grupo, generar redes de apoyo, y así consolidar lo esperado por el programa de Cine y Comunicación Digital, lo cual posibilita el encuentro de saberes en torno a tareas específicas de estudiantes que, incluso, antes de la actividad no veían la posibilidad de trabajar juntos.

El diseño de instrumentos de coevaluación que permitan la innovación en el aula requiere procesos de formulación, implementación y reflexión permanente y de largo aliento que, lejos de lograr el diseño definitivo de una tarea de evaluación que se podrá usar en adelante para todos los estudiantes, lo que promueven es una cultura de transformación del ejercicio docente que descentra su papel de evaluador y lo entrega cada vez más a los estudiantes.

Otros alcances de usar la coevaluación entre pares como una actividad auténtica son:

- Generar en el estudiante la confianza en los saberes declarativos aprendidos mediante su aplicación.
- Explorar junto a los estudiantes los diversos saberes que, aunque no son aparentemente contenidos en las asignaturas, son fundamentales en la formación transversal universitaria.
- Incrementar las posibilidades de *feedback* específico para cada estudiante y mantener la atención en los avances individuales tanto en la dimensión técnica esperada para el curso como en lo transversal propuesto en el programa de Cine y Comunicación Digital.

Referencias

- Acaso, M. y Megías, C. (2013). *REDUvolution: hacer la revolución en la educación*. Madrid, España: Paidós.
- Bobrownicki Joskowicz, A. (1995). La docencia cinematográfica en la UNAM. *Perfiles Educativos*, 68. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/132/13206814.pdf>
- Chion, M. (1998). *La audiovisión: introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido*. Barcelona, España: Paidós.
- Díaz-Barriga Arceo, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. Ciudad de México, México: McGraw-Hill.
- Escorza Escudero, T. (2007). Evaluación institucional de la calidad universitaria en España: breve pero interesante historia. *Anuario de Pedagogía*, 9, 103-115.
- Gulikers, J., Bastiaens, T. y Kirschner, P. (2004). *Un marco de referencia de cinco dimensiones para la evaluación auténtica*. Recuperado de http://www.innovacesal.org/innova_system/app/webroot/archivos/privada/biblioteca/19/archivos/04_cinco_dimensiones.pdf
- Herman, J., Aschbacher, P. & Winters, L. (1992). *A practical guide to alternative assessment*. Alexandria, EE. UU.: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Monereo, C. (Coord.) (2009). *Pisa como excusa: repensar la evaluación para cambiar la enseñanza*. Barcelona, España: Graò.
- Schnitzer, S. (1993). Designing an authentic assessment. *Educational Leadership*, 50(7), 32-35.
- Struyven, K., Dochy, F. & Janssens, S. (2003). Students' perceptions about new modes of assessment in higher education: A review. En M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (Eds.), *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards*. (pp. 171-223). Dordrecht, Países Bajos: Springer.
- Vallejo Ruiz, M. y Molina Saorín, J. (2014). La evaluación auténtica de los procesos educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 64, 11-25. Recuperado de http://www.academia.edu/download/36950574/evaluacion_2.pdf

Estrategia de formación pedagógica para la iniciación a la investigación e innovación de estudiantes de ingeniería⁴

Clara Eugenia Goyes López⁵

⁴ La autora agradece el permiso para el uso de la información de estos eventos otorgado por la Facultad de Ingeniería, con la Decanatura a cargo de Freddy Naranjo P., y la Oficina de Fomento y Apoyo a la Investigación, a cargo de la profesora Martha Cecilia Vásquez O.

⁵ Es ingeniera de materiales, especialista en Gestión de la Innovación Tecnológica y doctora en Ingeniería con énfasis en Ingeniería de Materiales por la Universidad del Valle. Profesora del Departamento de Energética y Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Occidente. Correo electrónico: cegoyes@uao.edu.co

Resumen

Los estudiantes de los programas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Occidente responden a los eventos de iniciación en la investigación cuando se propician los contextos para ello. Tienen una actitud positiva en procesos que pueden canalizarse hacia la formación posgraduada. Los eventos en la organización de semilleros de investigación son una estrategia para que los estudiantes inicien el proceso de formación en investigación. Se trata de estrategias alrededor de la formación complementaria con un componente de nivel científico y tecnológico, para ayudar a mejorar sus competencias en la vida profesional y en una futura formación posgraduada. En este artículo, se expone la estrategia que utiliza la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Occidente (UAO) para que los estudiantes comprendan lo que es un congreso científico en los semilleros de investigación, en los grupos de investigación o en los trabajos de grado en general.

Palabras clave: formación en investigación, ingeniería, estrategia pedagógica, innovación.

Abstracts

Nowadays, the students of the Faculty of Engineering programs are responding satisfactorily to the calls made in events of research initiation. This response suggests that this strategy makes a positive impression on students by initiating processes that can be channeled into postgraduate training. In this sense, these events within the framework of the organization of Research Seedbeds are a strategy that can be used for students to initiate a process of training in research and care about complementary ways to strengthen their training in different academic programs. There is a great concern about how young people are being involved in academic and scientific processes in Colombia. It refers to strategies around the complementary training of students with a component of scientific and technological level, to help them improve their skills in professional life and, even better, their curiosity in future postgraduate education. This article will present a strategy used by the Faculty of Engineering of the Universidad Autónoma de Occidente for students to be trained in what a scientific congress is and in which they present research results either in the classroom, the framework of research seedbeds, research groups, or in their thesis. **Keywords:** research training, engineering, pedagogical strategy, innovation.

Introducción

En una facultad de ingeniería, los espacios donde confluyen las ciencias básicas de la formación en ingeniería son, entre otros, los ciclos especializados del rol del profesional. Estos espacios se propician, en general, en cursos electivos o en algunos cursos que requieren en su contenido curricular la incorporación de temas especiales muy específicos que conlleven el desarrollo de un trabajo final de curso. En las últimas décadas, los desarrollos tecnológicos han avanzado enormemente en todas las áreas de la ingeniería, pero es importante considerar que se requieren estrategias de formación pedagógica para que los estudiantes conozcan el alcance y la importancia de estas tecnologías en la ingeniería moderna. En este estudio, definimos la tecnología, tal como lo hacen Ahmed, Shepherd, Ramos y Ramos (2012), así:

Consideramos que la tecnología es la habilidad para crear una forma reproducible capaz de generar bienes, procesos o servicios nuevos y mejorados. La tecnología permite el desarrollo de productos, bienes o servicios nuevos (tecnología del producto), de procesos nuevos (tecnología del proceso) o hace posible una mejor adaptación de unos o de otros a las necesidades de los consumidores o usuarios (tecnología del diseño). (p. 126)

Para la universidad, la formación de investigadores “debería permear las estructuras curriculares y la cotidianidad educativa hacia la construcción de una cultura de la investigación donde la relación profesor-estudiante se organice alrededor de la búsqueda del conocimiento desde las metodologías científicas del nivel de pregrado” (Rojas, Méndez y Rodríguez, 2012, p. 217). En este artículo, se presentan algunas reflexiones que pueden servir de base para profesores y directivos de los programas académicos sobre la importancia de la incorporación de la investigación y la innovación en los programas de ingeniería.

La formación en investigación de estudiantes de ingeniería

Se denomina investigador a la persona que tiene por función principal la búsqueda e indagación de los conocimientos requeridos para solucionar problemas. Un investigador en formación tiene un tutor o un interlocutor que le ayuda a analizar el problema que es objeto de la investigación. En el contexto universitario, en general, estas personas son los profesores, quienes cumplen la función de ser docentes e investigadores; ser investigador en este caso incluye la formación de nuevos investigadores y la búsqueda de conocimientos científicos o tecnológicos (Cegarra, 2004).

La investigación pedagógica en el proceso de formación de profesores requiere una lógica de formación que trascienda el propósito de impartir conocimientos; se trata más bien de enseñar a investigar desde la propia dinámica del trabajo del pedagogo (Hillaraza, 2012). Existen reportes que mencionan que los estudiantes del nivel de pregrado tienden en general a percibir los cursos sobre metodologías de investigación de forma negativa (Papanastasiou, 2005). La actitud sobre la investigación científica de los estudiantes es un indicador sobre la calidad de la educación, pues la investigación constituye un eje transversal en la organización de los procesos de formación universitaria, por lo menos desde la declaración institucional y generalizada de los proyectos educativos de las universidades (Rojas et al., 2012):

En la investigación educativa, el estudio de la actitud hacia la ciencia en general y hacia la investigación científica en particular, está íntimamente relacionado con la existencia de una formación crítica, revitalizada en el desarrollo de las capacidades de profesores y de estudiantes de elaborar el conocimiento de una manera dinámica, provocadora, y que impulse la pregunta científica como centro de la formación profesional. (p. 217)

Es decir, leer desde un ángulo crítico los textos canónicos de un campo de formación es, por sí mismo, un acto de investigación o de actitud investigativa.

Eventos de iniciación a la investigación para estudiantes de ingeniería

Los estudiantes que se involucran en procesos de formación en investigación viven experiencias que los fortalece para la deliberación pública respecto de los trabajos que realizan. Esta experiencia define en ellos capacidades de comunicación oral para defender sus investigaciones y explicarlas con diversas audiencias. Además, la interpretación de las preguntas de estas audiencias implica la disposición a la crítica y, por ende, a su capacidad de respuesta.

En la Universidad Autónoma de Occidente (UAO), se realiza desde 2012 un evento que reúne estudiantes que están en proceso de formación en investigación. Los participantes lo han hecho de manera voluntaria o también postulados por docentes de la Facultad de Ingeniería. Este acto se realiza con el respaldo de la Oficina de Fomento y Apoyo a la Investigación y de dicha facultad, denominado Encuentro de Iniciación a la Investigación e Innovación Estudiantil en Ingeniería, cuyo propósito es fomentar la dinámica de la investigación y las iniciativas estudiantiles de la Facultad de Ingeniería, para socializar los avances y resultados de los diferentes proyectos innovadores en los campos temáticos que desarrolla. Es dirigido a estudiantes de esa facultad que participan en semilleros de investigación, pasantías en proyectos de investigación profesoral, pasantías institucionales, trabajos de investigación en el aula y el programa Jóvenes Investigadores del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias). En la actualidad, cuenta con cuatro versiones realizadas en 2012, 2014, 2015 y 2016. En la figura 4.1, se presentan las piezas publicitarias de estas.

Figura 4.1. Publicidad usada en los encuentros de iniciación a la investigación e innovación estudiantil en ingeniería: A, 2012; B, 2014; C, 2015; y D, 2016.

3 Encuentro de iniciación a la investigación e innovación estudiantil en Ingeniería

Octubre 26 de 2015 - Auditorio Xepia
Universidad Autónoma de Occidente - Cali, Colombia

Convocatoria dirigida a:

- Estudiantes de la facultad de Ingeniería que participen en semilleros de investigación, pasantías en proyectos de investigación profesoral, pasantías institucionales, trabajos de investigación en el aula y anteproyectos de grado.
- Jóvenes investigadores Colciencias y UAO de la facultad de Ingeniería.

Fecha límite para el envío del formato de resumen del trabajo: septiembre 25 de 2015

Programas académicos facultad de Ingeniería

Diseño Industrial, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Multimedia, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería Biomédica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Maestría en Lógica Integral, Maestría en Ingeniería.

Informes:
Dra. Martha Cecilia Vásquez, PBX: 3186000 ext. 11851, mvasquez@uaoo.edu.co
Profesora Clara Eugenia Goyes, PBX: 3186000 ext. 11386, cgoyes@uaoo.edu.co
Mariana Niño, PBX: 3186000 ext. 11862, mniño@uaoo.edu.co

Organizan: Facultad de Ingeniería y la Dirección de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico

A

4 Encuentro de Iniciación a la Investigación e Innovación Estudiantil en Ingeniería

Conoce a los investigadores que trabajan en la Facultad de Ingeniería y la Dirección de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico

Conoce a la comunidad estudiantil que participa en el Camino a la Innovación e Investigación en Ingeniería.

Propósito: Formar la dinámica de investigación e innovación estudiantil de la facultad de Ingeniería. Este evento se realiza con el fin de socializar los avances y los proyectos de investigación, proyectos de innovación e investigación profesional, pasantías institucionales, trabajos de investigación en el aula, anteproyectos de grado.

Convocatoria dirigida a:

- Estudiantes de la facultad de Ingeniería que participen en: Semilleros de investigación, pasantías institucionales, trabajos de investigación en el aula, anteproyectos de grado.
- Jóvenes investigadores Colciencias y UAO de la Facultad de Ingeniería.

Fecha para enviar el formato de resumen del trabajo: octubre 9 de 2014.

Fecha del evento: noviembre 4 de 2014.

Comité científico:

- Conformado por los docentes de la Facultad de Ingeniería.

Referencia: 3186000 Fax: 31860, 3185, 31861

Contacto: Investigaciones y Desarrollo Tecnológico

B

1 Encuentro de Iniciación a la Investigación e Innovación Estudiantil en Ingeniería

15 y 16 de noviembre

CONVOCATORIA DIRIGIDA A

- Estudiantes de la Facultad de Ingeniería que participen en:
 - Semilleros de investigación.
 - Pasantías en proyectos de investigación profesoral.
 - Pasantías institucionales.
 - Trabajos de investigación en el aula.
 - Anteproyectos de Grado.
- Jóvenes Investigadores Colciencias y UAO, de la Facultad de Ingeniería.

FECHAS
Fecha límite de envío de resúmenes:
Hasta octubre 31 de 2012.

ORGANIZAN

- Facultad de Ingeniería
- Dirección de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico

INFORMES

Dra. Martha Cecilia Vásquez PBX 3186000 ext. 11851 o mvasquez@uaoo.edu.co
Mariana Niño PBX 3186000 ext. 11862 o mniño@uaoo.edu.co
Dra. Clara Eugenia Goyes PBX 3186000 ext. 11386 o cgoyes@uaoo.edu.co

C

2 Encuentro de Iniciación a la Investigación e Innovación Estudiantil en Ingeniería

9 de mayo de 2014

CONVOCATORIA DIRIGIDA A

- Estudiantes de la Facultad de Ingeniería que participen en:
 - Semilleros de investigación.
 - Pasantías en proyectos de investigación profesoral.
 - Pasantías institucionales.
 - Trabajos de investigación en el aula.
 - Anteproyectos de Grado.
- Jóvenes Investigadores Colciencias y UAO, de la Facultad de Ingeniería.

FECHAS
Fecha para enviar formato de resumen del trabajo: mayo 23 de 2014
Fecha de aceptación de trabajos: abril 12 de 2014

COMITÉ CIENTÍFICO

Conformado por los profesores de la Facultad de Ingeniería:

Gabriel Cruzado Erickson López Jaime O. Jarama Clara Galano Erickson Buitrago Wilfredo Aguado Edgar Cortés Jimmy Tenorio Simón Arias Ricardo Uribe Freddy Arredondo César Pardo David Melgarejo	Andrés Galindo Tary López Fabiana Enríquez Pineda Henry García Alfo René Cortés Luis Néstor Flores Paul Rodríguez Paola Narváez Juan Diego Rodríguez Ricardo Moreno Ciro Martínez Jimmy Jarama Sandra Ariza
---	---

ORGANIZAN

- Facultad de Ingeniería
- Dirección de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico

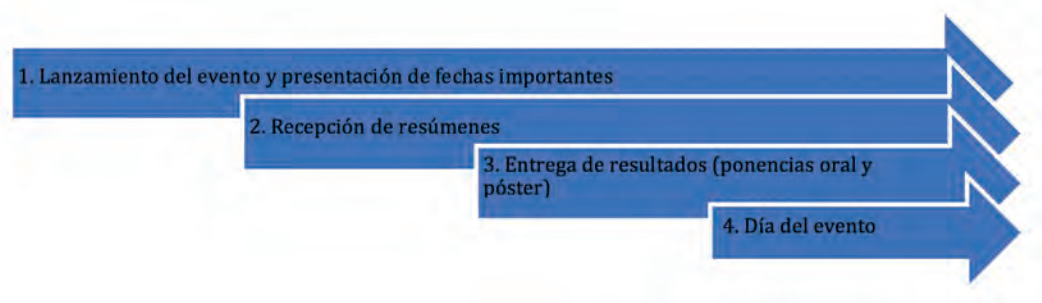
INFORMES

Dra. Martha Cecilia Vásquez PBX 3186000 ext. 11851 o mvasquez@uaoo.edu.co
Dra. Clara Eugenia Goyes PBX 3186000 ext. 11386 o cgoyes@uaoo.edu.co

D

Esta estrategia de formación en investigación es considerada como un espacio donde el estudiante vive la experiencia de estar en un evento científico con todas sus características. Existen cuatro momentos en su realización (figura 4.2).

Figura 4.2. Cuatro momentos en el desarrollo del evento.



Inicialmente, el evento tiene un lanzamiento en la comunidad universitaria usando los medios institucionales. En ese momento, se publican las fechas de recepción de resúmenes y de entrega de resultados de aceptación, así como la modalidad: si es presentación oral o en póster. Se contemplan investigaciones internas de la UAO, si bien podría extenderse a todas las universidades de la región. Por otro lado, los trabajos se presentan en modalidad oral y póster como una estrategia para tener una programación de un solo día y que los estudiantes que participen en ambas puedan realizar sus presentaciones de acuerdo con los formatos establecidos.

La selección de trabajos para cada modalidad ha cambiado en diferentes versiones del evento, pero la que más ha predominado es aquella en que el profesor tutor lo sugiere de acuerdo con el avance o la finalización del proyecto. En general, se recomienda que los trabajos que estén finalizados o hayan sido sustentados recientemente, en el caso de trabajos de grado, sean elegidos en modalidad oral. Por otro lado, aquellos que apenas estén iniciando o que su avance sea inferior a un 50 %, se recomiendan como trabajos para presentación en póster.

En la figura 4.3, se muestra el número de trabajos recibidos en cada una de las versiones. En los tres primeros eventos, este fue similar, pero en la última versión el aumento estuvo cerca del 28 %. Este resultado se asume como positivo y como efecto del posicionamiento del evento en la Facultad de Ingeniería (figura 4.3).

Figura 4.3. Cantidad de trabajos recibidos en los cuatro encuentros de iniciación a la investigación e innovación estudiantil en ingeniería.



Como una muestra de la formación en investigación de los estudiantes que se presentaron en la primera versión en 2012, y que a la vez representa el impacto que pueden tener las estrategias de formación en ellos, se ha de mencionar que entre los estudiantes que participaron en este primer encuentro se cuenta con información de seis de ellos, quienes avanzaron hacia una formación posgraduada. Dos de ellos hacen parte del cuerpo profesoral de la UAO, con título de maestría, otro se encuentra vinculado como docente de planta de una universidad a nivel nacional y otros tres están fuera del país adelantando estudios de doctorado y maestría con becas internacionales. Por otro lado, también se cuenta con información de dos que, aunque no continuaron estudios de posgrado, actualmente están trabajando para reconocidas empresas del Valle del Cauca.

En el evento realizado en 2016, en que se presentaron 49 trabajos, para 85 estudiantes inscritos y 2 jóvenes investigadores, se analizó la participación por programa académico de la Facultad de Ingeniería, lo cual se muestra en la figura 4.4 para el evento de 2015 y en la figura 4.5 para el evento de 2016.

Figura 4.4. Participación por programa académico en el Tercer Encuentro de Iniciación a la Investigación e Innovación Estudiantil en Ingeniería.

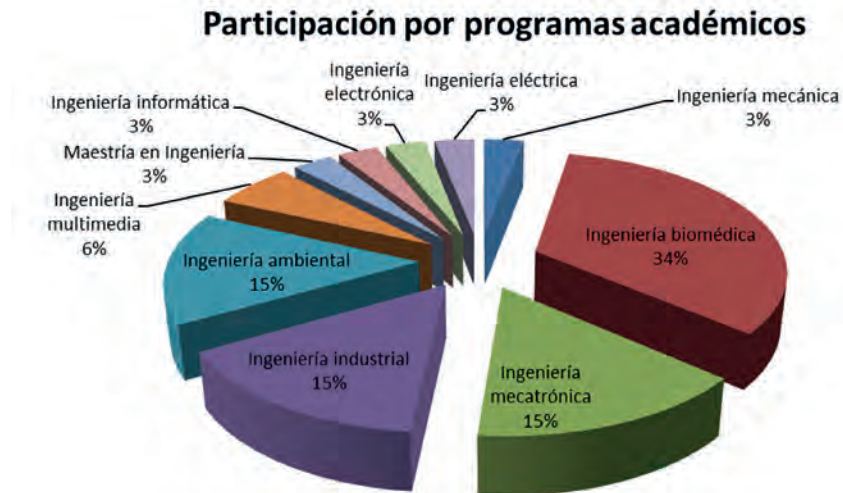
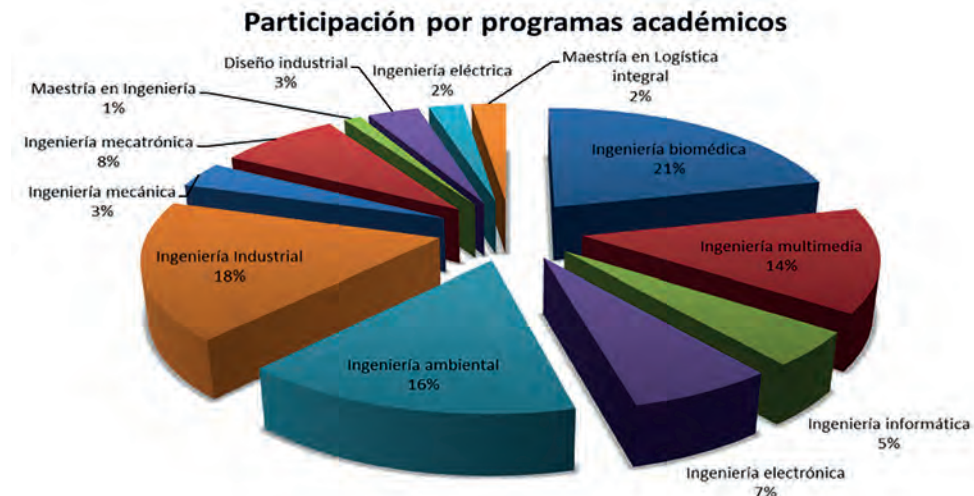


Figura 4.5. Participación por programa académico en el Cuarto Encuentro de Iniciación a la Investigación e Innovación Estudiantil en Ingeniería.

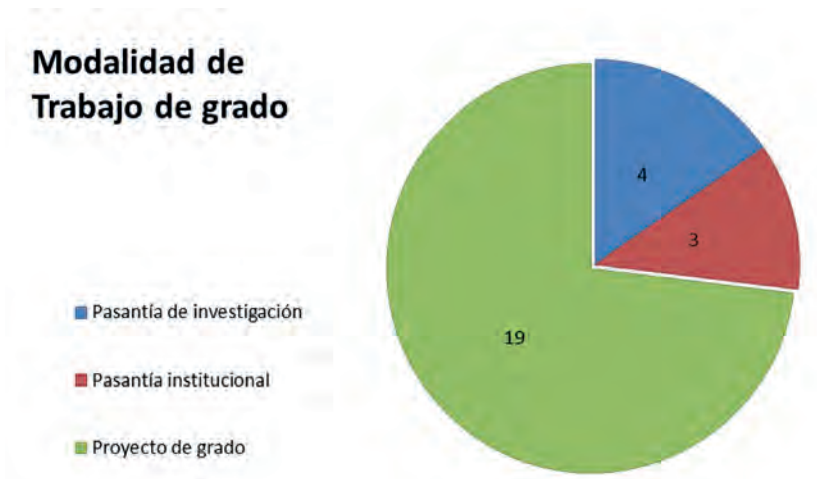


En los últimos dos eventos (2015 y 2016), la participación de programas como Ingeniería Biomédica, Ingeniería Ambiental e Ingeniería Industrial es alta entre todos los programas de la Facultad de Ingeniería. Sin embargo, programas como

Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Multimedia también han presentado altos porcentajes de participación, pero no han sido constantes en el tiempo. En ambos eventos, el porcentaje más alto ha sido de estudiantes del programa de Ingeniería Biomédica. Esta razón puede obedecer a que el programa tiene entre sus estrategias de curso los trabajos finales que los estudiantes deben presentar.

Del total de trabajos recibidos, aquellos que solo aparecen en la modalidad de trabajo de grado se presentan en la figura 4.6, donde predomina la participación de proyectos de grado.

Figura 4.6. Número de trabajos presentados como modalidad de trabajo de grado en el Cuarto Encuentro de Iniciación a la investigación e Innovación Estudiantil en Ingeniería.



De acuerdo con la figura 4.6, este tipo de eventos es apoyado en gran parte por la modalidad de trabajo de grado, asumido como proyecto de grado, por lo que esta modalidad es quizá la que más promueve la formación en investigación de los estudiantes, y motiva a que se presenten en eventos en que muestren sus resultados. Algunos títulos de proyectos que presentaron los estudiantes en las distintas jornadas se identifican en la tabla 4.1.

