

**DESARROLLO DE COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN LENGUA
MATERNA: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA PARA LOS
PROGRAMAS DE INGENIERÍA DESDE EL MODELO UNIVERSIDAD-
EMPRESA**

ANGELA MARCELA RIOS DELGADO

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA – CEDEDUIS
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
BUCARAMANGA**

2016

**DESARROLLO DE COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN LENGUA
MATERNA: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA PARA LOS
PROGRAMAS DE INGENIERÍA DESDE EL MODELO UNIVERSIDAD-EMPRESA**

**Trabajo de Monografía presentado como requisito para optar el título de
Especialista en Docencia Universitaria**

ANGELA MARCELA RIOS DELGADO

Directora

ESPERANZA REVELO JIMENEZ MSc.

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA – CEDEDUIS
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
BUCARAMANGA**

2016

DEDICATORIA

*“La planificación a largo plazo no es pensar en decisiones futuras,
sino en el futuro de las decisiones presentes”*

Peter Druker

*Este nuevo logro se lo dedico a Dios, quien con su fuerza me permitió cada día
dar lo mejor de mí para luchar por mis metas propuestas.*

*A mis padres quienes cada día se esfuerzan por ser mi apoyo, por ellos y para
ellos.*

*A mis amigas Alba y Catalina y a quien cada día me motiva a crecer personal y
profesionalmente, gracias.*

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	11
1. CONTEXTO.....	12
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	16
3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	20
4. MARCO TEORICO.....	23
4.1. LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS	23
4.2. EL PROCESO LECTO-ESCRITOR EN EDUCACIÓN SUPERIOR	25
4.3. LA ESCRITURA DE ENSAYOS ACADÉMICOS	26
5. ANÁLISIS	28
6. PROPUESTA	33
6.1. INTRODUCCIÓN.....	33
6.2. VISIÓN GENERAL	34
6.3. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	36
6.4. PLANIFICACIÓN DE CLASE	37
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
LISTA DE REFERENCIAS.....	44
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS	49

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de Competencias de Bachman.....	24
--	----

ANEXOS

ANEXO A: Esquema Procedimental	49
ANEXO B: El “ensayo como forma” de Theodor Adorno del ensayista	50
ANEXO C: Diez Pistas Para La Composición De Un Ensayo	53
ANEXO D: Rubrica para la Evaluación del Proceso Escritor	57
ANEXO E: Autoevaluación.....	59
ANEXO F: Rubrica para la Evaluación Final del Proceso Escritor	60

RESUMEN

TITULO: DESARROLLO DE COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN LENGUA MATERNA: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA PARA LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA DESDE EL MODELO UNIVERSIDAD-EMPRESA*

AUTORA: ANGELA MARCELA RIOS DELGADO**

PALABRAS CLAVES:

Lectura, competencia, Universidad, Empresa, enseñanza, aprendizaje.

DESCRIPCIÓN:

La educación del siglo XXI exige que los estudiantes universitarios estén en capacidad de desarrollar diferentes tipos de competencias que vayan más allá de su campo de acción y que les permita ser transformadores del contexto que los rodea. Por ello, es indispensable que las instituciones de Educación Superior como centros del saber desarrollen desde las practicas académicas escenarios de construcción y fortalecimiento de nuevas competencias encaminadas a la formación integral del aprendiz.

En las Instituciones de Educación Superior, específicamente en el área de las ingenierías los profesores no se preocupan por fortalecer las competencias comunicativas de sus estudiantes, limitándolas únicamente en talleres de lenguaje que se dan al inicio de las carreras y no tomando en consideración la importancia de desarrollar en los estudiantes competencias de egreso no solo cognitivas sino comunicativas, prácticas y acciones que deben ser asumidas desde el contexto de universidad - empresa en las que los egresados de estos programas se desempeñaran.