Tabla 4.1. Trabajos presentados en los eventos

Evento en 2012	Evento en 2014
<ul style="list-style-type: none"> – Desarrollo inicial de un <i>software</i> de educación instructivo e interactivo para un curso de formación básica en física para estudiantes del primer año de la Facultad de Ingeniería de la UAO. – Implementación y evaluación de un sistema de gestión de uso eficiente de energía en la UAO. – Estudio de la distorsión armónica de corriente causada por bombillas ahorradoras de energía y de sus efectos sobre el sistema eléctrico. – Los semilleros de investigación como una estrategia didáctica para el aprendizaje de las energías renovables. – Optimización de las dimensiones del núcleo magnético de un motor lineal de inducción usando redes neuronales y algoritmos genéticos. – Desarrollo de una aplicación móvil (tipo <i>software</i>) para optimizar el tiempo de diagnóstico cuando se usa el protocolo escala Glasgow en paciente con trauma craneoencefálico. – Diseño mecánico de un transportador por banda sobre rodillos para apilamiento de caliza y arcilla. – Manufactura aditiva basada en materiales compuestos termoplásticos reforzados con fibras naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> – Diseño e implementación de un tablero interactivo para la comunicación y el aprendizaje memorístico de un paciente con síndrome de Down. – Evaluación de la viabilidad técnica y económica de la utilización del aceite dieléctrico vegetal como sustituyente del aceite dieléctrico mineral en transformadores de distribución nuevos y usados en las empresas municipales de Cali. – Desarrollo de un robot móvil terrestre para realizar misiones de monitorización en espacios abiertos. – Mejoramiento de los procesos del área de gestión humana de la Fundación El Cottolengo del Padre Ocampo. – Metodología experimental para la fabricación de estructuras tridimensionales poliméricas usando una técnica de sinterizado láser. – Entornos virtuales habitados: desarrollo de una planta para la generación asistida de agentes virtuales inteligentes. – Método para el diseño y la evaluación del desempeño energético de sistemas fotovoltaicos conectados a red eléctrica mediante norma técnica IEC. – Diseño de un dispositivo médico para primeros auxilios de soldados heridos en combate, para desinfectar, contener hemorragias y cerrar heridas en miembros.
Evento en 2015	Evento en 2016
<ul style="list-style-type: none"> – Plan de negocios para la creación de una empresa de diseño de sistemas demóticos. – Identificación de las limitaciones del proceso de planeación estratégica en la seguridad y salud del trabajo en 10 empresas de manufactura de Cali. – Diagnóstico del recurso hídrico y componente social del área de influencia del humedal el Avispal ubicado en el corregimiento de Quinamayó, municipio de Jamundí. 	<ul style="list-style-type: none"> – Integración de índices de calidad del hábitat con modelos fisicoquímicos y ecológicos orientados a la recuperación del ecosistema acuático del río Meléndez (marco de acción del proyecto Corredor Verde de Cali). – Prototipo de un sistema de abastecimiento energético para autoclave hospitalaria soportado en paneles solares híbridos (FV/T). – Implementación de un método de medición tetrapolar y mejoramiento de la detección de fase en el prototipo de bioimpedanciómetro z-UAO.

Evento en 2015	Evento en 2016
<ul style="list-style-type: none"> – Diseño e implementación de un sistema basado en agricultura de precisión para pequeños y medianos productores. – Evaluación de la gestión de biorresiduos en América Latina y el Caribe. – Exploración de aplicativos de programación por restricciones y su publicación en la nube, utilizando tecnología net. – Desarrollo de una plataforma de impresión 3D y sistema de supervisión para mejorar las propiedades físicas y el acabado superficial de las piezas impresas. – Aprovechamiento de la cáscara de banano para la elaboración de un bioplástico. 	<ul style="list-style-type: none"> – Técnica de autoajuste de una unidad para el preprocesamiento de una señal análoga de baja tensión. – Sistema de captura de movimiento para la interacción en entornos virtuales adaptados a escenarios físicos. – Análisis y localización de fallas en sistemas de generación de energía con PSFV que afectan la generación y la eficiencia. – Músculos artificiales que funcionan a partir del potencial eléctrico producido por la diferencia de temperatura entre el cuerpo humano y el ambiente. – Metodología para la evaluación del potencial de remoción de nitrógeno amoniacal en lixiviados de efluentes de rellenos sanitarios mediante el uso de la microalga <i>Chlorella</i> sp.

Conclusiones

La realización de un evento relacionado con la iniciación a la investigación e innovación estudiantil en ingeniería es un escenario a través del cual se muestran los resultados de la formación en investigación de los estudiantes. Es una estrategia de la Facultad de Ingeniería que ha posibilitado que estos vivan la experiencia de un evento científico en una proporción local e interna de la UAO, pero con las características típicas para que ellos se entrenen en torno a lo que significa un acto científico. Por otro lado, la organización de las estrategias internas de los programas académicos pueden apoyar la participación de estudiantes en este tipo de actividades, como es el caso de programas como el de Ingeniería Biomédica, basado en la motivación y aceptación que tienen los estudiantes que hacen parte de los grupos y semilleros de investigación.

Referencias

- Cegarra Sánchez, J. (2004). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. Madrid, España: Díaz de Santos.
- Hillaraza, Y. J. (2012). La investigación pedagógica: un aporte a la gestión de la formación docente desde un punto de vista sociocultural. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 3(1), 25-39. Recuperado de <http://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale>
- Papanastasiou, E. C. (2005). Factor structure of the attitudes toward research scale. *Statistics Education Research Journal*, 4(1), 16-26. Recuperado https://www.researchgate.net/profile/Elena_Papanastasiou/publication/236028558_Factor_structure_of_the_'Attitudes_Toward_Research'_scale/links/0deec515dd4206ba95000000.pdf
- Ahmed, P. K., Shepherd, C. D., Ramos Garza, L. y Ramos Garza, C. (2012). *Administración de la innovación*. (J. Gómez Mont Araiza, trad.). Ciudad de México, México: Pearson.
- Rojas Betancur, H. M. (2009). Formar investigadores e investigadoras en la universidad: optimismo e indiferencia juvenil en temas científicos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 7(2), 1595-1618. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/773/77314999018.pdf>
- Rojas Betancur, H. M., Méndez Villamizar, R. y Rodríguez Prada, Á. (2012). Índice de actitud hacia la investigación en estudiantes del nivel de pregrado. *Entramado*, 8(2), 216-229. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4265852>

**Uso de mapas cognitivos
como herramienta para
la construcción de los
conceptos marco *driving
forces-pressures-state-
impacts-responses* y
metabolismo urbano
en el desarrollo urbano
sostenible**

Javier Ernesto Holguín González⁶

⁶ Es ingeniero sanitario por la Universidad del Valle, magíster en Saneamiento Ambiental por la Universiteit Gent, magíster en Ingeniería Civil por la Universidad de los Andes y doctor en Ciencias Biológicas Aplicadas por la Universiteit Gent. Profesor del Departamento de Energética y Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Occidente. Correo electrónico: jeholguin@uao.edu.co

Resumen

El propósito de este artículo es describir una experiencia pedagógica con estudiantes del programa de Ingeniería Ambiental de la Universidad Autónoma de Occidente (UAO) en el uso de mapas conceptuales, según la teoría de Novak y Gowin de mapas mentales y la teoría de Buzan & Buzan para la construcción de dos conceptos clave en el problema de la sostenibilidad urbana. Es una investigación de campo, descriptiva, en que se cotejan, analizan y evalúan productos (mapas cognitivos) elaborados por estudiantes del curso de Desarrollo Urbano Sostenible en el periodo académico correspondiente al segundo semestre de 2016. Las etapas fueron las siguientes: a) diagnóstico de conocimientos previos, b) revisión documental y discusión en clase, c) elaboración de los mapas conceptuales y mapas mentales, d) evaluación del aprendizaje y e) evaluación de la utilidad de la implementación de la metodología en el curso. Los resultados del taller desarrollado sugieren que los estudiantes tuvieron un aprendizaje progresivo durante la elaboración de los mapas cognitivos y mejoraron las asociaciones entre ideas y las relaciones de causalidad entre elementos, así como el planteamiento de intervenciones de solución a los problemas ambientales identificados. Los resultados de la evaluación del aprendizaje de los alumnos para las preguntas asociadas con los dos temas en los que se incentivó el uso de las dos técnicas de aprendizaje significativo, mapas conceptuales y mapas mentales, fueron los esperados. El procedimiento propuesto favorece el aprendizaje de la estrategia pedagógica en particular y permite ampliar y profundizar conceptos tales como el marco *driving forces-pressures-state-impacts-responses* (DPSIR), la representación de los problemas de la sostenibilidad ambiental en una ciudad y la analogía entre el metabolismo de los organismos vivos y el metabolismo de las ciudades.

Palabras clave: aprendizaje significativo, mapas cognitivos, mapas conceptuales, mapas mentales, DPSIR, metabolismo urbano.

Abstract

The purpose of this document is to describe an experience of teaching and learning with Environmental Engineering students, who are instructed in the use of conceptual maps, according to the theory of Novak Joseph D. and Gowin D. Bob (1984) and mental maps, according to the theory of Tony Buzan and Barry Buzan (1996), for the construction of two key concepts in the urban sustainability thematic. It is a descriptive field research where products (cognitive maps) elaborated by students of the Sustainable Urban Development course in the academic

period corresponding to the second semester of 2016, are collated, analyzed, and evaluated. The stages were: (1) Diagnosis of previous knowledge; (2) Document review and discussion in class; (3) Elaboration of concept maps and mental maps, (4) Evaluation of learning, and (5) Evaluation of the methodology implementation usefulness in the course. The results of the developed workshop suggest that students had progressive learning during the elaboration of the cognitive maps, improving the associations between ideas and the causality relationship between elements, as well as the approach of interventions to solve the identified environmental problems. The results of the exam type learning evaluation of the students' for the associated questions, with the two topics in which the use of the two techniques of significant learning was encouraged in students, conceptual maps and mental maps, were satisfactory. It can be affirmed that the proposed procedure favors the learning of the pedagogical strategy in particular and allows the extension and deepening of concepts such as the framework DPSIR (Driving forces-Pressures-State-Impacts-Responses) and the representation of problems of environmental sustainability in a city, as well as the analogy between the metabolism of living organisms and the "metabolism" of the cities.

Keywords: significant learning, cognitive maps, conceptual maps, DPSIR, urban metabolism.

Introducción

Uno de los problemas más frecuentes que suelen encontrarse tanto en la educación básica como en la universidad está relacionado con el tipo de contenido usado en el aula, el cual, en muchas ocasiones, termina siendo de carácter memorístico o repetitivo. Tal y como lo plantean Maya y Garzón (2002), en este tipo de aprendizaje los alumnos aprenden mecánicamente los datos y las definiciones en consideración a puras asociaciones arbitrarias. De esta forma, se carece de una relación sustancial y un significado lógico, es decir, los conceptos no se asocian con los existentes en la estructura cognitiva del estudiante (Ausubel, Novak & Hanesian, 1978). Por el contrario, el aprendizaje significativo tiene lugar cuando se intenta dar sentido o establecer relaciones entre los nuevos conceptos o nueva información, y los conceptos o conocimientos existentes en el estudiante (Martínez, 2000), o con alguna experiencia anterior (Maya y Garzón, 2002). De esta manera, el alumno construye su propio conocimiento según su estructura cognitiva y permite, además, identificar el interés y la decisión a aprender.

Como lo menciona Campos (2005), en los últimos años, se está haciendo un uso extensivo de representaciones gráficas de la estructura del conocimiento, que comunican la estructura conceptual de un tema al incluir las ideas fundamentales y sus respectivas interrelaciones. Así, estas representaciones gráficas sirven de herramienta para hacer efectivo el aprendizaje significativo en el aula y tratan de poner en comunicación lo perceptivo con lo cognitivo. Una de las técnicas de representación gráfica de las ideas o de los conceptos más usadas en el contexto de investigación en ingeniería y de educación tecnológica son los mapas cognitivos (Dixon & Lammi, 2014), de modo que son los mapas conceptuales y los mapas mentales estrategias recurrentes entre docentes y alumnos, debido a su versatilidad y a que facilitan establecer asociaciones entre ideas y relaciones de causalidad entre elementos.

En atención a la importancia de considerar el aprendizaje significativo en el aula y la utilidad de las representaciones gráficas de las ideas, se planteó el uso de estas técnicas en el curso de Desarrollo Urbano Sostenible (curso electivo dirigido a los estudiantes de séptimo semestre del programa de Ingeniería Ambiental de la Universidad Autónoma de Occidente [UAO], en los periodos semestrales 2016-2 y 2017-1). Para esto, se realizó un taller práctico con los estudiantes, con el objetivo de construir dos conceptos básicos del curso mediante la aplicación de

mapas conceptuales y mapas mentales. Posteriormente, se evaluó el aprendizaje de los dos temas tratados en el curso con un examen escrito. Luego, mediante un formato de formularios o encuestas de Google, se les preguntó a los estudiantes si la estrategia de enseñanza empleada para los temas del curso fue satisfactoria o no para su aprendizaje.

Este artículo se encuentra dividido en cinco secciones. Primero, se plantea el problema pedagógico evaluado. Segundo, se presenta un marco conceptual, el cual se enfoca en los tipos de aprendizaje, con énfasis en el aprendizaje significativo y el uso de las técnicas de mapas cognitivos. Tercero, se expone la metodología de trabajo propuesta en el aula, seguida de los resultados y la discusión, para terminar con las consideraciones finales.

Problema pedagógico evaluado

Durante el desarrollo del Seminario de Formación Pedagógica realizado en 2016, destinado al profesorado de la UAO, surgió una inquietud que me llevó a reflexionar sobre cómo mejorar el aprendizaje de los estudiantes y propiciar el paso de un aprendizaje memorístico o repetitivo a un aprendizaje significativo. Para efectuar este análisis, realicé una revisión de los contenidos del curso de Desarrollo Urbano Sostenible y me enfoqué en el potencial uso de representaciones gráficas de la estructura del conocimiento, las cuales permiten hacer efectivo el aprendizaje significativo en el aula. Una vez realizada esta revisión, procedí a implementar y evaluar dos técnicas de representación gráfica de conceptos para explicar dos temas del curso.

Las grandes urbes se han convertido en nuestro hábitat principal en todos los países del mundo. Una gran parte de los problemas ambientales tiene su origen en las ciudades y en los entornos industriales, ya que la rápida urbanización está ejerciendo presión sobre el abastecimiento de agua dulce, las aguas residuales, los medios de vida y la salud pública. Además, estas urbes son grandes demandantes de recursos naturales y energéticos. Finalmente, las ciudades y sus entornos industriales son los que más población agrupan y de ello surgen problemas socioeconómicos, como las zonas marginales, el desempleo y el subempleo (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015).

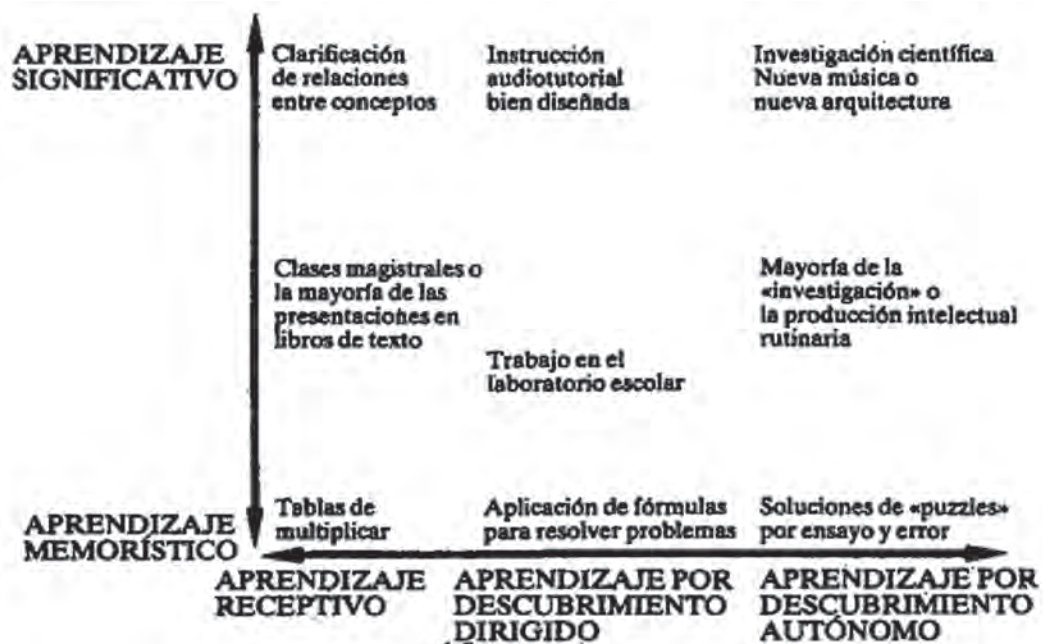
En consideración a los problemas asociados a entornos urbanos antes descritos, surge la necesidad de ampliar el concepto de *sostenibilidad ambiental* para hablar de sostenibilidad urbana e involucrar elementos fundamentales del funcionamiento urbano, como el manejo urbano del agua, de los residuos sólidos urbanos y de la energía y de los medios de transporte. Así es como surge la propuesta del curso electivo Desarrollo Urbano Sostenible, orientado a brindar a los estudiantes del programa de Ingeniería Ambiental los fundamentos teóricos y metodológicos para el análisis y la interpretación de los problemas ambientales urbanos de manera sistémica, en atención a la concepción del metabolismo urbano y el planteamiento de alternativas de solución a dichos problemas (Holguín, 2016).

El objetivo principal de este artículo es presentar la base teórica y la aplicación de dos tipos de mapas cognitivos (mapa conceptual y mapa mental), y explicar cómo pueden ser utilizados por los docentes y estudiantes, para posibilitar un aprendizaje más significativo en los cursos de ingeniería. Para esto, se presenta como caso de estudio el curso de Desarrollo Urbano Sostenible, desarrollado en el segundo semestre de 2016. En este curso, se plantea el uso de un mapa conceptual y un mapa mental como herramientas para la construcción de dos conceptos: a) el marco *driving forces-pressures-state-impacts-responses* (DPSIR) y la representación de los problemas de sostenibilidad ambiental en una ciudad, y b) el “metabolismo” de las ciudades.

La conceptualización

Las clasificaciones de los tipos de aprendizaje son variadas, de acuerdo con, primero, los autores y, segundo, los diferentes enfoques que han orientado sus trabajos e investigaciones. Novak y Gowin (2002) plantean un esquema bastante ilustrativo (figura 5.1) en que muestran las formas típicas de aprendizaje. Estos autores afirman que el aprendizaje puede variar desde lo totalmente memorístico hasta lo altamente significativo, sea cual fuere la estrategia instruccional que se utilice: desde el aprendizaje receptivo, en que la información se ofrece directamente al estudiante, hasta el aprendizaje por descubrimiento autónomo, en que quien aprende es el que identifica y selecciona la información que va a aprender.

Figura 5.1. Clasificaciones de los tipos de aprendizaje planteados por Novak y Gowin.



Fuente: Novak y Gowin (2002).

Los autores indican que el aprendizaje receptivo y el aprendizaje por descubrimiento forman un continuo distinto del que componen los aprendizajes memorísticos. Pellegrini y Reyes (2001) plantean cuatro modelos o tipos de aprendizaje: a) modelos conductistas enfocados en el control y entrenamiento de la conducta, b) modelos de interacción social cuyo objeto son los procesos y valores sociales, c) modelos personales orientados hacia el autodesarrollo personal y d) modelos de procesamiento de la información dirigidos a los procesos mentales.

El planteamiento de Ausubel et al. (1978) se sitúa en los modelos de procesamiento de la información y este es el que corresponde a los mapas conceptuales (Maya y Garzón, 2002). Manríquez (2012) plantea el concepto de *aprendizaje significativo* en contraposición al aprendizaje memorístico, y sostiene que, para que una persona aprenda y retenga nuevas ideas (de manera significativa), es indispensable que estas se refieran a “conceptos o proposiciones que ya conoce. Por el contrario, en el aprendizaje memorístico, el nuevo conocimiento puede adquirirse simplemente mediante la memorización verbal” y puede incorporarse arbitrariamente a la estructura cognitiva de una persona, sin ninguna interacción con lo que ya exista en ella (Novak y Gowin, 2002, p. 26). Tal y como lo mencionan Maya y Garzón (2002) y Pellegrini y Reyes (2001), los conocimientos se aprenden y se retienen merced a la estructura cognitiva que ya tienen las personas (estudiantes), y si el nuevo material entra en fuerte conflicto o contradicción “con la estructura cognitiva ya establecida o si no se conecta con ella”, la información no puede ser incorporada ni retenida. Asimismo, Ontora et al. (1993), citado por Maya y Garzón (2002), plantean que el aprendizaje significativo es más eficaz que el memorístico, porque le afecta en sus tres principales fases: aprehensión, retención y recuperación. Estos autores exponen que el enfoque significativo de un material potencialmente relevante hace la aprehensión más fácil y más rápida en comparación con un enfoque repetitivo o memorístico.

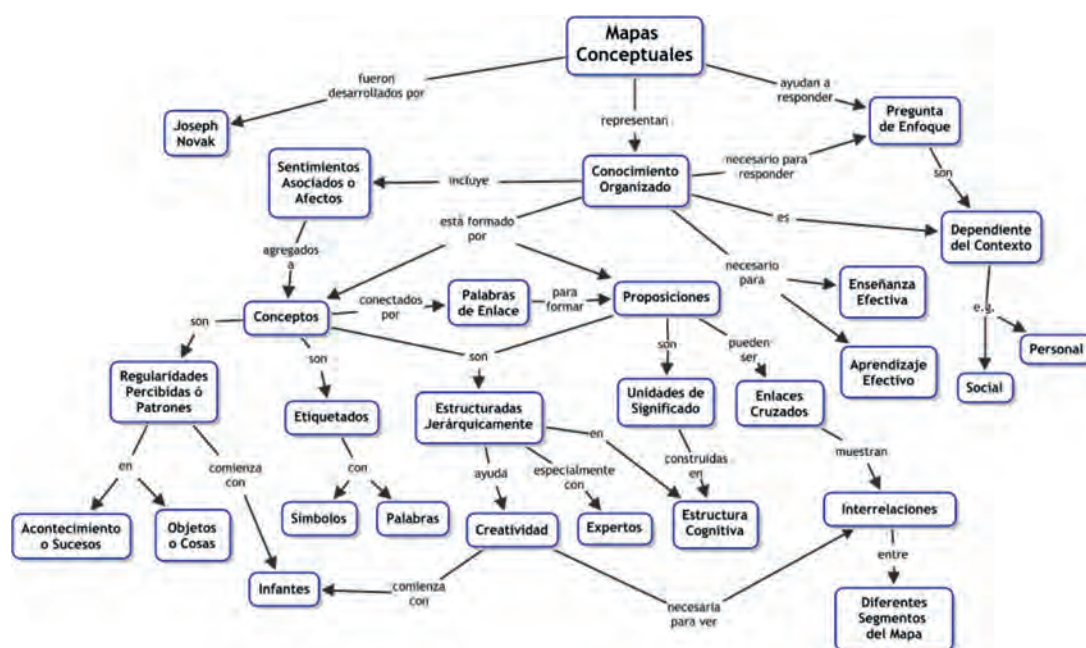
Una aplicación muy interesante en el campo de la ingeniería sobre el uso de representaciones gráficas de la estructura del conocimiento es presentada por Dixon & Lammi (2014). Estos autores explican el uso del mapa conceptual y el mapa mental en un contexto de investigación en ingeniería y de educación tecnológica. Asimismo, plantean que las técnicas de mapas cognitivos en el campo de la investigación en ingeniería pueden ayudar a los educadores a entender cómo los estudiantes mentalmente representan problemas de diseño, así como al profesor en el uso adecuado de técnicas de andamiaje para guiar a los estudiantes en la solución de complejos problemas de diseño.

De acuerdo con Dixon & Lammi (2014), en los últimos años, las técnicas de mapas cognitivos han ganado interés en los negocios y en la educación como herramientas para estimular el pensamiento creativo y la resolución de problemas. Por otra parte, plantean que las técnicas de los mapas cognitivos, los mapas conceptuales y los mapas mentales pueden ayudar al profesor y al investigador proporcionando un “vistazo” a la estructura cognitiva de los alumnos. Tanto el profesor como el investigador pueden aprovechar este conocimiento para mejorar su comprensión del aprendizaje y la resolución de problemas.

El mapeo cognitivo puede definirse como un proceso constituido por una serie de transformaciones psicológicas mediante las cuales un individuo adquiere, codifica, almacena, recuerda y descifra información sobre las ubicaciones y los atributos relativos a los fenómenos en su entorno espacial cotidiano (Dagan, 2012). Los mapas cognitivos son “esquemas internamente representados o modelos mentales para dominios particulares de resolución de problemas que son aprendidos y codificados como resultado de la interacción de un individuo con su entorno” (Swan, 1997, citado por Dixon & Lammi, 2014, p. 3).

Dixon & Lammi (2014) señalan que los mapas conceptuales son representaciones gráficas que ilustran cómo las personas visualizan la relación entre varios conceptos. Según ellos, en su forma tradicional, los mapas conceptuales son representaciones gráficas de nodos arco de conceptos y sus relaciones entre sí (figura 5.2). Los nodos del mapa contienen los conceptos y los enlaces entre los nodos representan sus interrelaciones. El etiquetado de los enlaces proporciona información sobre la naturaleza de las relaciones entre conceptos (Novak y Gowin, 2002). Los vínculos entre los conceptos pueden ser unidireccionales, bidireccionales o no direccionales. Los conceptos y los enlaces pueden ser categorizados y el mapa conceptual puede mostrar relaciones temporales o causales entre conceptos.

Figura 5.2. Características clave de un mapa conceptual.