A partir de lo anterior, se hace necesario diseñar una propuesta didáctica de escritura de ensayos académicos fundamentada en principios derivados del concepto de formación integral y orientada desde el enfoque constructivista en la que el estudiante logre desarrollar un saber, un saber hacer y un saber ser.

*Monografía

** Centro para el Desarrollo de la Docencia CEDEDUIS – Especialización en Docencia Universitaria. Directora: Esperanza Revelo Jimenez.

ABSTRACT

TITLE: COMMUNICATION SKILLS DEVELOPMENT IN MOTHER TONGUE: A PEDAGOGICAL INTERVENTION PROPOSAL FOR ENGINEERING PROGRAMS PARTING FROM THE UNIVERSITY-BUSINESS MODEL*

AUTHOR: ANGELA MARCELA RIOS DELGADO**

KEY WORDS:

Reading, skills, University, Business, teaching, learning.

DESCRIPTION:

XXI century education requires university students to be able to develop different types of skills that go beyond their field of action and such skills allows them to be transforming entities in their surroundings. Therefore, it is essential that Higher Education institutions as knowledge centres develop practical academic scenarios to build and strengthen new skills aimed at a comprehensive formation of the learner.

In the Higher Education institutions, specifically in the engineering area, the professors do not care to strengthen communication skills of their students, limiting these only to language workshops given at the start of all careers and not taking into consideration the importance to develop skills for a professional graduate not only in cognitive but also in communication. Practices and actions that should be addressed from the university - business context and from which the graduates of these programs are going to carry out.

Parting from what was previously mentioned, it is necessary to design a didactic proposal of academic essay writing based on principles derived from a comprehensive formation concept and aimed from a constructivist approach in which the student will be able to develop a knowledge, a know-how and a know how-to-be.

* Monograph

** Teaching Development Center CEDEDUIS – University Teaching Specialization – Directora: Esperanza Revelo Jimenez

INTRODUCCIÓN

La Universidad actual es participe de una dinámica académica que plantea constantemente una serie de transformaciones y retos necesarios para una formación de calidad y acorde a las competencias de egreso de los estudiantes. En este sentido, el presente trabajo titulado “Desarrollo de competencias comunicativas en lengua materna: propuesta de intervención pedagógica para los programas de ingeniería desde el modelo universidad-empresa”, busca resaltar la importancia de desarrollar y fortalecer las competencias comunicativas en las áreas de ingeniería en función de las necesidades de comunicación del siglo XXI.

De acuerdo con lo anterior, se buscó dar respuesta a la pregunta central ¿Qué propuesta metodológica se podría desarrollar para fortalecer los procesos lecto-escritores de los estudiantes de ingeniería?, para lo que se realizó una revisión de antecedentes investigativos que nos permitió conocer cuáles eran las debilidades y fortalezas en los procesos de comunicación oral y escrita de los programas de ingeniería y de este modo proponer *la escritura de ensayos académicos* como una estrategia de enseñanza y aprendizaje que ayude al mejoramiento de los procesos comunicativos de acuerdo a la naturaleza de los programas del área de ingeniería.

1. CONTEXTO

“Empresas y universidades van de la mano en la investigación [...] Un matrimonio de conveniencia que favorece a ambas partes: las universidades aumentan su competitividad desde el punto de vista formativo, y las empresas preparan “a su medida” a los profesionales del s. XXI”

A partir del siglo XVI en Europa occidental el alcance de la Universidad pública cambió como consecuencia de la disminución en los recursos económicos que el Estado otorga, el desarrollo de tecnologías de innovación, el mejoramiento de los procesos formativos y su impacto en la generación de un mejor estándar de vida, fruto de la relación que se deriva de la investigación y la producción de conocimiento científico. En este nuevo escenario, emerge un concepto de Universidad enfocado en el liderazgo social, el control legal sobre los recursos académicos, la transferencia de tecnología por medio de patentes y el progreso como producto de la interacción entre la comunidad universitaria, es decir, profesores, estudiantes y administrativos; esta nueva visión da a la Universidad la libertad de organizarse internamente, impartir cátedra, y diseñar su orientación académica desde lo financiero y administrativo.