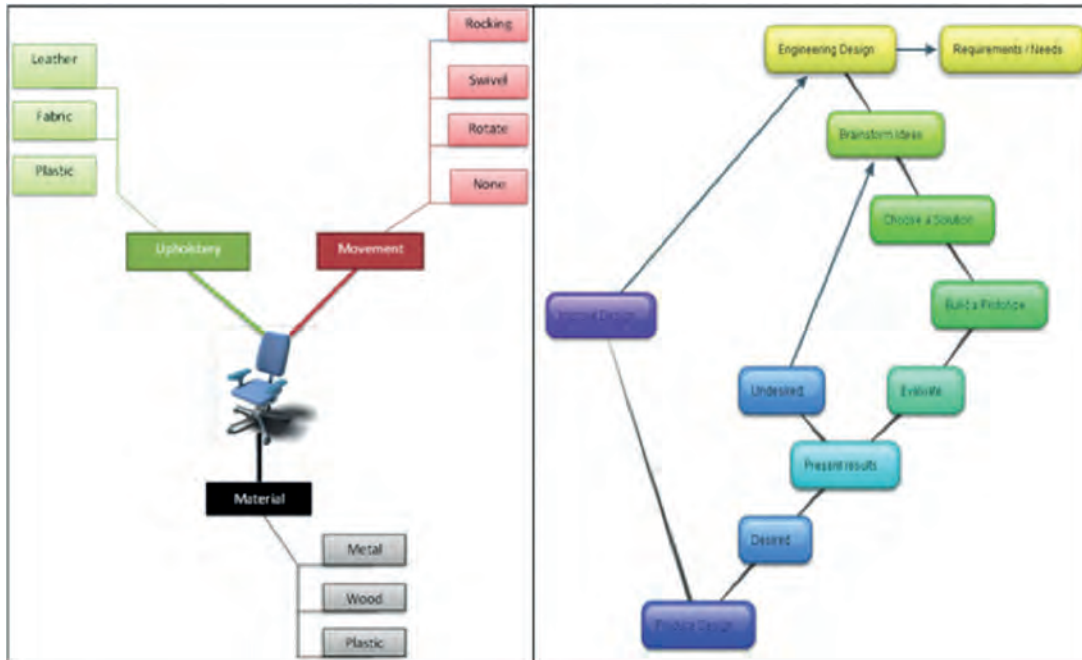
Fuente: Cañas y Novak (2009).

Los mapas conceptuales tienen sus raíces en la psicología cognitiva e intentan ilustrar una representación visual de los esquemas dinámicos de entendimiento dentro de la mente humana (Dixon & Lammi, 2014). Joseph D. Novak, colaborador de Ausubel en la propuesta sobre el aprendizaje significativo, desarrolló la teoría del mapa conceptual en la década de 1970 como herramienta para hacer efectivo este tipo de aprendizaje en el aula (Campos, 2005). Cañas y Novak (2009) plantean que los mapas conceptuales son una representación gráfica o esquemática del conocimiento, que muestra relaciones inequívocas entre conceptos usando palabras de vínculo entre estos y ordenando las ideas expresadas en forma jerárquica.

Novak y Gowin (2002) especifican que la estructura se desarrolla a medida que se agregan nuevos conceptos, los cuales son subsumidos en nociones inclusivas más generales. Esta expansión jerárquica se rige por los principios de la diferenciación progresiva (Dixon & Lammi, 2014), de modo que se agregan nuevos conceptos y vínculos a la jerarquía que crean nuevas ramas o diferencian las existentes. Sin embargo, las representaciones externas de las estructuras cognitivas no están limitadas por el mapeo conceptual jerárquico, ya que los mapas conceptuales también pueden tener una estructura de red, araña o cadena.

Los mapas mentales son principalmente mapas de asociación. El objetivo de crear un mapa mental es explorar la asociación creativa entre las ideas. Estos mapas son la representación visual, no lineal, de las ideas y su relación. Al igual que los mapas conceptuales, consisten en una red de conceptos relacionados y conexos. Los mapas mentales se diferencian de los mapas conceptuales, dado que el proceso de mapeo mental comienza con un tema en el centro del gráfico (Buzan & Buzan, 2000). Por lo general, son de forma libre, menos formal y estructurada, y no tienen etiquetas que muestren la naturaleza de la relación entre las ideas. De acuerdo con Dixon & Lammi (2014), los mapas mentales usan a menudo el grosor de la línea, los colores, las imágenes y los diagramas para ayudar al recuerdo del conocimiento (figura 5.3).

Figura 5.3. Ejemplo de mapa mental presentado por Dixon & Lammi.



Fuente: Dixon & Lammi (2014).

La propuesta en el aula

En atención a la utilidad de las representaciones gráficas de la estructura del conocimiento y las recomendaciones planteadas por Dixon & Lammi (2014) de usar mapas conceptuales y mapas mentales en un contexto de investigación en ingeniería

y en educación tecnológica, se planteó el uso de estas estrategias en el curso de Desarrollo Urbano Sostenible, tal como se explica enseguida.

En un taller de diagnóstico inicial del conocimiento previo que tienen los estudiantes sobre los temas del curso de Desarrollo Urbano Sostenible, realizado en la primera semana del semestre académico, se les pidió a los estudiantes que hicieran dos figuras o esquemas de libre elección para discutir sobre dos temas. El primero era sobre los problemas ambientales de una ciudad y el segundo era sobre el modelo de desarrollo de una ciudad desde el punto de vista de la sostenibilidad ambiental.

Para la primera parte del taller, se les pidió a los estudiantes que en grupos de tres personas caracterizaran los problemas ambientales de una ciudad mediante una figura e incluyeran en esta las causas, las consecuencias y las posibles intervenciones para darles solución a estos. Además, se les solicitó que hicieran otra figura donde ilustraran los flujos de materias primas, comida y energía que entran en una ciudad y los flujos de residuos o desechos que salen, para comparar una ciudad tradicional, esto es, ciudad no sostenible ambientalmente, con una ciudad sostenible ambientalmente. Después, las figuras realizadas por los estudiantes fueron presentadas en clase y discutidas. En la segunda parte del taller, se les pidió que ajustaran los conceptos y las ideas planteados a una estructura de mapa conceptual (primera figura) y a una estructura de mapa mental (segunda figura). Para esto, a los estudiantes se les dio instrucciones para su realización.

Para el mapa conceptual, se les explicó el marco DPSIR y se les pidió que ajustaran los conceptos y las ideas planteados en sus figuras a este. El DPSIR es un marco conceptual de análisis con enfoque sistémico adoptado por la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), usado para evaluar y manejar problemas ambientales (Kristensen, 2004). El DPSIR es un marco causal para describir las interacciones entre la sociedad y el ambiente. Este marco de análisis es útil para describir la relación entre los orígenes y las consecuencias de los problemas ambientales. También permite medir la efectividad de las respuestas implementadas para controlarlos.

Para plantear el marco DPSIR, primero, se recopilan datos e información sobre todos los diferentes elementos de la cadena DPSIR (figura 5.4) y, posteriormente, se postulan posibles conexiones entre estos diferentes aspectos. Las fuerzas motoras (*drivers* o *driving forces*) son las fuerzas socioeconómicas y socioculturales (sectores económicos, actividades humanas) que impulsan las actividades humanas, que aumentan o mitigan las presiones sobre el medio

ambiente. Las presiones (*pressures*) son las tensiones que las actividades humanas ponen en el ambiente (emisiones, residuos). El estado (*state*) o estados (físicos, químicos y biológicos) son la condición del ambiente. Los impactos (*impacts*) son los efectos de la degradación ambiental (sobre los ecosistemas, la salud humana y las funciones). Y las respuestas (*responses*) se refieren a las respuestas de la sociedad a la situación ambiental (fijación de objetivos, indicadores) (Kristensen, 2004).

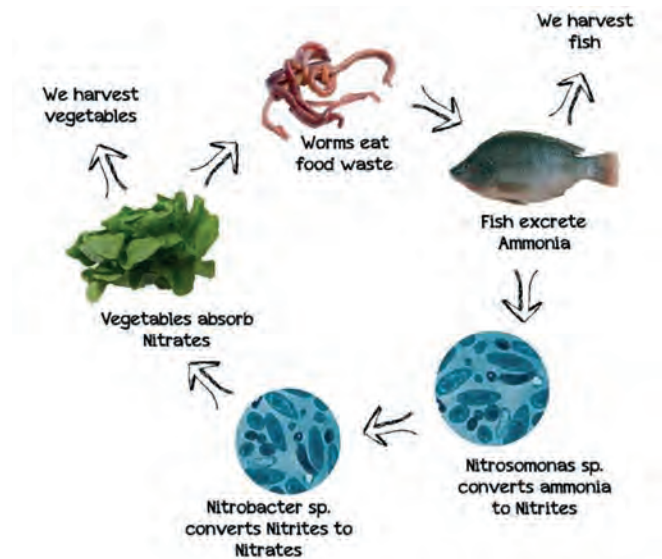
Figura 5.4. Visualización del marco DPSIR.



Fuente: Adaptado de Kristensen (2004).

Para el mapa mental se les propuso a los estudiantes que, usando la analogía del metabolismo de los organismos vivos (figura 5.5), planteasen una comparación entre una ciudad no sostenible (ciudad tradicional) y una ciudad sostenible, con el fin de plantear el concepto de *metabolismo de una ciudad*. Para esto se propuso que incluyesen en la figura los flujos de recursos (p. ej., materias primas o alimentos) y desechos (p. ej., emisiones de gases, residuos líquidos o sólidos) que entran y salen de las ciudades, respectivamente.

Figura 5.5. Metabolismo de los organismos vivos.



Fuente: Adaptado de Decker, Elliott, Smith, Blake & Rowland (2000).

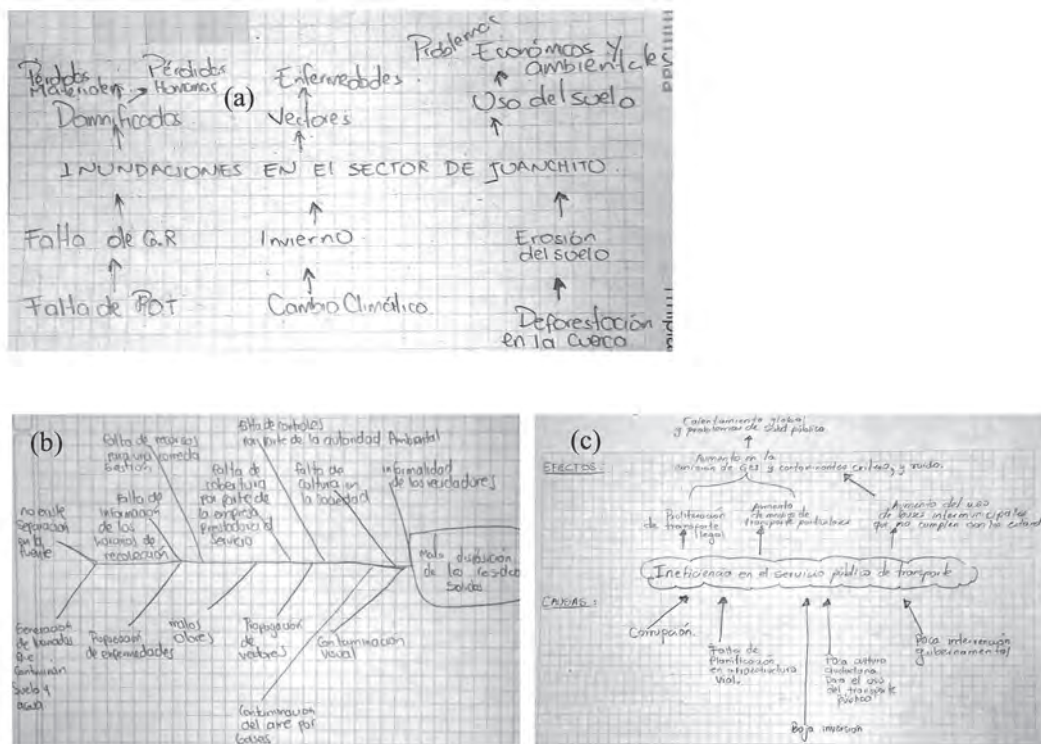
En la parte final del taller se les pidió a los estudiantes que explicasen las dos nuevas figuras, resultado del mapa conceptual y del mapa mental, ante el profesor y los demás estudiantes. Semanas después, como forma de evaluación del aprendizaje de los dos temas tratados en el curso, esto es, problemas ambientales de una ciudad y modelo de desarrollo de una ciudad desde el punto de vista de la sostenibilidad ambiental, se realizó una evaluación en que se les pidió a los estudiantes que explicasen ambos temas de manera gráfica. Finalmente, como parte de la evaluación del curso de Desarrollo Urbano Sostenible se les preguntó a los estudiantes mediante un formato de formularios o encuestas de Google si la técnica de enseñanza empleada para los dos temas particulares del curso fue satisfactoria o no para su aprendizaje.

El nombre del formulario de Google fue *Encuesta sobre el manejo de mapas conceptuales como herramienta didáctica* para la identificación de los problemas de sostenibilidad en una ciudad en el curso de Desarrollo Urbano Sostenible. La pregunta específica de la encuesta fue “¿Considera usted que la iniciativa planteada este semestre en el curso de Desarrollo Urbano Sostenible de fomentar el uso de mapas conceptuales (p. ej., el mapa conceptual del marco DPSIR por tipo de problema) como herramienta didáctica para identificar los problemas de sostenibilidad en una ciudad facilitó el aprendizaje de este tema?”. Las respuestas posibles eran dos: sí o no.

Resultados y discusión

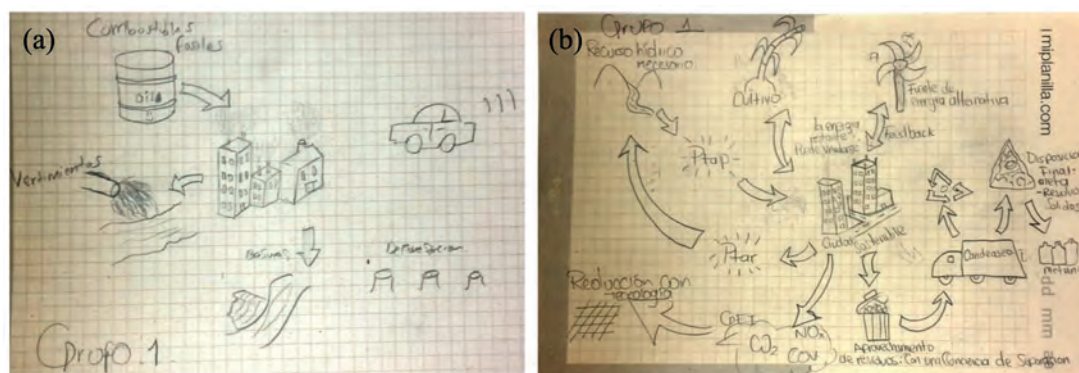
En general, los resultados de la primera parte del taller realizado en el curso a principios del semestre permitieron observar que, a pesar de que los estudiantes tienen un conocimiento previo básico de los problemas ambientales de una ciudad (figura 5.6), al realizar la representación gráfica del concepto, había algunos vacíos: a) faltaron algunas asociaciones entre ideas, b) presentaban pocas relaciones de causalidad entre elementos y c) el planteamiento de intervenciones para solucionar el problema no era explícito.

Figura 5.6. Representación gráfica desarrollada por un grupo de estudiantes durante la primera parte del taller sobre los problemas ambientales de una ciudad en los siguientes temas: A, inundaciones; B, mala gestión de los residuos sólidos; y C, ineficiencia en el manejo del transporte público y el uso de transporte privado o ilegal en una ciudad.



En cuanto a la segunda representación gráfica (figura 5.7) sobre la diferencia entre una ciudad no sostenible y una ciudad sostenible ambientalmente, se observó que de forma similar a los resultados del concepto anterior los estudiantes tienen un conocimiento previo e identificaron de forma correcta las diferencias entre estos dos tipos de ciudades; sin embargo, presentaron algunas deficiencias en la representación de este concepto: a) faltaron algunas asociaciones entre ideas, principalmente desde el punto de vista de cómo representar las cantidades de flujos de materias primas, comida y energía que entran y los flujos de residuos o desechos que salen de las ciudades; y b) no se ilustraron de forma explícita las direcciones de las flechas que representan dichos flujos.

Figura 5.7. Representación gráfica desarrollada por un grupo de estudiantes durante la primera parte del taller sobre los flujos de materias primas, comida y energía que entran en una ciudad y los flujos de residuos o desechos que salen: A, ciudad no sostenible ambientalmente; B, ciudad sostenible ambientalmente.

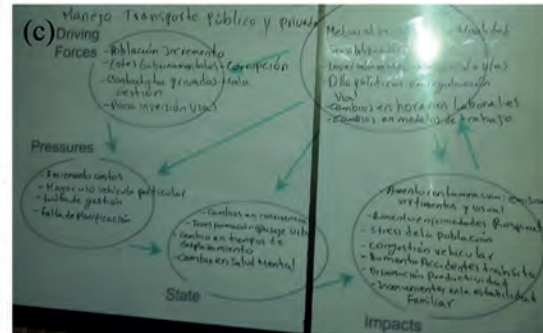
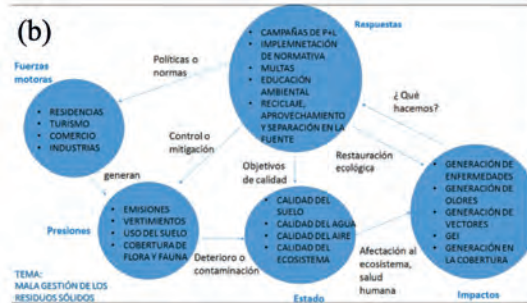
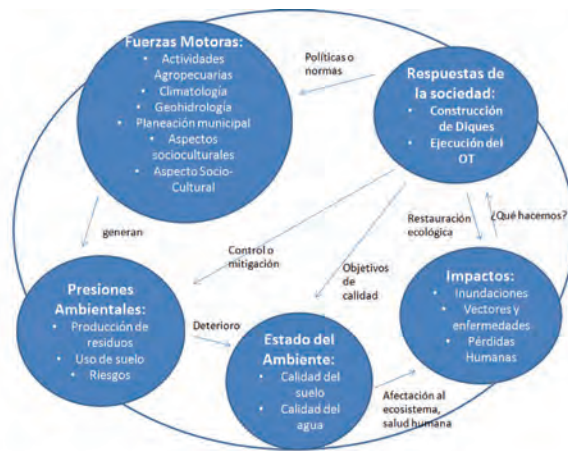


Los resultados de la segunda parte del taller en la cual los estudiantes ajustaron los conceptos y las ideas planteados en sus figuras en la primera parte de este a una estructura de mapa conceptual (usando el concepto del marco DPSIR) y a una estructura de mapa mental (usando el concepto de metabolismo de los organismos vivos) permitieron observar lo siguiente:

Después de aplicar el marco conceptual de análisis DPSIR para representar el problema ambiental seleccionado por los estudiantes, se concluyó que estos mostraron un mejor desarrollo en las asociaciones entre ideas y las relaciones de causalidad entre elementos fueron más explícitas. Sin embargo, en el planteamiento de solución al problema expuesto por uno de los grupos, prevaleció la ambigüedad, por lo cual fue objeto de corrección por parte del profesor

durante la clase (figura 5.8). Los resultados de esta segunda parte del taller muestran que los mapas conceptuales contribuyen a construir conceptos en el alumno y facilitan el aprendizaje significativo al establecer una relación entre los conocimientos previos existentes en la estructura cognitiva y los conocimientos nuevos que surgen durante la revisión y discusión de los resultados presentados y ajustados al marco DPSIR.

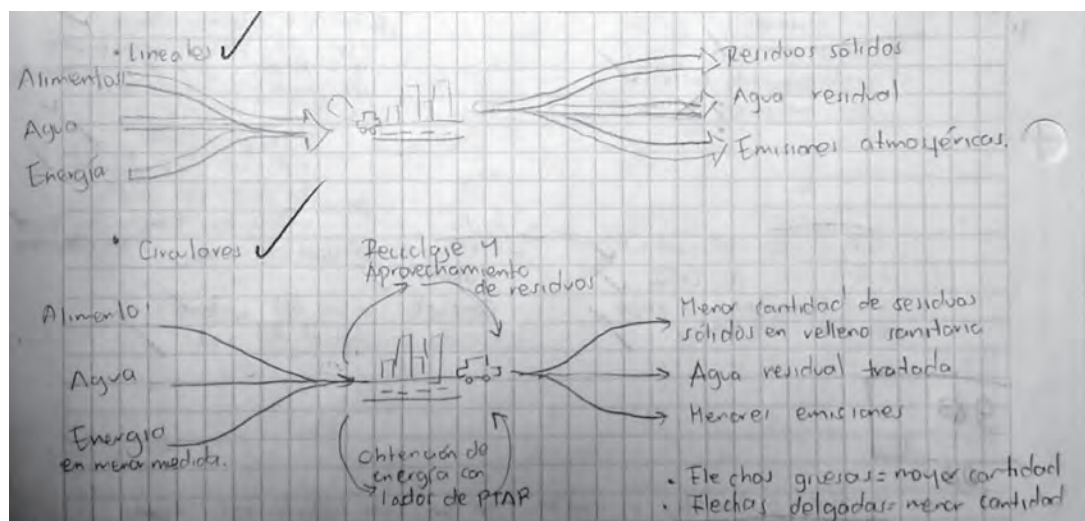
Figura 5.8. Representación gráfica desarrollada por un grupo de estudiantes durante la segunda parte del taller: planteamiento del concepto marco DPSIR sobre los problemas ambientales de una ciudad en los siguientes temas: A, inundaciones; B, mala gestión en la disposición de residuos sólidos; y C, ineficiencia en el manejo del transporte público y en el uso de transporte privado o ilegal en una ciudad.



Maya y Garzón (2002) plantean que los mapas conceptuales son un recurso que se utiliza particularmente en las áreas de pedagogía, para ilustrar conceptos y mostrar sus relaciones. Asimismo, se afirma que estos mapas son diagramas lógicos en los cuales puede no existir un elemento preponderante y los conceptos que presentan no son necesariamente palabras clave o ayudas mnemotécnicas, sino la definición o descripción de conceptos presentados en notas lineales que se colocan en recuadros individuales y se asocian. Vale la pena mencionar en este momento la opinión de Novak y Gowin (2002) sobre la representación gráfica citada por Maya y Garzón (2002): “Un buen mapa conceptual es conciso y muestra las relaciones entre las ideas principales de un modo simple y vistoso, aprovechando la notable capacidad humana para la representación visual” (p. 54).

Los resultados obtenidos con la estructura del mapa mental usando la analogía del metabolismo de los organismos vivientes, para plantear la comparación entre una ciudad no sostenible (metabolismo lineal en una ciudad tradicional) y una ciudad sostenible ambientalmente (metabolismo circular), fueron muy similares a los obtenidos con el mapa conceptual (figura 5.9). Estos resultados mostraron un aprendizaje progresivo de los estudiantes, quienes fueron capaces de representar los flujos de materias primas, alimentos y energía que entran en la ciudad y los desechos que salen de esta (tales como emisiones de gases, residuos líquidos o residuos sólidos) con flechas de diferente grosor para indicar cantidades. De esta forma, en una ciudad no sostenible, las flechas que entran y salen son gruesas, lo que indica un gran consumo de materias primas, alimentos y energía, y una gran generación de residuos. Al contrario, en la figura de la ciudad sostenible, las flechas que entran y salen de la ciudad son más delgadas, lo que indica un consumo racional de las materias primas y alimentos, un uso de energías renovables y un bajo consumo de energías no renovables. Asimismo, en esta figura, se observa que las flechas de entrada (materias primas, alimentos y energía) y salida (desechos) en una ciudad no sostenible muestran un comportamiento lineal (esto es, metabolismo lineal), mientras que estas flechas en una ciudad sostenible muestran un comportamiento cíclico o circular (esto es, metabolismo circular). Este comportamiento cíclico señala que una parte de los residuos orgánicos pueden ser aprovechados, por ejemplo, para producir compost, y que otra parte de los residuos inorgánicos pueden ser reciclados y reincorporados al ciclo productivo. De esta forma, se minimiza la cantidad de residuos sólidos a disponer en un relleno sanitario.

Figura 5.9. Representación gráfica desarrollada por un grupo de estudiantes durante la segunda parte del taller “Planteamiento del concepto metabolismo urbano”, para comparar el metabolismo entre una ciudad no sostenible (metabolismo lineal en una ciudad tradicional) y una ciudad sostenible (metabolismo circular).



De esta forma, mediante el uso del mapa mental, se logró la construcción del concepto de *metabolismo* de las ciudades con la participación de los estudiantes. Dicho concepto fue planteado por primera vez por Wolman (1965) respecto de una ciudad hipotética de los Estados Unidos, de un millón de personas. Más recientemente Kennedy (2007) define el término *metabolismo urbano* como la suma total de los procesos técnicos y socioeconómicos que se producen en las ciudades, lo que resulta en el crecimiento, la producción de energía y la eliminación de residuos.

Posteriormente, durante la quinta semana del semestre académico, se procedió a realizar la evaluación del aprendizaje de los temas tratados durante las primeras semanas del curso de Desarrollo Urbano Sostenible mediante una prueba escrita. En este examen, se les pidió a los estudiantes que explicasen de manera gráfica dos problemas de sostenibilidad ambiental en una ciudad empleando el marco DPSIR (figura 5.10) y la diferencia entre el metabolismo lineal y el metabolismo circular de una ciudad (figura 5.11).

Figura 5.10. Resultados de la evaluación del aprendizaje de los temas tratados durante las primeras semanas del curso de Desarrollo Urbano Sostenible mediante una prueba escrita: A, el marco DPSIR aplicado al problema asociado a asentamientos humanos de desarrollo incompleto; y B, el marco DPSIR aplicado al problema asociado al vertimiento de las aguas residuales al río Cauca de Cali. En esta última figura, se observa un error de clasificación de un término que el estudiante colocó en la clasificación de Estado en vez de en la clasificación de presiones del marco DPSIR.

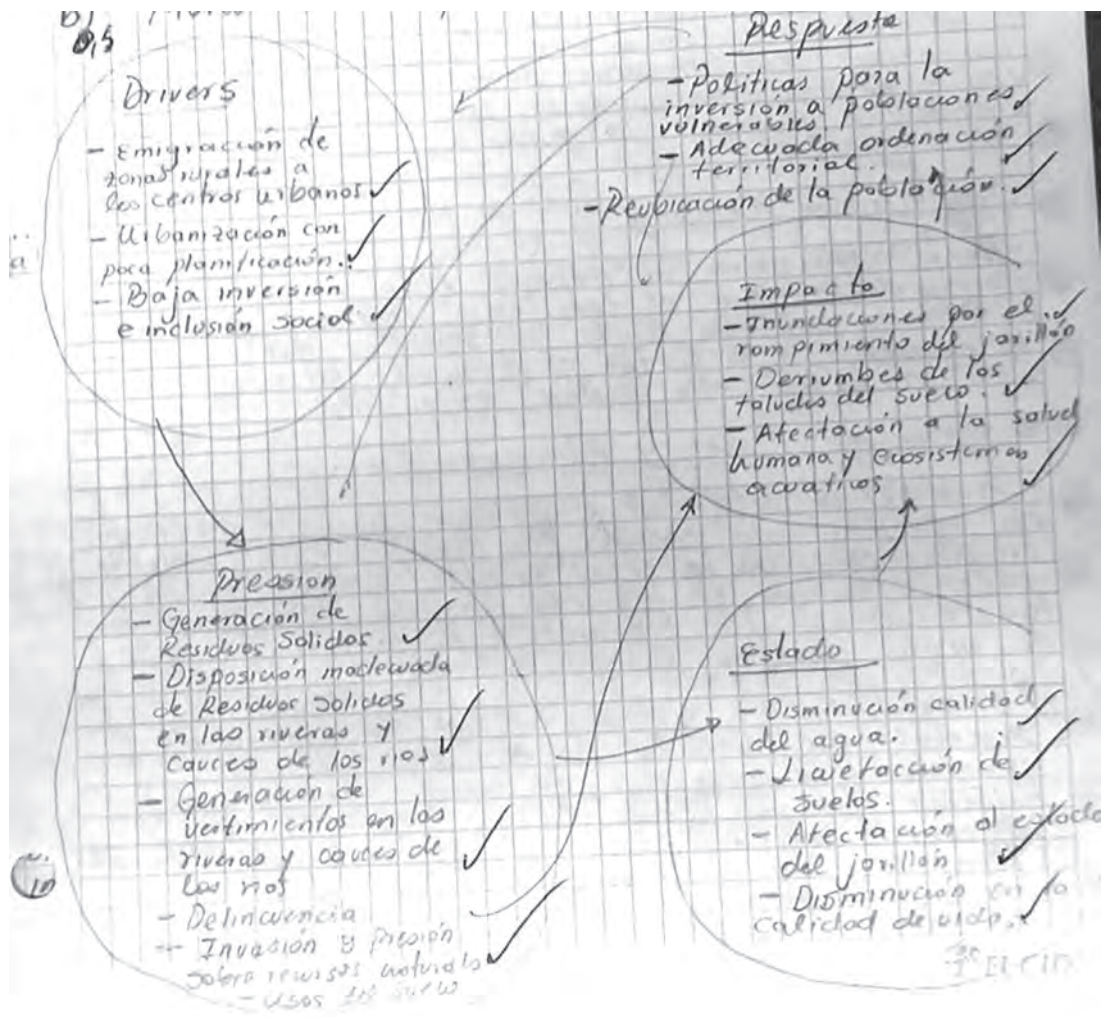
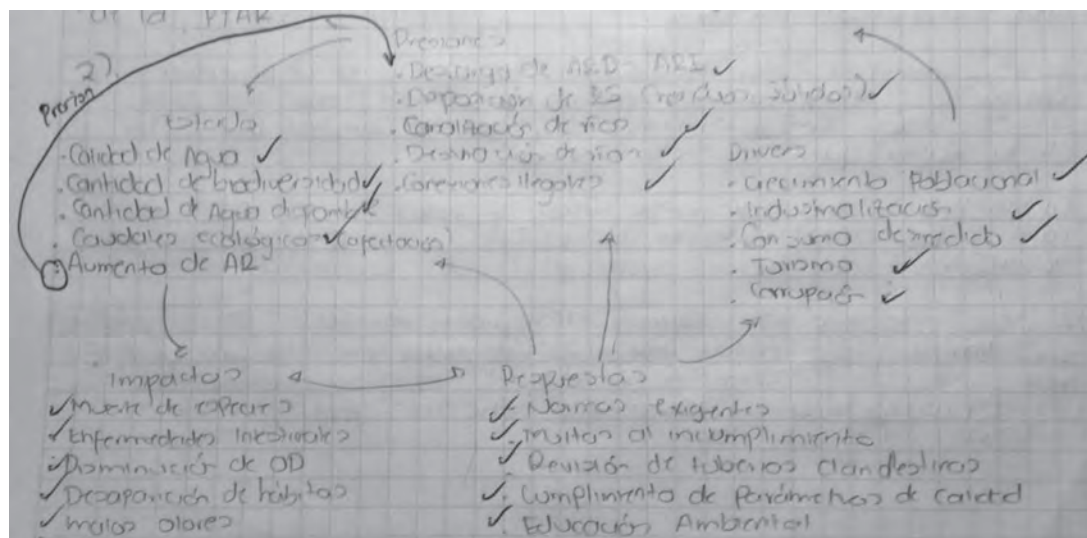
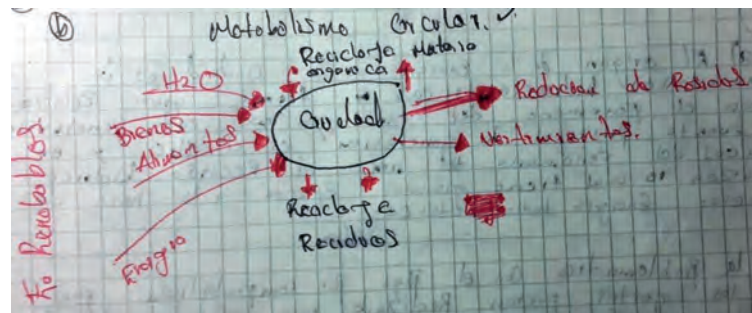
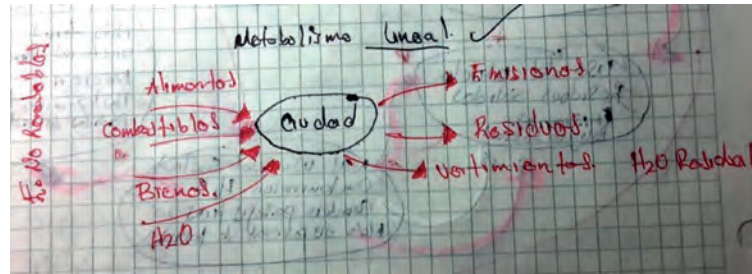
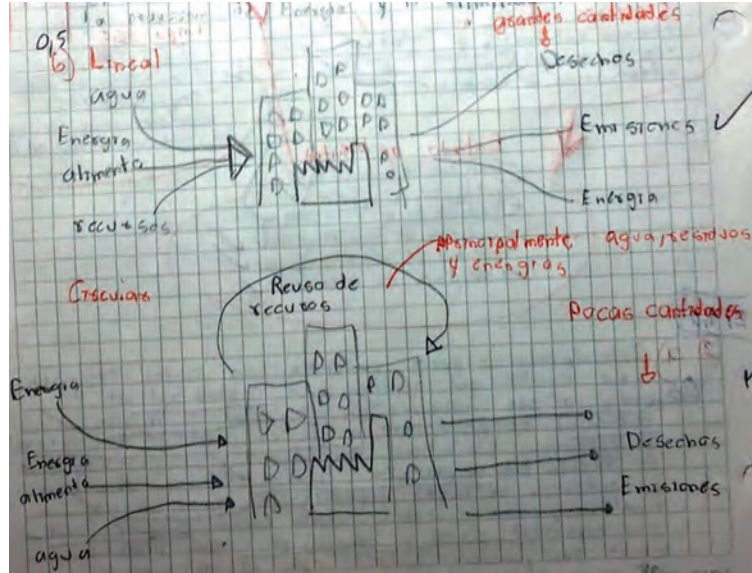


Figura 5.11. Resultados de la evaluación del aprendizaje de los temas tratados durante las primeras semanas del curso de Desarrollo Urbano Sostenible mediante una prueba escrita. Comparación entre el metabolismo lineal (ciudad no sostenible ambientalmente) y el metabolismo circular de una ciudad (ciudad sostenible ambientalmente).



Los resultados obtenidos de forma particular para las preguntas asociadas con los dos temas en los que se incentivó el uso de las dos técnicas de aprendizaje significativo en los estudiantes, mapas conceptuales y mapas mentales, fueron los esperados, ya que en las pruebas escritas de evaluación los estudiantes obtuvieron buenos resultados (esto es, notas mayores de 4,0 unidades). De esta forma, se concluyó que los talleres del curso en los que se incentivó el aprendizaje significativo mediante el uso de mapas cognitivos posibilitaron que los estudiantes construyeran nuevo conocimiento (figura 5.12).

Figura 5.12. Exámenes de dos estudiantes durante el curso.



Finalmente, se analizaron los resultados de la encuesta efectuada a los estudiantes del curso para evaluar la utilidad de la implementación de la metodología de las representaciones gráficas como herramienta para hacer efectivo el aprendizaje significativo en el aula (figura 5.13). Se encontró que el 100 % de los estudiantes estuvieron de acuerdo en que la metodología empleada en el curso para identificar y caracterizar los problemas de sostenibilidad en una ciudad les facilitó el aprendizaje. Dicha encuesta fue representativa, ya que cinco de los siete estudiantes matriculados en el curso la realizaron.

Figura 5.13. Instrumento de encuesta empleado en el curso de Desarrollo Urbano Sostenible para evaluar si la técnica de enseñanza empleada para los dos temas particulares del curso analizados fue satisfactoria o no para su aprendizaje (formato de formularios o encuestas de Google).



Por parte del autor, se plantea que aplicar estas técnicas de representación visual del conocimiento posibilitó una transformación en los estudiantes al ponerlos a reflexionar en torno a la forma tradicional con la que aprenden conceptos en los cursos, esto es, aprenden mecánicamente los datos, hechos o conceptos, en consideración a puras asociaciones arbitrarias, que entendieran que no siempre la mejor manera de aprender es usando la memoria y que es importante partir del conocimiento previo que todos tienen. De esta forma, en concordancia con Martínez (2000), se busca “dar sentido o establecer relaciones entre los nuevos conceptos o nueva información y los conceptos o conocimientos existentes en el estudiante”.

Consideraciones finales

Los mapas cognitivos constituyen herramientas de gran valor para la formación de los estudiantes del programa de Ingeniería Ambiental, pues les ayuda a materializar en esquemas el aprendizaje significativo. El taller realizado en el curso de Desarrollo Urbano Sostenible se inició con un diagnóstico sobre los conocimientos previos, para luego llegar en la etapa final a construir los siguientes conceptos: a) el marco DPSIR y la representación de los problemas de sostenibilidad ambiental en una ciudad, y b) el metabolismo de las ciudades.

En general, los conceptos sobre el marco DPSIR aplicado a los problemas de sostenibilidad ambiental en una ciudad y el metabolismo de las ciudades construidas finalmente por los estudiantes durante la elaboración de los mapas cognitivos incorporaron los aspectos que se consideran propios de un concepto de desarrollo urbano sostenible. Así es como para el marco DPSIR se consideran las causas de los problemas ambientales, las presiones, el cambio de estado del ambiente, los impactos en el ambiente y las respuestas de la sociedad a la situación ambiental. Complementariamente, para el concepto *metabolismo de las ciudades*, se consideran los flujos de materias primas, alimentos, energía y residuos, el consumo racional de productos, el reciclaje y el uso de energías renovables.

Resulta importante y útil la aplicación de mapas cognitivos, tales como los mapas conceptuales y mapas mentales, como estrategia educativa que sigue una secuencia de pasos:

1. Diagnóstico de conocimientos previos.
2. Revisión documental y discusión en clase.
3. Elaboración de los mapas conceptuales y mapas mentales en consideración a cuatro etapas:
 - a. Instrucciones para su realización.
 - b. Elaboración del diseño preliminar.

- c. Discusión en clase.
 - d. Elaboración del producto final definitivo.
4. Evaluación del aprendizaje mediante un examen.
 5. Evaluación de la utilidad de la implementación de la metodología sobre representación gráfica de conceptos en el curso mediante un instrumento tipo encuesta.

Campos (2005) expone un detallado análisis de 63 técnicas de representación gráfica del conocimiento, desarrolladas una por una, y presenta figuras como ejemplos. Estas técnicas sirven para diferentes propósitos y pueden ser usadas según las características de los usuarios y los objetivos propuestos. La elaboración de estas representaciones gráficas de la estructura del conocimiento puede hacerla el alumno, el docente o el especialista en la disciplina. Se plantea que las representaciones elaboradas por los alumnos permiten varios beneficios, entre ellos, a) diagnostican la estructura cognitiva después de una exposición o lectura de un material; b) facilitan el desarrollo del vocabulario del estudiante; c) mejoran la discusión grupal de un contenido o dominio específico; d) favorecen el aprendizaje de textos tradicionales; e) facilitan la integración de información obtenida de diferentes fuentes; f) mejoran la esquematización de contenidos; y g) ayudan a la representación de problemas.

Asimismo, los docentes o especialistas pueden elaborar las representaciones para que sirvan de guía o motivo de discusión a los alumnos, lo que posibilita los siguientes beneficios: a) proveen una manera eficaz de identificar las ideas fundamentales y las relaciones entre conceptos de diferente nivel de complejidad, b) conducen a la formación de imágenes mentales que pueden usarse posteriormente para guiar el recuerdo de proposiciones verbales y c) ayudan a compensar el deficiente desarrollo de habilidades verbales de los alumnos.

En consideración a todas las bondades descritas en este estudio sobre el uso de mapas conceptuales y mentales, se recomienda su uso en los cursos de ingeniería para construir aprendizajes significativos en el aula. Sin embargo, hay que resaltar que los mapas conceptuales no pueden convertirse en una técnica o un artificio que invite a los estudiantes a que aprendan de memoria y, por tanto, no se pueden entregar prefabricados en paquete por el profesor u otra persona.

Referencias

- Ausubel, D. P., Novak, J. D. & Hanesian, H. (1978). *Educational psychology: A cognitive view*. (2.^a ed.). Nueva York, EE. UU.: Holt, Rinehart and Winston.
- Buzan, T. & Buzan, B. (2000). *The mind map book*. Londres, RU: BBC Books.
- Campos Arenas, A. (2005). *Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento*. Bogotá, Colombia: Magisterio.
- Cañas, A. J. y Novak, J. D. (2009). *Origen y desarrollo de los mapas conceptuales*. Recuperado de <http://cmap.ihmc.us/docs/origenes.php>
- Dagan, R. (2012). *Cognitive mapping: Definitions, examples, and resources*. Recuperado de <http://www.dagankenaz.com/cogmap.php>
- Decker, E. H., Elliott, S., Smith, F. A., Blake, D. R. & Rowland, F. S. (2000). Energy and material flow through the urban ecosystem. *Annual Review of Energy and the Environment*, 25(1), 685-740. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.25.1.685>
- Dixon, R. A. & Lammi, M. (2014). Cognitive mapping techniques: Implications for research in engineering and technology education. *Journal of Technology Education*, 25(2), 2-17. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1034624>
- Girardet, H. & Mendonça, M. (2009). *A renewable world: Energy, ecology and equality. A report for the World Future Council*. Londres, UK: Green Books.
- Holguín González, J. E. (2016). *Notas de clase del curso de Desarrollo Urbano Sostenible*. Manuscrito no publicado, Programa de Ingeniería Ambiental. Universidad Autónoma de Occidente, Cali, Colombia.
- Kennedy, C. (2007). *Urban metabolism*. Recuperado de <http://www.eoearth.org/view/article/156804>
- Kristensen, P. (2004). *The DPSIR Framework*. Ponencia presentada en el workshop on a comprehensive / detailed assessment of the vulnerability of water resources to environmental change in Africa using river basin approach, Nairobi, Kenia.

- Manríquez Pantoja, L. (2012). ¿Evaluación en competencias? *Estudios Pedagógicos*, 38(1), 353-366. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000100022>
- Martínez, T. (2000). El marco conceptual desde la perspectiva de los mapas conceptuales. *Lúdica Pedagógica*, 1(4).
- Maya Betancourt, A. y Garzón Díaz, N. (2002). *Mapas conceptuales: elaboración y aplicación*. Bogotá, Colombia: Magisterio.
- Mazzarella, C. y Monsanto, R. (2009). Uso de mapas mentales en la construcción de un concepto actualizado de ciencia. *Revista de Investigación*, 33(66), 95-118. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2941406.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). *Índice de Calidad Ambiental Urbana - ICAU: Política de Gestión Ambiental Urbana*. Bogotá, Colombia: Autor.
- Novak, J. D. y Gowin, D. B. (2002). *Aprendiendo a aprender*. (J. M. Campanario y E. Campanario, trads.). Madrid, España: Martínez Roca.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *17 objetivos para transformar nuestro mundo*. Recuperado de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Pellegrini Blanco, N. C. y Reyes Gil, R. E. (2001). Los mapas conceptuales como herramientas didácticas en la educación científica. *Interciencia*, 26(4), 144-149. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/339/33905503.pdf>
- Wolman, A. (1965). The metabolism of cities. *Scientific American*, 213(3), 178-193.

Apuntes sobre la investigación formativa en Comunicación Social- Periodismo: del campo de conocimiento a la construcción plural de ciudadanías

Orlando Puente Moreno*

* Es comunicador social y magíster en Sociología por la Universidad del Valle. Profesor del Departamento de Comunicación de la Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Occidente. Correo electrónico: opuente@uao.edu.co

Resumen

En este artículo, se exponen a manera de balance los principales desarrollos relacionados con el *massive open online course* (MOOC) Formadores de Ciudadanía, orientado por la Universidad de los Andes durante 2018. La experiencia formativa se inscribe en el contexto de la docencia universitaria en el programa de Comunicación Social-Periodismo de la Universidad Autónoma de Occidente (UAO). El curso adelantado con esta universidad se ubica en el ámbito de la formación en procesos democráticos, en atención a la construcción plural de ciudadanías, como de manera inicial se expresa en el objeto que define “desarrollar y fortalecer capacidades para formar en la escuela a ciudadanos que actúen de manera constructiva en una sociedad democrática, particularmente en tres ámbitos de la ciudadanía: la convivencia pacífica, la participación democrática y la valoración de las diferencias.

Palabras clave: comunicación, investigación formativa, construcción plural, ciudadanías.

Abstract

This paper describes, as a reflection, the main developments related to the course MOOC (Massive Open Online Course), “Citizenship Trainers”, led by Universidad de los Andes in 2018. The formative experience lies within the context of university teaching, in the undergraduate program Social Communication – Journalism, offered by Universidad Autónoma de Occidente in Cali, Colombia. The course belongs in the domain of democratic processes training, with special attention to the plural construction of citizenship, as initially described in the course contents. Citizenship Trainers aims to “Develop and foster skills to train, at a school level, citizens who will act in constructive manner in a democratic society, particularly in three realms of citizenship: peaceful coexistence, democratic participation and difference valuation”.

Keywords: communication, formative research, plural construction of citizenship.

Introducción

A efectos de esbozar una ruta analítica que permita al menos anunciar algunas inquietudes sobre lo que podría significar en un contexto como el actual “formar en ciudadanía”, podríamos anticipar que la declaración del curso Formadores de Ciudadanía articula la idea central de “hacerse ciudadano” a través de las capacidades otorgadas en el proceso educativo-formal. La orientación transversal del curso tiene como horizonte de llegada dar respuesta a ¿qué es un “ciudadano del mundo”?, para lo cual articula varios escenarios educativos a través de seis unidades: a) “Yo ciudadano”: ¿quién soy como ciudadano?, b) “El ciudadano en las relaciones interpersonales (conflictos)”: ¿cómo manejo mis conflictos?, c) “El ciudadano en las relaciones interpersonales (acoso escolar)”, d) “Ciudadanía en el aula”: ¿cómo lidero las interacciones en mi aula de clase?, e) “La ciudadanía en la comunidad”: ¿cómo son mis actitudes hacia la participación en la comunidad?” y f) “La ciudadanía en el mundo”.

Estos interrogantes rebasan las posibilidades analíticas de un ejercicio de reflexión como el que aquí se emprende, más en la óptica de dar cuenta de la vivencia formativa en un *massive open online course* (MOOC) y su relación con la actividad de docencia en el contexto universitario. De tal forma, aquí se exponen cuatro aspectos generales relacionados con a) el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje de las cursos impartidas en este pregrado y sus retos en cuanto a la formación en investigación en el campo de la comunicación; b) los elementos derivados de la experiencia educativa del MOOC Formadores de Ciudadanía para abordar algunos de los retos en estas cursos; c) las posibles estrategias a incorporar en las cursos del pregrado derivadas de la experiencia educativa del MOOC a partir de la presentación de un ejercicio piloto adelantado como trabajo final con miras a articular aspectos formativos de investigación en comunicación, con una de las dimensiones de la formación ciudadana relacionada con convivencia y paz; y d) una aproximación sobre los desafíos que implica abordar el interrogante-síntesis del MOOC: ¿qué es “un ciudadano en el mundo” en el contexto de los marcos declarativos que inscriben la ciudadanía en el ámbito de la educación.

La investigación formativa en el programa de Comunicación Social- Periodismo: retos y oportunidades

En general, el programa de Comunicación Social-Periodismo, inscrito en la Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Occidente (UAO), se encuentra conformado por 176 créditos académicos, de los cuales 15 corresponden a cursos relacionados de modo directo o indirecto con temas de investigación, equivalente al 8,52 % de la malla curricular, cada una de ellos con tres créditos académicos. En un primer ciclo de fundamentación conceptual durante los tres primeros semestres, hay tres cursos consecutivos: Comunicación e Investigación I, II y III. Posteriormente, en el ciclo de formación profesional, se abordan de manera directa contenidos sobre investigación a partir de dos cursos: Investigación e Investigación en Comunicación.

En tal sentido, la investigación formativa considerada en los contenidos de estos dos cursos del área de investigación responden a tres tipos de demandas formativas sobre la base de determinados criterios. El primero, centrado en presentar, de modo panorámico, algunos de los enfoques de investigación en ciencias sociales a partir de perspectivas epistemológicas en relación con lo conceptual, lo metodológico y su respectiva articulación con los problemas de investigación en el campo de la comunicación social, a saber: enfoques investigativos, positivistas, hermenéutico y crítico. El segundo, relacionado con aproximaciones a las estrategias de investigación en ciencias sociales, particularmente en los dominios y las técnicas cuantitativas, cualitativas y de corte participativo, es decir, lo que el Thesaurus denomina métodos cuantitativos, métodos cualitativos y técnicas participativas. El tercer criterio se refiere al reconocimiento de la escritura académica para la formulación de un ejercicio en investigación, en este caso, y desde el alcance del pregrado, asociado al diseño y la elaboración del anteproyecto de trabajo de grado en Comunicación Social-Periodismo, bajo las modalidades establecidas por la UAO. El principal se refiere a los procesos relacionados con este tercer

componente, es decir, las diferentes rutas adelantadas para apoyar la construcción de anteproyectos en las modalidades de grado, entre otras razones, dado el bajo peso de los cursos relacionados con investigación en la propuesta curricular del programa.

Por otra parte, uno de los principales desafíos institucionales en la formación de estudiantes en investigación en el pregrado lo constituye la articulación de dos ámbitos. Por un lado, las declaraciones en diferentes instancias sobre investigación y, por otro, la práctica misma, en tanto maneras de operar a distintos niveles y procesos adelantados en la UAO. Si bien en el “deber ser” lo primero orienta lo segundo, se trata de reconocer y distinguir la correlación entre el enunciado y la práctica. Es decir, descifrar el conjunto de interpretaciones desplegadas en las diferentes acciones por parte de los actores involucrados en los procesos de formación académica en el componente de la investigación para el pregrado que posibilite contar con un acercamiento a las especificidades del proceso. Así, en el marco institucional de la política de investigación en la UAO, en particular en sus dos primeros ejes, se alude a generar conocimiento, lo que implica el capital humano calificado, y transferir, apropiar y difundir conocimiento, es decir, los hallazgos y los desarrollos de las investigaciones. A su vez, se responde a los planteamientos del Proyecto Educativo Institucional (PEI) acerca de la función investigativa, entendida como un proceso de relevancia social en el que la intervención de las personas incide en el desarrollo social y humano, y en la sostenibilidad y recreación de la cultura ligadas a la producción de conocimiento y saberes, así como a la solución creativa y proactiva de los problemas del hombre y del entorno en el campo de las ciencias naturales, sociales y humanas. La investigación es un proceso coherente, riguroso, crítico, sistemático y replicable, dentro del cual caben diferentes enfoques epistemológicos, teóricos y metodológicos, en apertura a la pluralidad en la naturaleza de los problemas abordados y en atención a las especificidades del área de conocimiento en que estos se sitúen (UAO, 2012, p. 28).

Esta visión general es retomada en el escenario de la formación en que la UAO la articula a los procesos de construcción de conocimiento, en su intento por responder a las demandas del entorno. Así, lo declara:

La investigación formativa, entendida como un elemento básico, hacia la formación para la investigación que orienta a estudiantes, a partir de estrategias (pedagógicas) de aprendizaje por descubrimiento, con pensamiento creativo, argumentativo, habilidad de indagación, formulación de preguntas (pedagogía de la pregunta), planteamiento de problemas, revisión de situaciones, exposición al estado del arte, recolección de datos, organización, interpretación y construcción de conocimiento, redacción de textos y propiedad intelectual. (UAO, 2012, p. 44)

En el caso del programa de Comunicación Social-Periodismo, se cuenta con un marco declarativo en consonancia con el lineamiento institucional desde la especificidad de esta unidad académica cuando se plantea:

La carrera promueve la formación de competencias investigativas en sus estudiantes para que puedan actuar de manera analítica, creativa y estratégica en ambientes interdisciplinarios de trabajo. Es así como enuncia que el estudio para la investigación se entiende como un proceso de producción, circulación, intercambio, negociación y usos de formas simbólicas en la vida social. Esto lo asocia con desarrollos del *pensum*, en particular, haciendo referencia a las cursos del ciclo profesional, Proyecto de Investigación I, II y III, en las cuales de manera general, este documento hace referencia al abordaje de tres enfoques y sus respectivas modalidades de investigación. (UAO, 2013, p. 105)

La UAO cuenta con lineamientos respecto de la concepción y la implementación de la investigación formativa en pregrado, brinda mayor relevancia a la comprensión de los fenómenos sociales y a la construcción de conocimiento sobre ella, así como establece una serie de escenarios y mecanismos para fomentarla. Para el caso de la Facultad de Comunicación Social, existen las modalidades de trabajo de grado con protocolos, tiempos y funciones establecidos, así como la figura de monitoría especializada para el acompañamiento de estos procesos y cursos específicos del área de investigación. A su vez, la Facultad cuenta con los grupos de investigación, con sus respectivas líneas, los proyectos a cargo de profesores y la vinculación de estudiantes a los semilleros. Por parte de la UAO, la Dirección de Investigaciones pone a disposición varios escenarios, entre ellos, su grupos de investigación, los seminarios de formación, la participación en eventos de investigación, la figura de joven investigador, entre otros.

A pesar de todos estos escenarios y las posibilidades que brinda el andamiaje institucional, los resultados de diferentes informes sobre estos procesos vislumbran ciertos vacíos y dificultades para su implementación, lo cual se traduce en un desafío. Algunos de estos retos de índole académico-administrativa para la investigación formativa, en las relaciones entre lo que se declara a diferentes instancias y la práctica misma en las unidades académicas, requieren un anclaje sobre las formas de operar de los diferentes actores, para desentrañar cómo se vivencian estos procesos en la práctica formativa en investigación.

Esto, a su vez, contribuiría a que los actores involucrados en los procesos de investigación formativa, estudiantes, docentes, directivos y administrativos, adviertan que la investigación es un proceso comprensivo y progresivo, articulado entre los diferentes escenarios en distintos niveles. En este sentido, y sin

propósitos de exhaustividad, al no contar con estudios académicos en la materia, nos remitimos, al menos, a esbozar cuáles han sido los principales desafíos de carácter interno, desde el punto de vista de identificar las necesidades formativas en investigación en el programa de Comunicación Social-Periodismo. Algunas de estas particularidades son extensibles al ámbito de la educación superior y suelen observarse, en especial, en universidades de carácter privado, de modo que son los más comunes:

- La correlación entre el alto número de estudiantes por cursos y el tipo de acompañamiento académico personalizado que exigen las modalidades de elaboración de proyectos de grado.
- La variedad y dispersión de temas de interés de los estudiantes para abordar las propuestas de los anteproyectos que en la mayoría de los casos no corresponden a objetos de estudio del campo de la comunicación, reconociendo en muchas de estas situaciones la ausencia de referentes académicos mínimos comunes sobre la investigación.
- Los elementos asociados a vacíos o bajo entrenamiento en cuanto a la práctica académica de la lectura y la escritura, manifestados en niveles diferenciados de apropiación para el adelanto del proceso de elaboración y formulación de los anteproyectos de grado.
- La escasa articulación entre grupos de investigación y los procesos formativos en investigación en la carrera, lo que, entre otros aspectos, deriva en una limitada correspondencia entre los contenidos de los cursos en la fase de fundamentación respecto de la de profesionalización; asimismo, el poco conocimiento y uso de la producción académica de profesores y grupos de investigación por parte de los estudiantes y su baja participación en los desarrollos de las líneas de investigación y proyectos profesoriales.
- Las tensiones entre la propuesta formativa en materia de investigación de estas carreras y las demandas socioprofesionales, que se vislumbran entre las exigencias del mercado en cuanto al perfil requerido para comunicadores sociales, con énfasis en desempeños instrumentales; situación que, en buena medida, se traduce en el desinterés por procesos de formación académica en general.

- La interpretación “ambigua” respecto de la declaración institucional que define la investigación formativa en diferentes niveles y escenarios al presentarla como un asunto “transversal” en el currículo y “suponer” que de esta manera se encuentran resueltas las necesidades de enseñanza y aprendizaje que demandan los estudiantes, cuando en la práctica terminan recibiendo un bajo peso en la formación, dado el reducido número de cursos específicos relacionados con estos contenidos. Las interrelaciones entre estos dos escenarios, el institucional como marco general declarativo y la unidad académica, específicamente para el desarrollo de la investigación formativa, posibilitan asumir la propuesta y su orientación en un curso como Formadores de Ciudadanía.

Aportes de la experiencia educativa MOOC para la formación en investigación en el programa de Comunicación Social- Periodismo

Se apela al marco general del curso Formadores de Ciudadanía, que plantea

el desarrollo de capacidades de ciudadanos para actuar de manera constructiva en una sociedad democrática que, en el ámbito escolarizado, involucra a todos los actores bajo los principios que les permitan educar para la ciudadanía, formando ciudadanos activos y críticos que respeten la diferencia, que conozcan y hagan uso de los mecanismos de participación para la transformación de sus comunidades y que resuelvan pacífica y constructivamente los conflictos y retos que les plantea la sociedad en su rol como ciudadanos de su vida, de su comunidad y del mundo. (Universidad de los Andes, 2016)

Son aspectos extensivos al marco institucional de la política de la investigación en la UAO, descrita en el PEI, que, para el caso de los cursos de investigación, podríamos correlacionar como un eje transversal a fin de repensar los propósitos formativos en el programa de Comunicación Social-Periodismo.

El curso de Formadores en Ciudadanía sintetiza a través del contenido lo que es la ciudadanía en el mundo, las diferentes rutas bajo las cuales se promocionan las estrategias que posibilitan la formación de las dimensiones básicas de la educación para la ciudadanía mundial. Al remitirse a organismos internacionales, se observa de nuevo el papel central atribuido a la educación frente a este propósito:

La educación para la ciudadanía mundial aspira a ser un factor de transformación, inculcando los conocimientos, las habilidades, los valores y las actitudes que los educandos necesitan para poder contribuir a un mundo más inclusivo, justo y pacífico. La educación para la ciudadanía mundial adopta un enfoque polifacético, utilizando conceptos y metodologías que ya se aplican en otros ámbitos, entre ellos, la educación para los derechos humanos, la educación para la paz, la educación para el desarrollo sostenible y la educación para el entendimiento internacional. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2015, p. 15)

En este sentido, se plantea la pregunta transversal del MOOC, trasladada al plano educativo: ¿qué es ser ciudadano del mundo hoy? Este interrogante condujo a identificar aspectos problemáticos y transversales en el proceso formativo de investigación que, para el caso de los cursos en el programa de Comunicación Social-Periodismo, involucran aspectos contemplados en los estándares del Ministerio de Educación Nacional (MinEducación) y, a su vez, abordados en el curso de Formadores en Ciudadanía. *Grosso modo*, y para nuestro caso, se relacionarían con un “símil” de este interrogante si lo trasladamos al plano de la carrera: ¿quién es o qué implica ser o formarse como investigador social en el campo de la comunicación en la actualidad?

El reto ha implicado buena parte de la “reflexividad” de las ciencias sociales en su propósito de construir conocimiento, y que algunos autores han exhortado al afirmar cómo el investigador social aprende a usar la propia experiencia de la vida en el mismo trabajo intelectual, examinándola e interpretándola permanentemente. “Experiencia de la vida” que, en el contexto de la ciudadanía, implicaría contemplar las dimensiones emocionales (empatía y autorregulación), cognitivas (pensamiento crítico y toma de perspectiva) e integradoras (participación y resolución pacífica de conflictos, interpersonales). De tal modo, adelantar el MOOC posibilitó repensar y reconstruir propósitos formativos en investigación en los cursos de este programa, de la siguiente manera:

- Reconocer situaciones de las diferentes realidades sociales en los entornos primarios de los estudiantes, en consideración al proceso metodológico de la investigación.
- Favorecer el autosocioanálisis respecto de situaciones de las diferentes realidades sociales como instancia del proceso metodológico de la investigación en la construcción de conocimiento.

- Apoyar la indagación analítica sobre diferentes realidades sociales desde la perspectiva de la investigación participativa en comunicación, para reconocer la dimensión crítica en la construcción de conocimiento.
- Intervenir en las situaciones sobre diferentes realidades sociales desde la perspectiva de la investigación participativa, para propiciar la construcción colectiva de conocimiento con miras a la toma de decisiones sobre la resolución pacífica y constructiva de conflictos interpersonales.

Ejercicio piloto implementado en el curso de Investigación en Comunicación en los objetivos del curso Formadores en Ciudadanía

En esta sección, se describe el proceso seguido hacia el final del curso de Investigación en Comunicación en que, a partir de los fundamentos impartidos en este, se propuso el diseño de un ejercicio académico mediante la incorporación de algunas de las herramientas articuladas a los propósitos formativos del proceso metodológico de la investigación. El curso de Investigación en Comunicación, adelantado en el periodo 2018-3, ofrecido en el noveno semestre, contó con la participación de 25 estudiantes. En el caso del ejercicio final, se propuso una modificación en el instructivo para incorporar lo relativo a la formación ciudadana. En este sentido, durante el último mes y medio del semestre y articulado a la unidad cuatro del curso, se presentaron aspectos contextuales relacionados con los estándares de formación ciudadana del MinEducación en la dimensión de convivencia y paz.

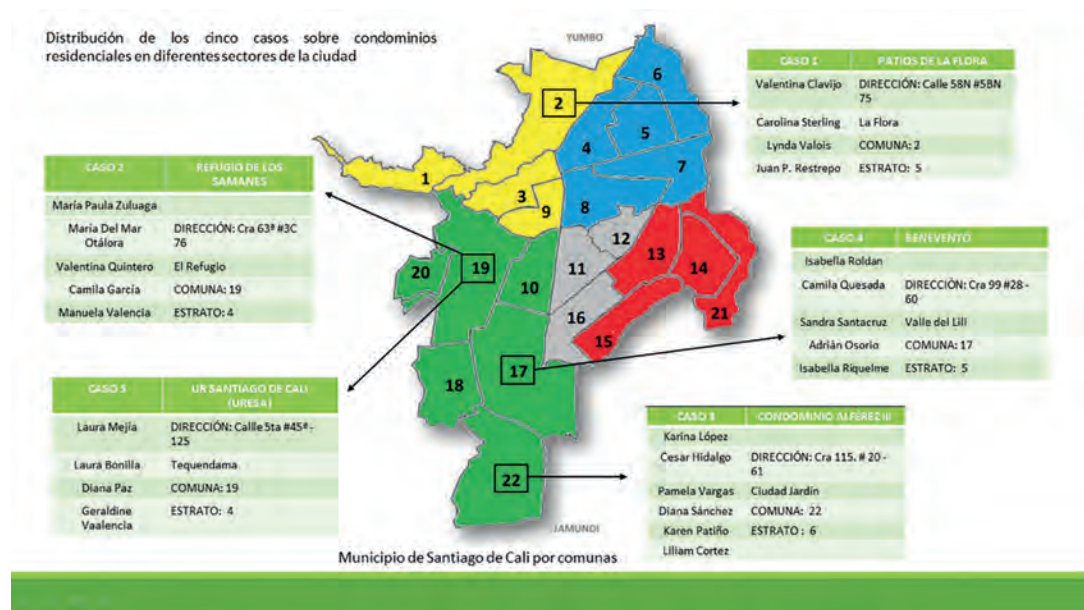
Así, los estudiantes realizaron el proceso de indagación analítica sobre el tema de cultura ciudadana e identificaron situaciones de sus entornos primarios en ámbitos de convivencia habitacional a ser intervenidas a través de estrategias de comunicación en la perspectiva de la comunicación para el cambio social. En este sentido, se consideraron algunas diferencias en las formas de concebir la comunicación desde la perspectiva participativa, con el propósito de que los estudiantes contaran con herramientas en el momento de intervenir en situaciones vinculadas con problemas de convivencia ciudadana.

En general, se encontraron algunas relaciones entre los propósitos de la comunicación participativa con los estándares de formación ciudadana en su dimensión de convivencia y paz. A partir de ahí se hace énfasis en promover el diálogo y la

participación, así como la comunicación sobre los valores, y en ampliar las voces ocultas o negadas, en busca de potenciar su presencia en la esfera pública al recuperar el diálogo y la participación como ejes centrales. Son aspectos nodales para la formación en convivencia y paz. Perspectiva que, a su vez, difiere y problematiza otros enfoques convencionales de la comunicación considerados hegemónicos y que han —y siguen— predominando en el campo relacionados con lo que los autores denominan la información manipuladora, relativa al mercado, a la información asistencialista —conocida como difusionismo— y a la comunicación instrumental que alude a la transferencia en los procesos del desarrollo.

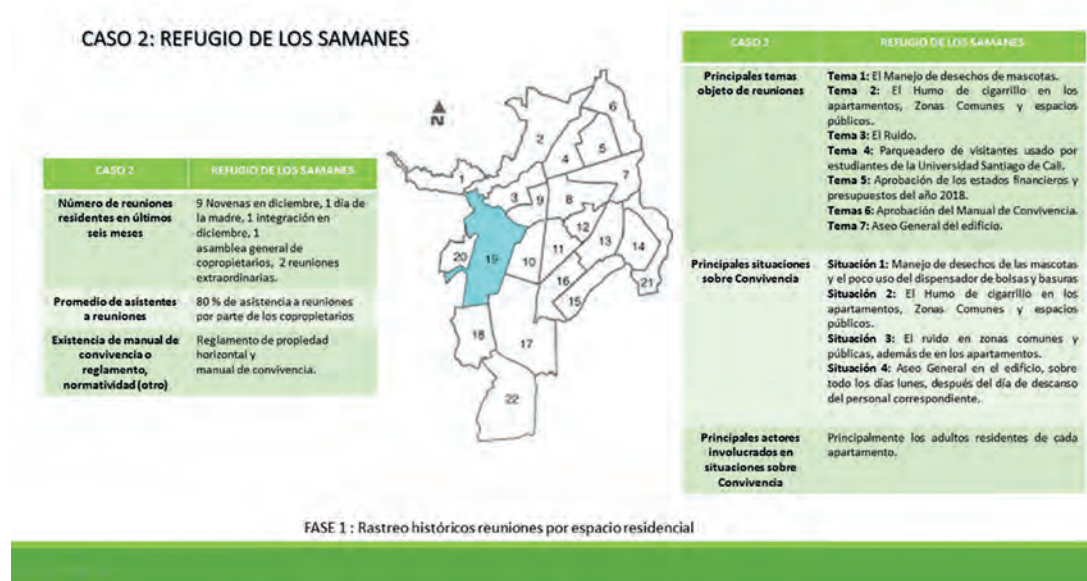
El ejercicio piloto del curso inició su proceso con la realización de un inventario del total de los predios de residencia de los estudiantes, para seleccionar cinco casos en que primó la ubicación sociodemográfica de estos para cubrir las diferentes zonas de la ciudad. Se definió trabajar en unidades o condominios residenciales en los cuales los estudiantes sirvieran de contacto. Se hizo una caracterización de los espacios residenciales para dar cuenta de la cantidad de predios o apartamentos, la cantidad de población residente y la cantidad de zonas comunes (piscina, parqueaderos, salón de reuniones, parques internos, canchas para deportes y otros usos). También el nombre y perfil del administrador, así como el tiempo en el cargo. La figura 6.1 ilustra la distribución final de los predios seleccionados por grupos de estudiantes en los cuales se llevó a cabo este ejercicio, de los cuales tomamos un caso.

Figura 6.1. Distribución de predios por comunas de la ciudad.



Pasamos a ilustrar uno de los resultados del ejercicio a partir del caso del condominio Refugio de los Samanes. La ruta inició con la indagación, a partir de fuentes bibliográficas e institucionales estatales, sobre el concepto de *ciudadanía* y otros derivados (cultura ciudadana, convivencia, participación, conflicto, normativa y regulación para la identificación y relación de sus principales características básicas). Luego, rastrear, a través de documentación de la administración, las situaciones objeto de reuniones relacionadas con convivencia habitacional, en que se vislumbren algún tipo de tensión, problema o conflicto de convivencia. En particular, se encontró que, además del encuentro de copropietarios desarrollada una vez al semestre, se presenta una dinámica de distintas reuniones, la mayoría asociadas a celebraciones de carácter religioso y familiar. Así, en diciembre, se convoca a los residentes para nueve encuentros relacionados con la novena de Navidad y también para la celebración del Día de la Madre, como lo describe la información sintetizada en la figura 6.2.

Figura 6.2. Reuniones y situaciones de convivencia ciudadana por espacio residencial.

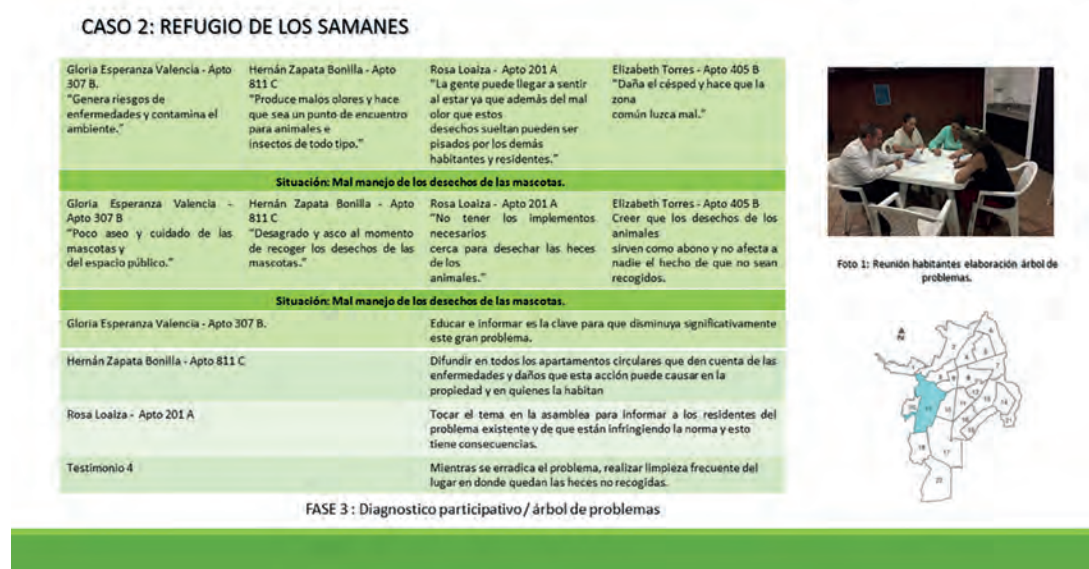


Además de las situaciones ilustradas en la figura 6.2, las tensiones en materia de convivencia ciudadana, que aparecen de manera reiterativa en este lugar, aluden a casos sobre el inadecuado manejo de desechos de las mascotas, las situaciones de ruido en diferentes espacios del conjunto y la falta de precaución por parte de fumadores. Un segundo momento consistió en realizar un diagnóstico

participativo apelando al diseño de la técnica del árbol de problemas, en que los estudiantes a partir del encuentro con habitantes de estas unidades residenciales identificarán y socializarán los ejes problemáticos de convivencia, cotejando puntos de vista sobre causas, consecuencias, formas de resolución, relación con la norma de manuales de convivencia y los modos de comunicación inferidos.

Lo encontrado, en especial, alude al inadecuado manejo de desechos de las mascotas. Las versiones consultadas se refieren a causas relacionadas con las malas prácticas en el cuidado de estas por parte de algunos dueños, la poca conciencia sobre el aseo, la ausencia de implementos adecuados para la recolección de desechos y la falta de responsabilidad en general de propietarios de animales. Sobre las consecuencias, aluden a los riesgos por enfermedades, temas de contaminación del ambiente, concentración de insectos y daños y deficiente presentación de los espacios con césped. Algunos habitantes proponen que la educación sea una herramienta para aminorar el problema, otros sugieren campañas sobre los efectos extremos relacionados con enfermedades graves y, por último, se señala la necesidad de aplicar sanciones drásticas como una medida de control. Parte de lo expuesto se presenta en la figura 6.3.

Figura 6.3. Elaboración del árbol de problemas con habitantes del conjunto residencial.



La última fase del proceso correspondió al diseño de una estrategia de comunicación que recogió los principales resultados. Para este caso, la propuesta se sintetizó en la elaboración de una pieza de comunicación que recreara tres de las principales situaciones objeto del conflicto por convivencia ciudadana y posibles escenarios de resolución desde la perspectiva de la investigación participativa en comunicación (figura 6.4).

Figura 6.4. Pieza de comunicación sobre situaciones de convivencia ciudadana (infografía).



Al tratarse de un ejercicio académico de final de curso, los resultados por cada fase fueron socializados en detalle durante dos jornadas en que cada grupo de estudiantes, además de exponer el caso en sus aspectos centrales, realizaron una reflexión autocrítica sobre la experiencia vivida al enfrentarse de manera exploratoria a un tema que, para el caso de la comunicación social, no cuenta con mayores desarrollos en universidades locales. A continuación, se presentan algunas de las impresiones sobre la experiencia, realizadas por los estudiantes al final de esta jornada.

Todas, en general, aluden a las barreras en los procesos de construcción de conocimiento en la investigación social y remiten, a su vez, a identificar las dificultades y los retos que conlleva asumir el rol de “ciudadanos activos” en el reconocimiento, respeto y aceptación de la diferencia en escenarios cotidianos,

como el de la convivencia habitacional abordado en este ejercicio. De manera indirecta, lo encontrado remite a problemas de convivencia y a la escasa formación en ciudadanía, que se observa en el desconocimiento e incumplimiento de algunas normas formales e informales de convivencia, la incapacidad de organizarse y participar, los bajos niveles de confianza y tolerancia entre las personas en situaciones habituales de convivencia y la baja disposición para llegar a acuerdos y buscar soluciones comunes a problemas colectivos. Se refiere, a la vez, a formas de comunicación interpersonal intercedidas sobre la base de relaciones jerarquizadas e individualizadas. En particular, a situaciones de comunicación intermediada al tratarse de relaciones entre residentes, delegadas a terceros, en especial, a los administradores de estos espacios, como táctica para evitar todo relacionamiento y contacto interpersonal expresado en el desinterés y la indiferencia, así como la disolución de responsabilidades, de modo que es una de las maneras por las cuales se propende y reproducen formas de vida en espacios residenciales del ámbito privado en la actualidad.

Se les solicitó a los estudiantes una reflexión verbal, por un lado, sobre la principal barrera en términos metodológicos para indagar este tema en particular y, por otro, sobre el uso de técnicas y herramientas durante el ejercicio. A continuación, se compilan algunos comentarios sobre lo primero:

Yo creo que lo más complicado fue trabajar con el individualismo de cada persona, nos pasó mucho que tocábamos: Buenas, lo que pasa es que somos estudiantes de la UAO y estamos haciendo un trabajo de investigación sobre cultura ciudadana. No, no me interesa, ahora no tengo tiempo, no puedo, no, eso para qué. Entonces, fueron pocas personas las que colaboraron, y lo que dice Paula: Cada uno habla desde lo que le conviene, lo que le pasa o cómo lo ve. Por ejemplo, había gente a la que no le importaban los fumadores porque ellos fuman. Gente que no le importaba lo del perro, porque ellos no salían ahí.

Es muy difícil que las personas quieran participar en este tipo de proyectos universitarios, porque no le ven ninguna importancia, creen que es una simple actividad, y ya. Y la verdad fue superdifícil conseguir a las personas y que comentaran lo que pasa, porque la gente vive en una burbuja en que todo es perfecto, nada pasa, no dicen o no les interesa decir los problemas. Entonces, toca indagar, toca insistir mucho, hacerles muchas preguntas para que empiecen a contar lo que en verdad está pasando.

Digamos en cuanto a la honestidad porque no se sienten cómodos para involucrarse en acciones y evitan acusar a otras personas porque podría generar incomodidad entre los residentes.

La gente no se encontraba porque la mayoría estaba trabajando y casi todo lo dejan en manos del personal de servicio doméstico. La gente en esas unidades era muy complicada. Decían: No, la administración se encarga de eso, nosotros no tenemos nada que ver.

Desde el punto de vista de las técnicas utilizadas, se refirieron de la siguiente manera:

Yo siento que realizar los árboles de problemas ayudan a que uno se contextualice, o sea, se entienda más sobre el contexto y pueda generar estrategias más efectivas, porque con varias personas que viven la misma problemática se puede mirar qué es lo que causa el problema y cuáles son los efectos que tiene. Creo que es una muy buena manera de tratar problemas de convivencia ciudadana, porque se ven las raíces del problema y sus causas, y así se planean soluciones.

Lo más importante es que a la hora de intervenir se debe entablar un contacto inicial para familiarizarse y llegar a entrevistar a las personas claves. Por ejemplo, ya a la hora de la entrevista nos dimos cuenta de que muchas de las preguntas elaboradas no fueron de fácil comprensión, por lo que nos vimos obligadas a usar un lenguaje más sencillo.

¿Qué es un ciudadano en el mundo? Implicaciones frente a un interrogante con múltiples desafíos

Retomando la inquietud inicial sobre los desafíos que implica en un contexto como el actual “hacerse ciudadano” en el marco institucional de la ciudadanía inscrita en el campo educativo, recurrimos a esbozar algunas ideas que permiten vislumbrar la complejidad de este propósito en tanto la formación ciudadana desborda las posibilidades de la educación formal en cualquiera de sus niveles. Implicaría, entonces, desplazar la exclusividad atribuida al ámbito educativo y repensar escenarios contemporáneos emergentes, en que se viene dinamizando la construcción ciudadana en un marco de relaciones económicas, sociales, políticas y culturales.

Como corolario inicial al interrogante ¿qué es un ciudadano en el mundo?, se derivaría, entonces, la pregunta sobre si ¿es la formación ciudadana un compromiso exclusivo del ámbito educativo escolarizado? Por obvias razones ninguna de las dos preguntas podría ser ni abordada en su complejidad ni resuelta en este ejercicio inicial, por lo que solo nos remitimos a esbozar algunas de las inquietudes que implican.⁷ Así, uno de los preceptos compartidos y que aún permanecen como “ideal” sobre el papel de la educación señala que su objetivo fundamental remite al logro de la formación integral de las personas que conforman la sociedad, la cual, a su vez, va redefiniendo la educación en concordancia con

⁷ Resulta primordial advertir las limitaciones en esta parte del ejercicio, no solo por la correlación que se intenta poner en operación a través de estos dos interrogantes, en la interface formación ciudadana y educación, sino porque su abordaje remite necesariamente a la complejidad del concepto de *ciudadanía* en sus distintas acepciones y tradiciones; constituyen sí todo un campo de estudios que, como lo enuncian algunos de los autores reseñados, no solo involucra dar cuenta de una retrospectiva genealógica de la ciudadanía en la tradición occidental, sino que implica la redefinición del mismo concepto a partir de nuevas teorías que ponen en duda la vigencia única de la ciudadanía, que ha primado como paradigma, sintetizada en la ecuación Estado nación/ derecho y su nexa, no solo en el plano de la educación, sino en la esfera de la cultura.

su momento histórico, político y social (Mesa y Quiroz, 2011). Algunos autores indican cómo parte de la adquisición de valores cívicos remitían a la experiencia escolar, fomentados a través de relaciones interpersonales como vehículo para sensibilizar la participación ciudadana. Ahedo (2017) sostiene que el desarrollo de la competencia social y cívica se ha centrado en la escuela, lugar concebido para “participar y tejer una red de relaciones positivas que ayuden a cada uno de sus miembros a dar lo mejor de sí y a recibir lo mejor de los demás” (p. 267). De tal modo, se le atribuyó a la escuela la competencia para enseñar valores ligados a la práctica democrática y a principios como reciprocidad, responsabilidad, participación política, reconocimiento de los derechos y deberes propios y ajenos, rechazo de la violencia y comprensión de las dimensiones racionales y morales del ser humano.

Este ideario en el que se intersecciona la educación con la ciudadanía o, incluso, lo que cursos como el MOOC anuncian desde el punto de vista de “formar para la ciudadanía”, ha sido promovido desde organismos internacionales en cuyas declaraciones se reconocen las conexiones complejas y dinámicas para la construcción de la ciudadanía en el sentido de atender realidades sociales desde la diversidad, la inclusión y la multidimensionalidad. No obstante, podríamos advertir que el foco ha estado y sigue puesto en el campo educativo y allí se ha hecho extensivo en el rol de los educadores y en los retos de tener en la educación la principal herramienta para abordar la ciudadanía. Algunas declaraciones se traducen en informes como el *Informe de seguimiento de la educación en el mundo* (Unesco, 2017), que como condición para garantizar una educación de calidad destaca la centralidad de los docentes en tanto, a partir de lo que denominan su “empoderamiento” en el sistema educativo, se hace referencia a su rol transformador ante los desafíos que plantea la educación bajo premisas de la ciudadanía en el diseño de un marco de conciencia, reflexión, diálogo y valores interculturales desde los principios de la participación (Martínez, Hipólito, García y Téllez, 2017).

Asimismo, los organismos internacionales vienen demarcando políticas para el campo educativo en materia de ciudadanía, como el Estudio Internacional de Educación Cívica y Ciudadana (ICCS) de 2016, que hace parte de la Agenda 2030 para el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Allí se plantea “ir más allá del aprendizaje efectivo, de la adquisición de competencias básicas y habilidades profesionales y técnicas, haciendo énfasis en el aprendizaje relevante para la ciudadanía en un mundo cada vez más plural, interdependiente e interconectado” (Unesco, 2016, pp. 13-14).

Desde el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), asentado en la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC), se refuerza y retoma este planteamiento, que señala que para dar cumplimiento a la meta 7 de este objetivo del milenio, relacionado con “aumentar los esfuerzos encaminados a reforzar la función que desempeña la educación en la plena realización de los derechos humanos, la paz, el ejercicio responsable de la ciudadanía local y mundial, la igualdad de género, el desarrollo sostenible y la salud” (Naciones Unidas Colombia, s. f.), es necesario hacer hincapié en una política pública que incorpore los diferentes aspectos que engloba la ciudadanía, materializados en los respectivos currículos para los contenidos de la enseñanza y el aprendizaje que permita la formación de los estudiantes y, en particular, de los docentes para que asuman los retos a ser abordados en una perspectiva de actualización pedagógica con perfiles inclusivos.

De nuevo, la formación de ciudadanía responde a un ámbito global de organismos internacionales que delegan, de cierto modo, el papel protagónico en el cual se redefinen los alcances del campo educativo al centrar su compromiso en los actores involucrados en los procesos de aprendizaje. Buena parte de estas declaraciones se han hecho efectivas en el contexto colombiano a partir del interés por el tema de la cultura ciudadana y su aplicación como política pública, en consideración a la principal experiencia en el país a mediados de 1990, en Bogotá, con los desarrollos de Antanas Mockus, en calidad de su gestión como alcalde entre 1995 y 1998. Programas que en el ámbito urbano hicieron énfasis en la promoción de la “cultura ciudadana”, a través de lo que se conoció como el Plan de Desarrollo Formar Ciudad, reconocido y reproducido en años posteriores en otras ciudades al ser considerado como un enfoque de política pública.

Una de las acepciones de Mockus sobre la perspectiva ciudadana reitera el énfasis en la formación integral de las personas:

La ciudadanía es un mínimo de humanidad compartida; cuando decimos que alguien es ciudadano, pensamos en aquel que respeta unos mínimos, que genera una confianza básica. Ser ciudadano es respetar los derechos de los demás. El núcleo central para ser ciudadano es, entonces, pensar en el otro [...] pero el ciudadano también se define por su relación con el Estado. Uno es ciudadano de un país específico con unas normas establecidas por un Estado específico. Cuando se habla de las consecuencias, un ciudadano no solo mira las consecuencias para unos, sino para todos. (MinEducación, 2007)

El Estado colombiano definió tres ejes temáticos o atributos básicos de la ciudadanía, a saber: la convivencia pacífica, la participación democrática, la pluralidad, la identidad y la valoración de las diferencias. Todas se despliegan en el conjunto de relaciones e interacciones que ocurren tanto en contextos cercanos, como la familia, la escuela o la comunidad, así como en contextos globales al aludir a las redes sociales virtuales. Sobre el primero, convivencia pacífica, recalca el espacio de la escuela como un ambiente valioso para el aprendizaje de las competencias en la convivencia pacífica, dado el lugar que tiene en las múltiples interacciones sociales.⁸

Estas premisas no solo se han hecho extensivas al contexto de la formulación para la implementación de políticas públicas en diferentes escalas de lo nacional, regional y local, sino que han permeado buena parte del contexto institucional educativo. De ahí que lo que convoca este ejercicio reflexivo, a manera de correlato, en la experiencia de interacción en distintas actividades de la docencia universitaria, como lo representan los cursos encargados de la investigación formativa en el programa de Comunicación Social-Periodismo, podría traspasar las respuestas establecidas bajo parámetros institucionales o de organismos internacionales de referencia y tratar de invocar una reflexión colectiva desde la óptica de los actores implicados en la práctica educativa.

De tal forma, una aproximación sobre lo que implica ser un ciudadano en el mundo, más allá de axiomas que posicionan la ciudadanía y que han primado como paradigma en la tradición occidental en su traslape al aparato institucional de la educación, nos convoca a resignificar y repensar estos procesos ante los cambios y retos en los modos de organizar la vida en la contemporaneidad.

Sin desconocer el ámbito de la educación, tanto dentro del sistema universitario como por fuera de él, se trata de retomar perspectivas que, como lo expresa Ururahy de Souza (2003), implican reconocer otros espacios donde se dirime lo

⁸ Estos planteamientos han sido recogidos en el contexto de la formulación para la implementación de políticas públicas, en que algunas referencias nos muestran cómo, para el caso de ciudades como Cali, a través del Plan de Cultura Ciudadana desarrollado por la Secretaría de Cultura y Turismo, se adelantó un programa para conocer la situación y emprender acciones sobre la "cultura ciudadana" como condición para el fortalecimiento de la productividad en esta localidad. Así, se proyectaron intervenciones desde entidades públicas y privadas para desarrollar acciones con diferentes grupos poblacionales en atención a un conjunto de elementos denominados nodales en que la educación surtió de nuevo un papel relevante en el proceso de construcción ciudadana. Este fue enunciado como educación y competencias ciudadanas, y alude a la formación en competencias ciudadanas de los niños y jóvenes como reto de la sociedad, para orientar ese saber hacia una construcción de ciudadanía y unas mejores relaciones como individuos en la familia y en la ciudad.

ciudadano. Alusiones a la emergencia de entornos donde se vienen conformando otras ciudadanías a través de la masificación y el influjo global, instaurado este último en la convergencia mediática a través del uso expansivo de tecnologías que sobrepasan las fronteras nacionales y con ellas el aparato escolar en todos sus escenarios y niveles, favoreciendo o, mejor, incidiendo en nuevas maneras de concebir el mundo, adheridas al poder homogeneizador de la innovación tecnológica.

Así, los riesgos frente a la apremiante interdependencia del contexto del mercado global de convergencia tecnológica, en su influjo homogeneizante, radican en la disolución de las diferencias de los ciudadanos en cuanto a la diversidad de realidades en sus múltiples tensiones y contradicciones en un marco de relaciones geográficas, económicas, sociales, políticas y culturales, que constituye otra de las contradicciones en los procesos de construcción de ciudadanías.

Frente a lo anterior, uno de los desafíos es la necesidad de concienciar a las nuevas generaciones de la importancia del pluralismo cultural y del respeto a todos los grupos humanos y culturas en tanto horizonte que posibilite superar las diferencias como obstáculos e incidir en un futuro en el que el pluralismo sea una realidad y los derechos efectivamente universales, dentro de la perspectiva del respeto a las diferencias, en que cobra sentido la apuesta por una ciudadanía plural (Ururahy de Souza, 2003).

En este sentido, más allá del espacio escolar, y de ahí otro desafío para el campo de estudios de la comunicación, es necesario admitir que es en el ámbito de la convergencia tecnológica en que emergen otros escenarios de interacción que confluyen en maneras diferenciadas para repensar y complejizar los procesos de construcción de ciudadanías como “un nuevo sistema operativo social de individuos interconectados” en el cual se despliegan buena parte de las prácticas de relacionamiento, en la perspectiva comunicativa, diríamos de mediatización, entre los diferentes actores del contexto universitario (Álvarez, 2018).

Trasladado a la experiencia local de la vida universitaria, *grosso modo*, esto se relacionaría con la capacidad de ser consciente de la realidad en la que vive cada persona desde su propio lugar social, en sus distintos roles y funciones, así como los compromisos ante los retos globales de la humanidad. Así, ejercer o, mejor, asumir la ciudadanía implica reconocer e interactuar en alteridad con otras identidades, no solo valorando o aceptando la diferencia, sino incluyendo “al otro” o “lo otro” para potenciar la convivencia pacífica. Dar cabida a lo que De Sousa Santos (2010) denomina “ecología de los saberes”, no solo desde el reconocimiento por otros conocimientos, sino admitiendo su incorporación en la construcción de otras visiones de mundo.

De cierta manera, una persona con capacidad de ponerse en el lugar del otro, ejercicio mínimo de alteridad, asume también un pensamiento crítico, comprensivo y propositivo que presupone la convivencia en cada uno de los espacios que habita o en el medio social en que se desempeña, en sus múltiples roles y funciones, y en que el espacio universitario como experiencia de vida representa una etapa decisiva para este proceso. Así fue como pensar en una estrategia en el contexto de la enseñanza de los cursos referenciados condujo a reconocer el papel de las ciencias sociales y en ellas el campo de la comunicación al considerar temas de ciudadanía de manera transversal en su relación con los procesos formativos en investigación.

Inicialmente, propiciar en los actores del proceso educativo la comprensión del problema y su entorno primario, y cómo este ha modelado mucho de lo que los sujetos son, creen y piensan, en asuntos como reconocer de qué manera los juicios que emitimos sobre las demás personas y sus realidades se convierten en barreras de conocimiento, y cómo a partir de la investigación, enmarcada en el pensamiento crítico, accedemos al conocimiento. Una estrategia incorporada ha sido abordar casos cercanos a las realidades de los estudiantes, en que promover un primer acercamiento sería reconocer que las acciones, así sea el interés por un tema, problema de investigación sobre alguna realidad social, tienen implicaciones en las vidas de los demás.

En este sentido, y en el ámbito de las ciencias sociales, se trata de reconocer la amplitud de enfoques y perspectivas posibles para abordar fenómenos socio-culturales, en que los desafíos para apostar por escenarios para una ciudadanía mundial y plural podrían considerar, entre otros asuntos, y desde un enfoque de derechos humanos o de otras perspectivas, una gama amplia de posibilidades en que se intersecciona la educación con la ciudadanía.

En el plano de la investigación, los conocimientos y las prácticas alrededor de los procesos de relevancia social en temas de interés mundial, manifiestas en lo local (derechos humanos, conflictos armados, cambio climático, pobreza, desarrollo, procesos mediáticos contemporáneos, entre otros asuntos), implican la asunción del proceso de construcción de saberes bajo los principios y los retos de la ciudadanía mundial plural, en atención a la solución creativa de los problemas desde las perspectivas de las ciencias naturales, sociales y humanas.

Referencias

- Ahedo Ruiz, J. (2017). ¿Cuáles es el papel de la familia en la sensibilización de la participación ciudadana? En R. Mínguez Vallejos y E. Romero Sánchez (Coords.), *La educación ante los retos de una nueva ciudadanía: actas del XIV Congreso Internacional de Teoría de la Educación*. (pp. 263-271). Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Álvarez, J. F. (2018). Nuevas capacidades y nuevas desigualdades en la sociedad red. *Revista de Filosofía*, 42, 9-28. <http://doi.org/10.25145/j.laguna.2018.42.001>
- Asociación Colombiana de Facultades y Programas Universitarios de Comunicación. (s. f.). *Quiénes somos*. Recuperado de <http://www.afacom.org/institucional/quienes-somos>
- Asociación Colombiana de Facultades y Programas Universitarios de Comunicación. (2004). *Exámenes de calidad de la educación superior - Ecaes en comunicación e información: marco de fundamentación conceptual y especificaciones de la prueba Ecaes en comunicación e información*. Bogotá, Colombia: Autor. Recuperado de shorturl.at/oNRSW
- Bonilla Castro, E., Hurtado Prieto, J. y Jaramillo Herrera, C. R. (Coords.) (2009). *La investigación: aproximaciones a la construcción del conocimiento científico*. Bogotá, Colombia: Alfaomega.
- Bourdieu, P. y Wacquant, J. D. (1995). La práctica de la antropología reflexiva. En *Respuestas por una antropología reflexiva*. (pp. 30-36). Ciudad de México, México: Grijalbo.
- Corpovisionarios. (s. f.). *Cultura ciudadana*. Recuperado de <https://corpovisionarios.org/cultura-ciudadana/>
- De Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo, Uruguay: Trilce.
- Duarte, J. y Barros, A. (2011). *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação*. São Paulo, Brasil: Atlas.

- Gumucio Dagron, A. (2004). El cuarto mosquetero: la comunicación para el cambio social. *Investigación & Desarrollo*, 12(1), 2-23. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/viewfile/1088/673>
- Martínez, I., Hipólito Ruiz, N., García, Y. y Téllez Delgado, V. (2017). Ciudadanías alternativas desde la perspectiva del “buen vivir” para otro modelo de formación de educadores y educadoras sociales: reflexividad etnográfica y feminista. En R. Mínguez Vallejos y E. Romero Sánchez (Coords.), *La educación ante los retos de una nueva ciudadanía: actas del XIV Congreso Internacional de Teoría de la Educación*. (pp. 470-478). Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Mesa Arango, A. de J. y Quiroz Posada, R. E. (2011). Currículo crítico en la formación ciudadana. *Educere*, 15(52), 621-628. Recuperado <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/3923>
- Ministerio de Educación Nacional. (2007). *Estándares básicos de competencias ciudadanas: formar para la ciudadanía ¡sí es posible!* Bogotá, Colombia: Autor. Recuperado shorturl.at/ipZ78
- Naciones Unidas Colombia. (s. f.). *Apoyo de estudiantes a prácticas autoritarias se relacionan con niveles inferiores de conocimiento cívico*. Recuperado de <https://nacionesunidas.org.co/noticias/apoyo-de-estudiantes-a-practicas-autoritarias-se-relacionan-con-niveles-inferiores-de-conocimiento-civico/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). *Educación para la ciudadanía mundial: temas y objetivos de aprendizaje*. París, Francia: Autor. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233876>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). *Desglosar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 Educación 2030*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002463/246300S.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo. La educación al servicio de los pueblos y el planeta: creación de futuros sostenibles para todos*. París, Francia: Autor. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248526>

- Ramos, C., Nieto, A. M. y Chaux, E. (2007). Aulas en paz: resultados preliminares de un programa multicomponente. *Revista Interamericana de Educación para la Democracia*, 1(1), 36-56. Recuperado de https://www.compartirpalabramaestra.org/documentos/otros/esp_03_ramos_nieto_chaux.pdf
- Universidad Autónoma de Occidente. (2013). *Autoevaluación con fines de reacreditación: Programa de Comunicación Social-Periodismo*. Cali, Colombia: Autor.
- Universidad Autónoma de Occidente. (2015). *Proyecto Educativo Institucional*. Cali, Colombia: Autor.
- Universidad de los Andes. (2016). *Formadores de Ciudadanía*. Recuperado de <https://es.coursera.org/learn/formadores-ciudadania>
- Ururahy de Souza, I. C. (2003). *La construcción de la ciudadanía: derechos humanos y humanización del derecho* (Tesis de doctorado, Universidad de Burgos, Burgos, España). Recuperado de <https://riubu.ubu.es/handle/10259/46>

Perfiles de escritura en estudiantes universitarios: ejercicio exploratorio de diseño de una guía para la escritura de textos académicos

Ana Yancy Montoya Altamirano⁹
Carmen Jimena Holguín¹⁰

La escritura es la pintura de la voz.
Voltaire

^{9*} Es psicóloga por la Universidad del Valle, especialista en Seminarios Fundamentales de Psicoanálisis por la Universidad de París VIII y magíster en Filosofía por la Universidad del Valle. Profesora del Departamento de Ciencias Sociales y Económicas de la Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Occidente. Correo electrónico: aymontoya@uao.edu.co

^{10*} Es trabajadora social por la Universidad del Valle y magíster en Políticas Públicas por la misma universidad. Profesora del Departamento de Ciencias Sociales y Económicas de la Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Occidente. Correo electrónico: cjholguin@uao.edu.co

Resumen

Este artículo explora la escritura en un grupo de estudiantes universitarios desde una doble dimensión: como una experiencia subjetiva que se desarrolla en los diferentes ámbitos de la vida, incluso mucho antes de su experiencia universitaria, y como un ejercicio que en el contexto universitario se ordena en razón de las necesidades de la comunidad académica y de sus parámetros. En ese sentido, para contribuir a una experiencia de escritura ordenada, que potencie las cualidades escritoras de los estudiantes y que corresponda a los requerimientos de la academia, se propone una guía para la escritura de textos académicos.

Palabras clave: escritura, subjetividad, educación superior, pedagogía, perfiles de escritura, guía de escritura.

Abstract

This article explores the topic of writing in a group of university students from a double dimension: (I) as a subjective experience, which develops in different areas of their lives, even long before their university experience; (II) it also admits it as an exercise that, in the university context, is ordered according to the needs of the academic community and according to its parameters. In this sense, to contribute to an orderly writing experience that enhances the writing qualities of the students and that corresponds to the requirements of the academy, a guide for the writing of academic texts is proposed at the end of the article. **Keywords:** writing, subjectivity, higher education, pedagogy, writing profiles, writing guide.

Abstract

Note taking becomes a powerful reference or study tool in any interaction and learning environment as they allow to record the most important or main ideas that are presented during a class. Besides, notes are intended to facilitate studying as they can be checked as many times as necessary. Taking the above into account, the present article was developed, so that the students of the Strategic Direction and Human Management courses of the School of Administrative Sciences at Universidad Autónoma de Occidente, would elaborate study materials as a permanent and effective strategy based on what was developed in classes, thus recording their notes in a collective construction file called the course notebook. The course notebook is an instrument that takes advantage of the tools offered by virtual environments. Methodologically, in each class, a student is randomly assigned to collect the objectives and development of the topics learned and publish them in a file shared among the students of the course. In this way, spaces for writing and collaborative learning are propitiated. This paper also identifies the different study activities used by students in a regular undergraduate course, as well as how often they check the course notebook, its usefulness and what their writing style is.

Keywords: notebook, courses, notes, class notes, reading, writing, collaborative learning, university.

Introducción

Este trabajo se inspira en un *massive open online course* (MOOC) cursado por las autoras¹¹ sobre la elaboración de textos académicos en humanidades y ciencias sociales, y ofrece pautas para un ejercicio organizado que puede servir de base al diseño de una guía que oriente a estudiantes de pregrado en la construcción de textos académicos. El sentido pedagógico de este ejercicio se funda en la necesidad de encontrar formas para cualificar la escritura de estos, especialmente cuando se constatan desde la experiencia docente serias deficiencias en sus producciones escritas.

Para explorar el problema y tener elementos orientadores del diseño de la guía, se analizaron seis trabajos escritos por catorce estudiantes de los programas de Comunicación Social-Periodismo y Comunicación Publicitaria de la Universidad Autónoma de Occidente (UAO) en los cursos de Psicología y Comunicación, y Sociología y Antropología de la Cultura;¹² con este fin, se constituyeron dos grupos focales en los que participaron estudiantes de ambos cursos, organizados por curso. El análisis de la información permitió identificar significados de la escritura para estos, experiencias significativas en su relación con la escritura, procedimientos en el momento de escribir textos académicos, perfiles de escritura e incidencia de la universidad en sus modos de escribir. Si bien el análisis apunta a dimensionar la escritura como una experiencia, ante todo subjetiva, también la admite como un ejercicio que, en el contexto universitario, se ordena en razón de las necesidades de la comunidad académica y de sus parámetros. En ese sentido, para contribuir a una experiencia de escritura ordenada, que potencie las cualidades escritoras de los estudiantes y que corresponda a los requerimientos de la academia, se propone, al final del trabajo, una guía para la escritura de textos académicos.

¹¹El MOOC realizado por las autoras se llama “Cómo elaborar un texto académico en Humanidades y Ciencias Sociales”, y fue ofrecido por la Universidad Rey Juan Carlos, de Madrid, en 2019, a través de la plataforma iberoamericana de MOOC, Miríadax.

¹²Cursos obligatorios del programa de Comunicación Social-Periodismo de la UAO que son impartidos por las autoras de este artículo.

Se trata de un ejercicio exploratorio básico que por sus delimitaciones no alcanza la profundidad y el rigor de una investigación. Sin embargo, constituye un aporte al diseño de una posible investigación sobre el tema en cuestión y un apoyo a la labor pedagógica de los docentes. En cuanto a posibles investigaciones, se sugiere abordar, además, la pregunta por los perfiles de los docentes frente a la escritura de sus estudiantes. No pueden comprenderse sus formas de escrituras sin considerar la labor del docente en el entretendido de estas.

La escritura en la educación superior

La formación profesional, cualquiera que sea la disciplina o el campo de trabajo, implica la comunicación escrita formal. Esta se desarrolla en los estudiantes mucho antes de comenzar la formación universitaria. La primaria, el bachillerato y el ámbito familiar, personal y sociocultural de los sujetos son determinantes en la relación que establecen con la escritura. Por ello, la comprensión de las formas de escritura de los estudiantes y el esfuerzo por potenciar sus capacidades escritoras no pueden obviar el análisis de las experiencias subjetivas.

Corral (2003) explica que hay habilidades cognitivas vinculadas a la lógica formal, como las combinatorias, experimentales y de doble reversibilidad, que se despliegan en la adolescencia. Dichas habilidades posibilitan que los estudiantes desarrollen procedimientos, como la formulación de hipótesis y su verificación, la comprensión de la noción de *razón entre dos magnitudes*, de relaciones de proporcionalidad entre argumentos y del principio de relatividad simple, el concepto de *principio* y la distinción entre validez y verdad. Asimismo, el autor indica que se desarrollan habilidades relacionadas con la lógica narrativa, lo que permite, por ejemplo, la captación de la idea nuclear de un texto, que no siempre es explícita, que requiere el pensamiento abstracto para identificar o construir proposiciones de segundo orden, y la articulación de ideas en orden jerárquico e interdependiente. Estas habilidades están significativamente comprometidas en el ejercicio intelectual de la lectura y la escritura de textos literarios o académicos. Estos alcances intelectuales se dan en el periodo que corresponde al bachillerato y a los primeros semestres de la universidad; pero el hecho de cursar la educación media o superior no garantiza que los jóvenes hayan alcanzado los desarrollos cognitivos necesarios para las exigencias académicas.

Si el tránsito cognitivo está determinado por aspectos socioculturales, como lo sustentan las teorías de Vigotsky (1979), en las que los procesos psicológicos son entendidos como el producto de la interacción histórica entre el individuo y la cultura, mediante procesos interpsicológicos e intrapsicológicos, habrá que considerar la relación de los estudiantes con la escritura como un proceso de apropiación social y desde allí significar los logros y las dificultades de los jóvenes para producir textos escritos:

En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, en el ámbito social, y más tarde, en el ámbito individual; primero entre personas (interpsicológica) y después en el interior del propio niño (intrapsicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos. (Vigotsky, 1979, p. 94)

Ahora bien, si se introduce, además, una perspectiva psicoanalítica en la que las relaciones que un sujeto establece en su vida no pueden pensarse por fuera de lo simbólico, de los significantes inconscientes a los que cada cual está sujeto y que determinan su modo singular con que responde a las demandas del otro, de la cultura (Lacan, 1973), la relación de los estudiantes con la escritura es comprendida como algo más que destrezas cognitivas y producto de voluntades conscientes de aprendizaje.

Son muchos los estudios realizados sobre la escritura. Hernández (2012) cita los siguientes: la escritura como actividad cognitiva (Graham & Harris, 2000); los impactos socioculturales de las concepciones implícitas que se tienen sobre la escritura (Flower, 1994; Hayes, 1996; Hayes & Flower, 1986); los procesos de planificación de la escritura (Boscolo, 2003; Camps, 2003; Hernández, 2005) y las implicaciones educativas en la enseñanza de la composición escrita (Graham, 2005). Por su parte, Hernández (2012) ha estudiado los procesos de escritura en estudiantes universitarios y ha mostrado cómo sus concepciones sobre esta subyacen en los modos de componer textos escritos. Por ejemplo, una teoría implícita en la escritura es observable en el ejercicio de componer un texto escrito como una actividad en la que, esencialmente, se escribe lo que se sabe, o puede concebirse la escritura como un ejercicio retórico-comunicativo en el que ciertas variables, como el destinatario, la intencionalidad, el contenido, la organización y la normativa son orientadoras.

Consideraciones teóricas como las mencionadas invitan a una comprensión más integral de los estudiantes y de sus procesos académicos, al poner en relieve elementos constitutivos de su subjetividad, como los afectivos, cognitivos, socioculturales y educativos. Con esto, es inevitable considerar la escritura como una actividad de múltiples variables, por lo que definirla y estructurar estrategias pedagógicas para su mejoramiento no es tarea sencilla. Conscientes de la multiplicidad de factores que determinan la relación de los estudiantes con la escritura, se pretende interpretar la información obtenida en este ejercicio de exploración sobre los perfiles de la escritura de los estudiantes desde esta complejidad.

Aspectos metodológicos del ejercicio exploratorio sobre la escritura en universitarios

El estudio consideró sexo, edad, estrato, plan de estudios, semestre que cursa y colegio del que provienen, así:

1. *Enfoque metodológico.* La exploración y el análisis de la información se realizaron desde un enfoque metodológico cualitativo, en busca de comprender la experiencia de la escritura desde el punto de vista de los estudiantes.
2. *Pregunta problema.* Se tuvo como pregunta orientadora del ejercicio analítico ¿qué perfiles de escritura se encuentran en estudiantes universitarios de la UAO y cuáles son algunos de sus determinantes?
3. *Objetivos:*
 - a. Identificar lo que significa la escritura para los estudiantes.
 - b. Distinguir experiencias significativas en la relación de los estudiantes con la escritura.
 - c. Reconocer métodos, estrategias o procedimientos de los estudiantes en la escritura de textos académicos.
 - d. Proponer perfiles de escritura en estudiantes universitarios de la UAO.
 - e. Diseñar una propuesta de guía para la escritura de textos académicos.
4. *Sujetos.* La muestra estuvo constituida por 17 estudiantes de los programas de Comunicación Social-Periodismo y Comunicación Publicitaria, matriculados en los cursos de Psicología y Comunicación, y Sociología y Antropología de la Cultura, distribuidos en dos categorías de participación:

a. Elaboración de trabajos escritos, con 14 estudiantes.

b. Participación en grupos focales, con 17 estudiantes.

Es necesario precisar que los autores de los trabajos escritos participaron también de los grupos focales y que tres estudiantes de los cursos mencionados se sumaron a dichos grupos. A continuación, se presenta la caracterización de los estudiantes según las variables señaladas (figuras 7.1 a 7.6).

Figura 7.1. Sexo de los estudiantes.

GÉNERO DE LOS ESTUDIANTES

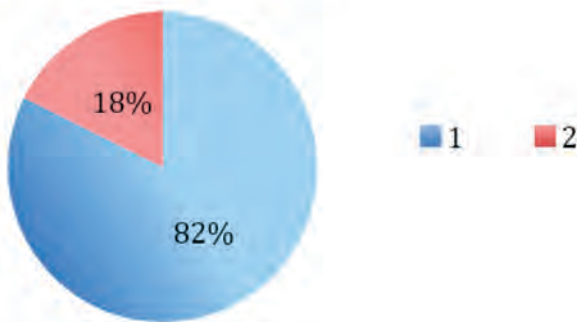


Figura 7.2. Edad de los estudiantes.

EDAD DE LOS ESTUDIANTES

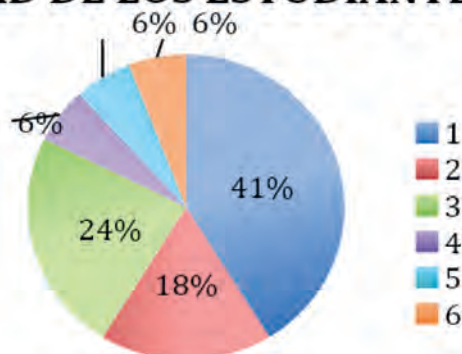


Figura 7.3. Estrato socioeconómico de los estudiantes.



Figura 7.4. Pan de estudio de los estudiantes.



Figura 7.5. Semestre que cursan los estudiantes.

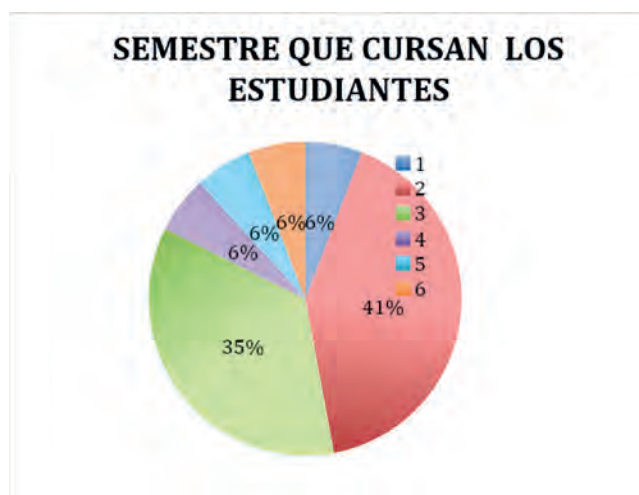
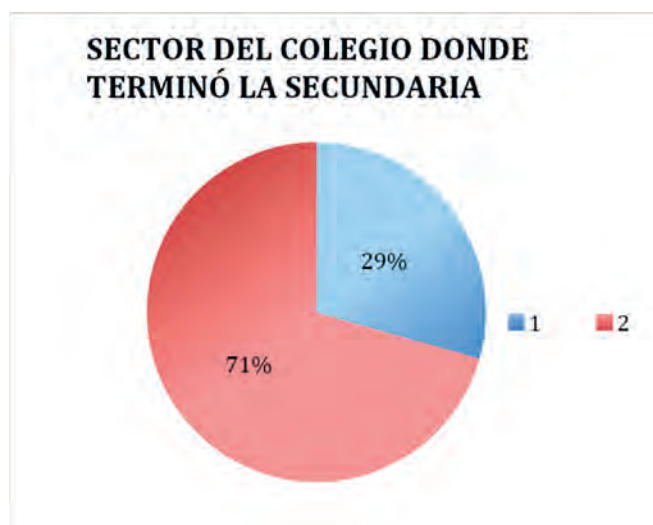


Figura 7.6. Sector del colegio donde terminaron la secundaria los estudiantes.



5. *Instrumentos.* La información se obtuvo a través de dos tipos de instrumentos:

a. *Documento escrito.* Se analizaron seis trabajos finales (los que se entregan como prueba final del semestre) de estudiantes de los cursos mencionados, tres trabajos

por curso, con un promedio de dos estudiantes como autores del escrito. La selección de los trabajos se hizo según los criterios de la tabla 7.1, eligiendo en cada asignatura dos trabajos por cada uno de los tres niveles de calidad en los escritos, a saber: notable (con una puntuación entre 4 y 5), aceptable (con una puntuación entre 3 y 3,9) y deficiente (con una puntuación entre 1 y 2,9).

Tabla 7.1. Criterios para la selección de textos escritos

Criterios	Notable (1 punto)	Aceptable (0,6)	Deficiente (0,25)
Ortografía y puntuación			
Sintaxis			
Cohesión			
Calidad argumentativa			
Voz de autor			

Además de los aspectos señalados en la tabla 7.1 como elementos esenciales a cumplir en la escritura de textos académicos, y a partir de los aportes de la experiencia de Hernández (2012), se consideraron otros elementos, como la correspondencia del escrito con lo solicitado por el profesor, la claridad en la exposición del propósito de este y sus destinatarios.

b. *Grupo focal.* Se realizaron dos grupos focales: uno con ocho estudiantes del curso de Psicología y Comunicación, seis de los cuales eran autores de los trabajos escritos, y el otro con nueve estudiantes del curso de Antropología y Sociología de la Cultura, ocho de los cuales habían escrito los trabajos finales escogidos en este curso. En ambos grupos, se aplicó una entrevista semiestructurada con las siguientes preguntas:

- ¿Qué significa escribir textos académicos o de otro tipo para ustedes?
- ¿Cómo han sido sus experiencias con la escritura de textos académicos o de otro tipo?
- ¿Qué experiencias recuerdan que los hayan marcado, positiva o negativamente, para la actividad de la escritura (experiencias afectivas, educativas, socioculturales)?
- ¿Creen que experiencias familiares, personales, educativas o socioculturales influyen en la manera como una persona enfrenta el ejercicio de la escritura?
¿De qué manera?
- ¿Cómo se definen en cuanto a su modo de escribir?
- ¿Qué pasos siguen en el proceso de escribir un texto?
- ¿Creen que la profesión que estudian define un modo particular de escritura?
¿Cuál? ¿Qué opinan de ese modo particular?
- ¿Qué prácticas docentes recuerdan que hayan sido significativas en sus experiencias de escritura, o porque los han enriquecido, o porque los han desmotivado?
- ¿Han cambiado sus modos de escritura desde que entraron en la universidad?
- ¿Qué esperan de sus profesores cuándo les solicitan escribir un texto?
- ¿Existen diferencias en la escritura según los cursos?
- ¿Aparte del profesor, la universidad les aporta alguna herramienta para mejorar la escritura?

Resultados

El análisis de la información obtenida en los trabajos escritos y grupos focales permitió aventurar algunas interpretaciones respecto de los objetivos planteados en este ejercicio exploratorio. A continuación, se presentan los hallazgos según las categorías de análisis que se describirán.

Significados de la escritura para los estudiantes

Para los entrevistados, la escritura es, ante todo, una forma de expresión muy importante, porque permite transmitir, de manera amplia y organizada, ideas, sentimientos y conocimientos. En este sentido, la escritura les posibilita el despliegue personal como profesional. Si bien algunos de los estudiantes prefieren la escritura para comunicarse, se encuentra también aquellos que privilegian la comunicación oral y manifiestan que la escritura los limita en el momento de comunicar, pues consideran que no cuentan con las herramientas suficientes para escribir adecuadamente. Por otra parte, algunos estiman la escritura como una herramienta indispensable para el ejercicio profesional, pues la carrera les exige usar un lenguaje formal. En contraste, para otros es una posibilidad literaria y estética que abre paso al “pensamiento mágico”, las emociones y la creatividad. Otros de los significados atribuidos a la escritura es el de reto, o porque la escritura implica el ordenamiento del pensamiento, o porque hay que conquistar un estilo académico percibido como riguroso, o porque hay exigencias éticas que cumplir en el escrito. También se halló el significado de la escritura como forma de identificación con otro. Los siguientes son ejemplos al respecto:

Bueno, a mí, en lo particular, me gusta escribir, porque siento que es una forma de expresión muy importante.

Siento que la escritura ayuda a expresar ciertos sentimientos que uno no puede decir.

No digo que no me guste escribir, pero sí se me hace más difícil que expresarlo de forma oral. Con la universidad, siento que tengo más fundamentos para escribir, pero aún hay momentos en los que me quedo en blanco. En pocas palabras, sí me gusta escribir, pero necesito aprender a escribir mejor.

A mí me gusta más escribir que hablar, porque a la hora de exponer algo lo digo muy rápido; en cambio, cuando me siento a escribir, pienso bien en las palabras y en todo lo que quiero transmitir.

Bueno, como dicen mis compañeros, yo creo que la escritura es la manera de expresarse, de colocar orden; a mí también me sirve mucho organizar mis ideas cuando voy a exponer.

Para mí, la escritura, más que expresar los sentimientos, me gusta más desde lo técnico, porque siento que es una herramienta importante, puesto que permite tener un lenguaje más formal y estructurado.

Ahora en la universidad no me gusta tomar apuntes, solo me gusta escribir poemas, historias de ficción, etc.

Para mí, es todo un reto, porque uno tiene muchas ideas en la cabeza, entonces, organizarlas y poder transmitirlos a una persona es todo un reto.

Yo también considero que es todo un reto, porque, generalmente, cuando hablamos utilizamos un lenguaje más coloquial y tendemos a repetir mucho las palabras, entonces, cuando vas a escribir hay que utilizar los conectores y no repetir para que tenga coherencia.

Considero que lo más complicado es cuando tienes que escribir sobre algún tema y tienes que ser neutral, y también cumplir con ciertos parámetros. Uno generalmente se siente más presionado por los textos académicos, porque hay más cosas a las que uno se debe regir.

Experiencias significativas en la relación de los estudiantes con la escritura

Los entrevistados narran experiencias de diversa índole: familiares, amorosas, socioculturales y educacionales, de modo que son estas últimas las de mayor presencia en los relatos de los estudiantes, lo que no quiere decir que sean las más significativas para ellos, pues no se cuenta con la información suficiente para comprender las singularidades de sus experiencias con la escritura, debido a que el ejercicio de indagación en tanto exploratorio no estaba diseñado para profundizar en las categorías de análisis para el establecimiento de relaciones jerárquicas o de interdependencia.

Con familiares y personas afectivamente cercanas

En cuanto a las experiencias familiares, se encuentra que han habido miembros de la familia que influyen en los estudiantes en lo referente a la necesidad de la escritura, al cuidado de sus aspectos formales y a la elección de una profesión en la que la escritura es un proceso distintivo. Es importante mencionar que los familiares han tenido el deseo de formarse profesionalmente, cuentan con algún nivel de formación universitaria y practican la escritura. Igualmente, se identifican familiares que desalientan los deseos y las prácticas de escritura en los jóvenes. Es fundamental dimensionar que la identificación con la escritura alberga pasajes muy íntimos de la historia familiar y personal, y decisivos en los procesos de educación formal en la escritura. Estos pasajes son significados por los estudiantes como los espacios en que verdaderamente pueden ser, escribiendo, y pueden escribir, siendo:

Mi tía fue la que me enseñó a tener un orden con la escritura. Cuando tenía unos 10 años, estaba escribiéndole una carta a una amiga, entonces, le escribí con mala ortografía TKM; cuando mi tía leyó la carta y vio eso, me pegó una regañada porque ella sabía que yo escribía bien; pero, por entrar en la moda de escribir esas frases como TKM y otras, se veía muy feo. Y desde ahí eso me quedó sonando y eso me ayudó a ser más estricta a la hora de escribir (la tía estudió ingeniería en la Universidad del Cauca).

Pues, en mi caso, yo creo que mi familia sí influye bastante, porque, por ejemplo, mi mamá tiene el sueño frustrado de no haber podido estudiar Comunicación Social-Periodismo, pero mis abuelos no la dejaron porque decían que si era que quería ser la chismosa del pueblo, entonces, mi mamá no estudió, pero a ella le gusta mucho escribir y es muy buena haciéndolo; así, ellos siempre me apoyaron. En el colegio, como lo decía antes, siempre fueron muy estrictos.

Bueno, yo, como experiencia positiva, le mostré una crónica que estaba haciendo en el colegio a mi tía y ella fue la que me impulsó a seguir escribiendo, porque le gustó mucho, entonces, ella me dijo que por qué no estudiaba Comunicación Social-Periodismo, ya que yo era muy buena escribiendo. En el curso de lectura rápida, también me dijeron que era muy buena escribiendo, entonces, eso me inspiró más. Como experiencia negativa, mi mamá, porque no quería que yo estudiara esto, entonces, ella leía mis cosas y me corregía mucho (la tía cursó tres semestres de Comunicación Social-Periodismo).

Mi mamá me involucró a leer desde pequeña, por eso, tengo una buena experiencia con la escritura.

Yo nunca mostraba lo que escribía, porque sentía que estaba mal, pero, una vez era obligatorio mostrarlo en la materia de lenguaje del colegio, entonces, lo mostré y a la profesora le gustó mucho, así que ella me ayudó con mi nivel de confianza.

Recuerdo que una vez leí la historia amorosa de mis papás a través de cartas y, pues, eso impactó positivamente.

Yo creo que cuando uno tiene el primer novio lo hace, porque es ahí cuando uno expresa su creatividad y piensa en lo que le quiere transmitir a la otra persona.

Recuerdo que mi mamá había escrito un libro y yo lo leí cuando era pequeña y me gustó mucho, entonces, eso fue como muy significativo para mí y, desde ahí, sentí esa afinidad por la lectura.

Como experiencia negativa, mi mamá, porque ella no quería que yo estudiara esto, entonces ella leía mis cosas y me corregía mucho.

Cuando hay algo que te mueve las fibras, ya una sensación de rabia, ya una sensación de felicidad, es más fácil expresarla. A mí me pasó que, cuando estaba en Estados Unidos, se votó el plebiscito, y al ver que había ganado el no, yo por allá escribí en una hoja como toda la indignación que sentía.

Otra de las experiencias afectivas relacionadas con la escritura son las vivenciadas con la pareja amorosa en las que las deficiencias escritoras del ser querido desempeñan un papel determinante en la convicción de la importancia de una escritura prolija que dice de sí ante los demás. La escritura, entonces, cumple la función de servir de identificación con un otro, al ser una especie de “carta de presentación” a través de la que se pueden reconocer rasgos comunes o distintos, que determinarán la elección de establecer o no una relación con otra persona. En el siguiente caso, por ejemplo, la estudiante decidió no aceptar una relación de noviazgo al no reconocer en su pretendiente una escritura pulcra, como la que ella se exigía a sí misma:

Bueno, yo tengo la experiencia de que mi primer novio me escribió una carta para pedirme que fuera su novia, pero era la carta con la ortografía más terrible; teníamos 16 años. Y eso me hizo dar cuenta de que debo escribir bien y más el impacto que tengo con la otra persona que me lee.

Con el colegio y la universidad

Las experiencias educativas de los entrevistados están asociadas, por un lado, al papel del profesor en el reconocimiento de las cualidades y dificultades escritoras de los estudiantes, y pueden ser alentadoras, pero también inhibidoras. La motivación que logra el docente en los estudiantes no está relacionada con una falta de rigor, sino con el acompañamiento sereno, el reconocimiento del potencial, los avances de los alumnos y la manera como se corrige al estudiante. Por su parte, la inhibición y el desencantamiento ocurre ante la insistente fijación del docente en lo que falta en el estudiante y su constante descalificación. Las experiencias, así, son narradas desde la comparación y lo que ellas suscitan en su subjetividad. Cabe resaltar experiencias tempranas, contrastantes con lo anterior, pues han alentado la creatividad de los estudiantes desde ejercicios de escritura libre y del subsecuente reconocimiento del joven escritor, al materializar y hacer público su escrito:

En segundo semestre, me fue muy bien con la materia de Taller de Comunicación Escrita, el profesor me decía que escribía muy bien, y eso me motivaba. Pero, por el contrario, en tercer semestre, en la materia de Prensa, la profesora me decía que tenía muchas fallas en la redacción, inclusive una vez pensó que yo había hecho plagio; pero, en realidad, eso no era así, y eso me frustró mucho.

A mí sí me ha gustado desde siempre escribir, con la materia de Prensa me fue muy bien; de hecho, la pasé con altas calificaciones; pero, en la materia de Taller de Comunicación Escrita, sí tenía una profesora que no corregía de la mejor manera y no me sentía motivada, entonces, me fue regular. Por eso, considero que el profesor influye en cierto punto en la manera en cómo uno hace las cosas.

Regularmente, en la materia de Taller de Comunicación Escrita, veíamos más lo que eran las figuras literarias; con eso me iba muy bien y, por eso, siento que el profesor me felicitaba. En Prensa, hicimos un trabajo en el que había que utilizar muchas figuras literarias y se llamaba crónica, y a pesar de que era estilo libre, la profesora me decía que estaba mal, no le gustaba nada.

En los primeros años del colegio, me iba bien; en el colegio, no me exigían escribir, entonces, no le daba tanta importancia.

Hablando negativamente, también pasé una experiencia no tan buena con la profesora de Taller de Radio, porque, a pesar de que me iba bien, cuando tenía algunos errores, la profesora no decía las cosas de la mejor manera.

Uno, a veces, tiene que dejar de escribir lo que le gusta o como uno lo hace para que al profesor le guste, yo creo que cada persona tiene su propio estilo y cada uno escribe como a uno le gusta. Claro que, si uno va a escribir un reportaje o una noticia, uno tiene que respetar ciertos parámetros, pero lo haces dentro de tu estilo y muchas veces pasa que tú lo haces y los profesores dicen: No, está mal, tienes que hacerlo a la manera de ellos.

Pues en mi caso empecé a escribir con una experiencia positiva. En tercero de primaria, me pusieron a escribir un cuento y los mejores iban a salir en la feria del libro de Pasto, y salió mi cuento con mi nombre abajo.

En el colegio, en décimo, nos pusieron hacer un cuento en el que debíamos personificar a los animales y a todo el mundo le daba pereza hacer eso, y yo encantada haciéndolo; esa fue como la experiencia positiva.

Otro aspecto señalado sobre los docentes tiene que ver con las expectativas de los estudiantes sobre la retroalimentación de los profesores a sus trabajos escritos. En ocasiones, dicen que no hay tal retroalimentación. Pareciera que, a veces, no resultan tan claros los parámetros evaluativos, pues los estudiantes asocian una mala nota con una determinación subjetiva y no relacionada con el cumplimiento de los criterios evaluativos. Igualmente, relatan experiencias con docentes que les aportan guías que orientan sus procesos de escritura de los textos:

Yo considero que un profesor tiene que tener una retroalimentación correcta, porque muchas veces el profesor no sabe cómo decir las cosas, muchas veces ellos no dicen exactamente qué es lo que está mal, sino que te dan una nota, te dicen que está mal y no te dicen qué es en lo que realmente estás fallando.

A mí me pasó que, con Conflicto y Posconflicto, el profesor era muy exigente, entonces había que leer mucho para contextualizarse de la historia del país, porque en el colegio no te daban como las suficientes bases para abordar una materia como esta. Por tanto, sí fue muy frustrante, porque, a pesar de que el profesor sabía mucho, muchas veces no hacía las retroalimentaciones como debía, entonces uno no sabía cómo corregir los ensayos.

Muchas veces, el profesor es muy subjetivo con la nota, entonces, si uno no plantea los ideales que el profesor tiene, él te pone mala nota, por lo que ellos deberían ser más objetivos a la hora de calificar.

Pues yo digo que deben tener más tacto, porque, si estamos acá, es porque somos estudiantes y tenemos derecho a equivocarnos, entonces deberían tener una

mejor manera de decirlo, no decir esto está horrible o está mal, es mejor que nos orienten en lo que ellos están pidiendo.

Algo que me pasó a mí es en una materia de lenguaje, ella daba una guía que orientaba muy bien, entonces eso es algo que más profesores deberían hacer.

Se infiere en las narrativas una concepción de la academia como un espacio en que se trazan semblantes de lo que se concibe como ser alumno y ser profesor, y lo que se espera de sus roles; la proxemia es notoria: ellos (los docentes) allá y nosotros (los alumnos) acá; la mediación entre unos y otros es ser justos y “objetivos”. Para otros, es una fachada que esconde las genuinas expresiones de los estudiantes y su creatividad, porque es un espacio reglado, con significados pre-establecidos, en cuanto a la función otorgada a cada uno de los actores en este escenario:

Yo considero que eso puede ser un arma de doble filo, porque, a veces, cuando quiero escribir cosas personales, no sé muy bien hacia dónde direccionar, entonces, queda como muy al aire sin un sentido como tal. Y a la hora de escribir para algo académico, pues es una ventaja, porque te dan una dirección hacia dónde llevar el tema.

Yo considero que, cuando escribo textos académicos, me muestro como una fachada, porque, en realidad, le estoy mostrando a la universidad lo que ella espera; en cambio, cuando escribo para mí, reflejo lo que totalmente soy, sin parámetros.

Yo creo que, cuando uno escribe para la academia, uno se rige por parámetros y deja de lado la creatividad.

Otros de los aspectos relacionados con la universidad son los aportes que ella ha dado a los estudiantes, desde el punto de vista de la cualificación de la escritura. Reconocen que la formación universitaria ha contribuido al mejoramiento de su escritura en cuanto a aspectos gramaticales, de coherencia y de cohesión textual. A pesar de que algunos conciben la academia como un espacio “fachada”, otros manifiestan que la universidad ha respetado su estilo de escritura. También dicen que les ha aportado estrategias para la cualificación de la competencia escritora, al sugerirles la revisión de sus textos escritos por pares competentes:

Sí, ha cambiado, pero en cuanto al orden, no tanto al estilo, más que todo el hecho de la ortografía, las tildes y la coherencia ha mejorado.

En mi caso, desde que entré en la universidad, he buscado personas que sean mejor en la escritura que yo, para mejorar eso. Y es o ha cambiado mi estilo de escribir, porque he mejorado. Aquí, en la universidad, los profesores dicen que se junten con las personas que realmente te aporten algo, entonces ahí va mi caso.

También consideran que el tipo de carrera profesional y sus cursos son determinantes en los modos de escribir en tanto orientan sobre una forma particular de escritura:

Pues en la publicidad se ve mucho el minimalismo, que es resumir toda una campaña en una sola frase, entonces, ya en el momento de escribir la campaña no podemos extendernos.

Yo creo que en la Comunicación Social-Periodismo hay para todos, entonces, los que son más de figuras literarias, una crónica, los que son más técnicos, una noticia, pueden ser más formales o más libres.

Realmente se nota un contraste, porque, por lo general, los ingenieros o de otras carreras casi no tienen el hábito de escribir, y eso se nota en los trabajos, en la ortografía, hasta en la forma de hablar.

Pues lo que yo decía, que en la materia de Redacción Publicitaria hay que tener información más concreta.

Sí, por lo menos en radio y en prensa se siente la diferencia. En prensa, uno tenía que extenderse, pero en radio, en cambio, en dar frases más concretas e ir al grano.

Con lo sociocultural

No son muchas las referencias de los entrevistados sobre los factores socioculturales y su relación con la forma como escriben los estudiantes; sin embargo, se advierte que consideran los contextos socioeconómicos y culturales como posibles determinantes en la calidad de la escritura de las personas. En cuanto a los elementos socioeconómicos, perciben que la escolaridad media (grados décimo y once), ofrecida por el sector público, es deficiente, comparada con los colegios del sector privado, debido, según su opinión, a los frecuentes paros de maestros y a la poca formación o compromiso de los docentes de los colegios públicos. También se presenta la idea de “pueblito” asociada a la precariedad de lo público y a la significación social y cultural de la función compensatoria y agregada de la educación en estos territorios:

Yo considero que las escrituras académicas a uno le cuestan más y, muchas veces, es por los círculos en los que uno se mueve; entonces, si uno se mueve en un círculo donde las personas utilizan un lenguaje más amplio, pues ayudaría mucho a la construcción de textos. Muchas veces, toca recurrir a los sinónimos para no repetir palabras. Entonces yo digo que es un ejercicio más de autoconocimiento y de disciplina a la hora de escribir.

Yo estudiaba en colegio público, pero la mayoría de mis amigos estudiaban en colegio privado, entonces, ahí sí puedo decir que se notaba la diferencia, porque mis compañeros de colegio público no veían primordial el uso de la lectura y la escritura. La mayoría de veces que yo veía lo que escribían era literalmente como hablaban. Por el contrario, a mis amigos de colegio privado sí les inculcaban tener hábitos de lectura y escritura para ser íntegros, entonces, yo sí digo que el nivel socioeconómico influye en la manera de escribir.

En la cultura como tal, siento que influyó en el estrato, porque mi prima estudió en un pueblito y ya en octavo empezó a estudiar en mi colegio, y ella llegó escribiendo mal, confundía la g con la j, entonces, le faltaron muchas herramientas, porque el colegio era público, y como todos sabemos, la educación por allá no es tan buena.

Con la tecnología

Los relatos de los entrevistados muestran que la tecnología es concebida como un factor que influye en la manera de escribir y en la forma de pensar sobre el mundo. Consideran que los formatos de la tecnología imponen restricciones en la escritura, fundamentalmente en lo que tiene que ver con la extensión de lo escrito, lo que ha llevado a una economía del lenguaje escrito mediante abreviaturas de las palabras. Por otra parte, ven limitado el pensamiento crítico, pues con la virtualidad consideran que se privilegia la inmediatez y el propósito de ser más visible entre los destinatarios de las redes. Señalan la falta de un ordenamiento ético y de respeto hacia el otro en estos espacios virtuales:

Yo creo que depende del interés de la persona, es como una experiencia muy personal, tengo amigos que son súperbuenos para escribir textos académicos, pero, en una red social, en vez de una K te escriben una Q, y no te ponen signos de interrogación, pero no lo hacen por pereza, eso depende del interés de la persona por escribir bien o no.

Considero que ya no te dejan expresar la cantidad de información que deseas transmitir, hay muchas redes sociales que te restringen lo que vas a escribir.

Sí, las redes sociales han aumentado más la inmediatez, han fomentado que las personas no sean críticas y que no piensen, antes las redes piden que la información sea más abreviada para que sea más vista.

Las redes sociales permiten que haya todo tipo de opiniones y, muchas veces, estas opiniones pueden ser muy groseras, y la gente puede sentirse con la libertad de decir muchas cosas hirientes porque están en anónimo.

Métodos, estrategias o procedimientos de los estudiantes en la escritura de textos académicos

Los estudiantes manifiestan no contar con las bases necesarias para afrontar la escritura de textos en la universidad, pues, por razones diversas, dichas bases no fueron apropiadas en el colegio, por lo cual escribir textos académicos a muchos no les resulta tan fácil. Se observa, tanto en los relatos de los estudiantes como en sus trabajos escritos, siguiendo a Hernández (2012), teorías implícitas como aquella de la comprensión de la escritura de un texto asumida como una actividad en la que se escribe lo que se sabe, sin otras variables en textos de ese talante. Se ve, en estos casos, la ausencia de planificación, algunas veces originada por formas peculiares de responder a las demandas académicas:

En el colegio casi no escribía, no utilizábamos mucho ese recurso. Cuando llegué a la universidad, me topo con la sorpresa de que debo escribir muchísimo, pero yo estaba perdida, no sabía utilizar las comas, ni las tildes, sentía que no escribía tan bien, entonces, al principio, fue un poco complejo, porque me tocaba leer, re-escribir lo que leía, hacer varios ejercicios, porque la carrera nos pone muchísimo a escribir y, poco a poco, fui mejorando, y ya me gusta un poco más, aunque no sé si lo haga bien.

Primero, veo qué es lo que me están pidiendo y, a partir de eso empiezo, a ver qué quiero decir yo, entonces, ahí es cuando empiezo a escribir todo lo que se me ocurra, no importa si no tiene un orden, solo escribo ideas, y ya cuando tengo suficientes ideas, les doy un orden y les meto información, pero no sigo una serie de pasos específicos.

Yo hago una lluvia de ideas y ya después organizo todo.

Pues yo siento que, cuando hago un trabajo bajo presión, mejor me queda, entonces, cuando tengo poco tiempo para escribir, más me fluye, porque, cuando lo hago con mucho tiempo, no me inspiro.

Otros estudiantes desarrollan una metodología de trabajo menos o más elaborada que otros, en la que contemplan otras variables, como el género discursivo del texto, la estructura del texto y un contenido más fundamentado por las indagaciones que realizan al respecto. Esto muestra una concepción implícita de la escritura más del tipo retórico-comunicativo, al aparecer variables que ponen el texto en discusión con otros y para otros. Se identifican también estrategias cognitivas, como partir de lo complejo y luego abordar lo simple, o con procedimientos ordenados:

A mí también me surgen las ideas cuando trabajo bajo presión, pero siempre empiezo con el contenido más amplio y luego hago lo más corto, como los objetivos o el título, y así.

Yo, sí, antes de empezar un trabajo académico, lo primero que hago es documentarme, entonces, me guio por textos académicos que otras personas ya han escrito antes para yo tener una idea en lo que me voy a basar, ya después empiezo a realizar el contenido.

Yo también pienso que primero hay que saber qué tipo de texto me están pidiendo, y si no soy muy conocedora del tema, entonces debo investigar. En caso de un ensayo, siempre explico qué es, luego desarrollo el tema y después la conclusión, considero que al empezar un texto uno se queda en blanco y ya, después de que arranque, ya me fluyen más las ideas. Yo sí ordeno mis ideas, pienso bien qué voy a decir en la introducción, luego qué voy a decir en el desarrollo y cómo voy a concluir.

A mí me pasa que debo investigar mucho para saber bien de qué hablar, también leo mucho y siempre busco la estructura de lo que me piden. Lo primero que se me venga a la cabeza lo empiezo a escribir para que no se me olvide la forma en que debo abordar el texto.

Análisis de trabajos escritos de los participantes

Los trabajos escritos fueron analizados en sus aspectos formales de escritura y su revisión aportó también a la identificación de estilos de escritura de los estudiantes. Uno de los hallazgos que permite corroborar lo planteado por los estudiantes en cuanto a la determinación de una forma de escritura en psicología y comunicación es presentar un estilo académico flexible en cuanto a la estructura del texto. Los estudiantes enuncian el propósito del trabajo y desarrollan los núcleos argumentativos dentro de un estilo más ensayístico. Por su parte, los trabajos de sociología y antropología de la cultura, en los que se propone un análisis de realidades sociales, a través de fuentes de documentación, se caracterizan por un estilo más formal.

La construcción sintáctica del texto en general es adecuada; sin embargo, lo que tiene que ver con la coherencia y consistencia interna es más deficiente. Aunque los estudiantes recurren a las fuentes del curso para sustentar sus planteamientos, los niveles de argumentación son básicos en tanto se quedan en el plano de la identificación del referente empírico y del argumento teórico que podría explicarlo; no articulan con solvencia la relación entre ambos. La voz de autor, aquella que asume puntos de vista y conjuga fuentes bibliográficas en discusiones críticas, todavía es un horizonte por conquistar.

Perfiles de escritura en estudiantes de la muestra

Según *El diccionario de la lengua española* (2014), la palabra *perfil* designa el “conjunto de rasgos peculiares que caracterizan a alguien o algo”. Se toma esta definición para aventurar una clasificación de los modos de escritura de los estudiantes, en atención a las cualidades o los rasgos propios de los estudiantes en la escritura de sus textos. Es importante señalar que esta clasificación se basa, fundamentalmente, en las definiciones y descripciones que los estudiantes hacen de sí mismos y de sus formas de escribir, pues la otra fuente de información (los trabajos finales escritos por los estudiantes) no posibilita una clasificación por perfiles, en la medida en que obedecen a parámetros de estructura y contenido muy distintos entre sí, dado que están destinados a la constatación de aprendizajes de los estudiantes en los cursos para este ejercicio. Es decir, este ejercicio exploratorio se concibió mucho después de fijados los parámetros evaluativos finales de los cursos.

Cabe mencionar que los trabajos fueron útiles, fundamentalmente para identificar los desempeños ortográficos, de puntuación, sintaxis, coherencia y cohesión textual, así como la calidad argumentativa y la voz del autor. También posibilitaron constatar lo dicho por los estudiantes sobre sus perfiles de escritura, pues se observó en algunos un estilo más formal y en otros uno más libre. A continuación, se presentan los perfiles identificados y su descripción.

Perfil formal

Alude a aquellos estudiantes a quienes les resulta muy significativo acogerse a las normas de la escritura académica, por lo cual son organizados tanto en el formato de sus trabajos como en la manera como tejen su discurso. Pueden ser ampliamente descriptivos o concisos, pero buscan ser directos. Prefieren el lenguaje científico por encima del lenguaje figurado, lo que no excluye un sentido estético; aparecen, además, posturas éticas:

Yo siento que mi forma de escribir es muy directa, no me gusta dar tantos rodeos.

Yo soy muy descriptiva, me gusta mucho detallar desde lo más simple hasta lo más complejo en la escritura.

Yo soy más concisa, no soy tan directa, pero sí me gusta que todo tenga una buena estructura.

Yo soy muy técnico, me gusta que sea una escritura con palabras no tan sencillas, sino un lenguaje que sea más complejo de entender.

Considero que mi forma de escribir es muy rígida, muy técnica y muy organizada.

Considero que mi forma de escribir es muy ética y muy estética, me preocupo mucho por la forma en que escribo, tildes, puntuación, e intento que el contenido sea lo más acorde posible.

Creo que mi forma de escribir es un poquito rígida porque me gusta llevar un orden, pero a la vez es libre porque al principio escribo puras ideas y luego se van entrelazando.

Perfil creativo

Corresponde a los estudiantes que se consideran sensibles, sentimentales y estéticos. No siempre planifican sus producciones escritas, sino que privilegian que fluyan de manera más espontánea, aunque ello les signifique la angustia ante los plazos para entregar. Son hábiles en el manejo de figuras literarias y les gusta desplegar su imaginación en invenciones realistas o ficcionales. Pueden tener momentos caóticos o, incluso, quedar, momentáneamente, “en blanco”, es decir, sin ninguna idea sobre lo que van a escribir. Pueden ser versátiles al moverse de un estilo literario más libre a uno más técnico o científico:

Yo creería que mi modo de escribir es como muy libre, incluso podría decir que es versátil, lo que me pongan a escribir lo escribo, no tengo problema.

El mío también es muy libre, pero dependiendo de la intención con la que quiera hacerlo, porque según la intención cambio la manera en que lo escribo: si es más académico, si es más sentimental es libre, cambiante de acuerdo con la intención que quiera comunicar.

Considero que mi estilo de escribir es rebelde, porque, cuando intento llevar un orden, empiezan las lagunas, y prefiero tocar otros temas; a veces, mantener ese orden que me he planteado antes de escribir me perjudica, entonces, prefiero separar los temas y no seguir ese orden para que esa laguna desaparezca.

Yo muy sentimental para escribir.

Mi estilo es más libre, cuando escribo para ensayos académicos, tengo más errores.

Perfil caótico o en conflicto

Sobre este perfil no hay la información suficiente que lo sustente; sin embargo, podría constatarse en estudios más amplios y profundos. El insinuarlo obedece a la necesidad de considerar algunos comentarios de estudiantes, recogidos en las distintas categorías de análisis en que se intuye una relación tensa, de desarrollos precarios en el plano de la escritura y, a veces, despreocupada de ella. Este perfil puede albergar a estudiantes cuyo proceder frente a la escritura es fragmentario, de inseguridades al pensarse con deficiencias en las competencias escritoras o de despreocupación, pues no se concebía la escritura con un elemento indispensable en la formación profesional y no se sabe cómo se ha resuelto esa despreocupación:

Soy muy insegura en la escritura porque no me gusta mucho lo que escribo, soy muy exigente con eso, insegura.

En los primeros años del colegio me iba bien, en él no me exigían escribir, entonces, no le daba tanta importancia.

Propuesta de una guía para la escritura de textos académicos

En primera instancia, es importante recordar que en la presentación de este trabajo se aludió a un MOOC que las autoras realizaron sobre la elaboración de textos académicos en humanidades y ciencias sociales. Algunos de los aspectos estudiados en él sirven de base a la propuesta de esta guía, particularmente en aquello que tiene que ver con los elementos centrales para un buen desempeño en la escritura de un texto académico. Por otra parte, es necesario señalar que este no es un método de escritura, sino solo un conjunto de sugerencias de actividades que pueden ser útiles en el acompañamiento a los estudiantes en su proceso de escritura; y es, ante todo, una propuesta en construcción que admite, con beneplácito, la concurrencia de los lectores en la crítica, la corrección y el robustecimiento colectivo y colegiado de la propuesta.

Es importante señalar que los elementos de rigor en la escritura de textos académicos dependen del dominio cognitivo del estudiante. Algunos de estos elementos se describen en la tabla 7.2.

Tabla 7.2. Guía de temas y actividades para la escritura de textos académicos

Tema	Subtemas	Actividades
¿Qué es el texto académico?	<ul style="list-style-type: none">– Definición– Tipos de textos académicos	<ul style="list-style-type: none">– Clasificación de textos en el aula– Búsqueda de textos según sus características– Identificación de sus usos– Establecimiento de las diferencias entre ellos

Tema	Subtemas	Actividades
¿Cómo escribir textos académicos?	<ul style="list-style-type: none"> – Ortografía y puntuación – Léxico – Sintaxis – Coherencia y cohesión textual – Calidad argumentativa – Voz de autor 	<ul style="list-style-type: none"> – Corrección de ortografía y puntuación de textos de compañeros – Juego de vocabulario – Ejercicios de composición escrita para la revisión de la sintaxis y la coherencia y cohesión textual – Elaboración de un texto de posición propia argumentada
¿Con qué recursos se cuenta para la escritura de textos académicos?	<ul style="list-style-type: none"> – Tipos de fuentes – Recursos virtuales y físicos 	<ul style="list-style-type: none"> – Ejercicios de distinción de tipos de fuentes – Revisión de textos y análisis del uso de fuentes – Uso de teléfono inteligente para la consulta de recursos virtuales – Visita a la biblioteca para el reconocimiento de fuentes
¿Cuál es el paso a paso de la escritura de un texto académico?	<ul style="list-style-type: none"> – Estructura del texto académico – Metodología para el desarrollo de la estructura del texto 	<ul style="list-style-type: none"> – Ejercicios de formulación de problemas investigativos – Revisión de artículos de investigación para la distinción de las partes del texto – Elaboración de breves fragmentos correspondientes a los elementos de la estructura de un texto investigativo y de otra tipología
¿Cómo citar en un texto académico?	Tipologías de citación en un texto académico	<ul style="list-style-type: none"> – Ejercicios de citación según modelos de citación – Revisión de textos para la identificación de formas de citación
¿Cómo presentar y divulgar un texto académico?	<ul style="list-style-type: none"> – Divulgación en comunidades académicas presenciales – Divulgación virtual 	<ul style="list-style-type: none"> – Juego de roles sobre comunidades académicas y presentación de textos – Visita de páginas de divulgación científica

Referencias

- Boscolo, P. (2003). Escribir textos. En C. Pontecorvo (Coord.), *Manual de psicología de la educación*. (pp. 180-203). Madrid, España: Popular.
- Camps, A. (2003). Texto, proceso, contexto y actividad discursiva: puntos de vista diversos sobre la actividad de aprender y enseñar a escribir. En J. Ramos García (Coord.), *Enseñar a escribir sin prisas... pero con sentido*. (pp. 86-103). Sevilla, España: Movimiento Cooperativo de Escuela Popular.
- Corral, A. (2003). *Los adolescentes del siglo XXI*. Barcelona, España: UOC.
- Escalona Peña, K. y Rovayo López, P. (2019). *Redacción académica*. Recuperado de <https://miriadax.net/web/redaccion-academica-3-edicion-/inicio>
- Flower, L. (1994). *The construction of negotiated meaning: A social cognitive theory of writing*. Carbondale, EE. UU.: Southern Illinois University Press.
- Graham, S. & Harris, K. R. (2000). The role of self-regulation and transcription skills in writing and writing development. *Educational Psychologist*, 35(1), 3-12. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3501_2
- Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. En C. M. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications*. (pp. 1-27). Nueva Jersey, EE. UU.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hayes, J. R. & Flower, L. S. (1986). Writing research and the writer. *American Psychologist*, 41(10), 1106-1113. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.10.1106>
- Hernández Rojas, G. (2012). Teorías implícitas de escritura en estudiantes pertenecientes a dos comunidades académicas distintas. *Perfiles Educativos*, 34(136), 42-62. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982012000200004
- Lacan, J. (1973). *Seminario 11: Los cuatro conceptos fundamentales del psicoanálisis*. Barcelona, España: Paidós.

Perfil. (2014). En *Diccionario de la lengua española*. (23.^a ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/perfil>

Plaza, E. (2009). *Metodología para la tristeza: mitos y verdades del trabajo de grado. Manual práctico de investigación* (vol. 1). Cali, Colombia: Arte Libro.

Universidad Rey Juan Carlos. (2019). *Cómo elaborar un texto académico en Humanidades y Ciencias Sociales*. Recuperado de <https://miriadax.net/web/como-elaborar-un-texto-academico-en-humanidades-y-ciencias-sociales-5-edicion-/inicio>

Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España: Grijalbo.

Anexos

Anexo 1. Ficha de datos de los participantes

Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales

Departamento de Ciencias Sociales y Económicas

Perfiles de escritura de estudiantes universitarios

Ejercicio exploratorio para el diseño de una guía para la escritura de textos académicos

Ana Yancy Montoya Altamirano

Carmen Jimena Holguín

Datos de los participantes

Nombre:

Tel.:.....e-mail:

Edad:.....Sexo:M.....F.....Estratosocioeconómico:.....

Plan de estudios:

Semestre:

Colegio donde realizó el bachillerato:

Observaciones:

Anexo 2. Tabla de frecuencias

Perfiles de escritura de estudiantes universitarios

Ejercicio exploratorio para el diseño de una guía para la escritura de textos académicos

Ana Yancy Montoya Altamirano

Carmen Jimena Holguín

Entrevista semiestructurada para grupo focal

- ¿Qué significa escribir textos académicos o de otro tipo para ustedes?
- ¿Cómo han sido sus experiencias con la escritura de textos académicos o de otro tipo?
- ¿Qué experiencias recuerdan que los hayan marcado positiva o negativamente para la actividad de la escritura (experiencias afectivas, educativas, socioculturales)?
- ¿Creen que experiencias familiares, personales, educativas o socioculturales influyen en la manera como una persona enfrenta el ejercicio de escritura? ¿De qué manera?
- ¿Cómo se definen en cuanto a su modo de escribir?
- ¿Qué pasos siguen en el proceso de escribir un texto?
 - ¿Creen que la profesión que estudian define un modo particular de escritura? ¿Cuál? ¿Qué opinan de ese modo particular?
 - ¿Qué prácticas docentes recuerdan que hayan sido significativas en sus experiencias de escritura, ya porque los han enriquecido, ya porque los han desmotivado?
 - ¿Han cambiado sus modos de escritura desde que entraron en la universidad?
 - ¿Qué esperan de sus profesores cuando les solicitan escribir un texto?

- ¿Existen diferencias en la escritura según los cursos?
- ¿Aparte del profesor, la universidad les aporta alguna herramienta para mejorar la escritura?

Anexo 3. Ficha de datos de los participantes

Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales

Departamento de Ciencias Sociales y Económicas

Perfiles de escritura de estudiantes universitarios

Ejercicio exploratorio para el diseño de una guía para la escritura de textos académicos

Ana Yancy Montoya Altamirano

Carmen Jimena Holguín

Datos de los participantes

Nombre:

Tel.: e-mail:

Edad: Sexo: M..... F..... Estrato socioeconómico:

Plan de estudios:

Semestre:

Colegio donde realizó el bachillerato:

Observaciones:



Los artículos que se publican en la Colección Experiencias tienen el propósito de divulgar las reflexiones que sobre las prácticas propias en las aulas universitarias, en los talleres, en los laboratorios o en los espacios específicos de la investigación realizan los profesores con los estudiantes de las distintas facultades.

Fabio Jurado Valencia

Visita nuestro sitio web escanando este código con tu celular.



Vicerrectoría
Académica

Centro de Desarrollo Académico



ACREDITACIÓN
INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
Vigilada MinEduación.
Res. No. 18746, 2017-CO21.