Clark Burton³ utiliza el término “Universidad Emprendedora” para hacer referencia a las Universidades que se encargan de promover el potencial de comercialización de sus conocimientos y crean valor en la sociedad⁴. Burton insiste en que la mayoría de los esfuerzos que hacen las universidades actuales han estado enfocados en función de la docencia, y de este modo han dejado de lado la búsqueda de nuevos horizontes que fortalezcan la Universidad. Con esto, se refiere a la importancia de tener en cuenta la extensión hacia la comunidad y afirma que: “Cuando los académicos utilizan su saber en forma práctica para ayudar a otros sectores

³ Sociólogo norteamericano especialista en educación superior.

⁴ BENEGAS, Miguel. Formando comunidades académicas para el emprendimiento sustentable: VII Workshop. Medellín: Corporación Universitaria Remington, 2013. Pág. 535

sociales, realizan aplicaciones directas”⁵. Los análisis realizados por Burton sobre el papel del sistema de educación superior en la sociedad en general, y sobre la dinámica de la Universidad Emprendedora en particular, generaron una forma novedosa de interpretar la relación de esta con el mercado, sin abandonar la misión formadora que socialmente se le ha encomendado.

Por su parte Etzkowits,⁶ define la capitalización del conocimiento como “el corazón de la nueva misión de la Universidad”. Esta nueva misión está encaminada a facilitar el acceso al conocimiento y convertir a la Universidad en un actor económico fundamental. De acuerdo al autor la Universidad emprendedora se basa en cuatro pilares: Liderazgo académico, capacidad para formular e implementar una visión estratégica y ejercer control legal sobre los recursos académicos - propiedad física e intelectual-, capacidad organizacional para transferir tecnología a través de patentes y licencias e incubadoras, y un ambiente emprendedor entre funcionarios administrativos, profesores y estudiantes. Es decir, la universidad emprendedora se concibe a sí misma como una empresa productora de conocimiento, en cooperación con los sectores productivos de la comunidad donde se inserta.

En este sentido, “Los nuevos escenarios de interacción entre universidades y empresas generan importantes beneficios, tanto sociales como económicos y de la misma manera, generan riesgos. Esto implica que las comunidades universitarias deben estar preparadas y poseer excelentes habilidades gerenciales o directivas que permitan potenciar los primeros y minimizar los segundos”⁷. Desde este punto de vista, la sociedad global es la sociedad del intercambio, en la que los actores de la colectividad del conocimiento, las Empresas y Universidades, se enfrentan a la obligación de intercambiar ese conocimiento como una mercancía más, sumamente especializada y con nuevos requerimientos, lo que obliga, por ejemplo, a un

⁵ TARAPUEZ, Edwin, *et al.* Burton Clark y su concepción acerca de la universidad emprendedora. En: Revista Tendencia [en línea]. Volumen XIII No. 2 – 2do. Semestre de 2014. [Citado en 05 de junio de 2015]. Disponible en: < <http://tendencias.udenar.edu.co/contenidos/vol13.2/>>

⁶ ETZKOWITZ, Henry. *The Triple Helix: University – Industry – Government innovation in action.* Routledge: Taylor & Francis, 2008. ISBN 0-203-92960-8

⁷ POYAGO-THEOTOKY. *Oxford Rev.* En: *Economic Policy*, 18, No. 1, 20-21, 2007

adecuado manejo de todos los aspectos relacionados con la propiedad industrial y, en general, la propiedad intelectual.

Álvarez de Zayasla dice que la inclusión de tareas de tipo laboral en la enseñanza superior se encamina a la necesidad de formar al profesional para el trabajo y en el trabajo, ya que a través de la relación que se establezca mediante la actividad productiva el ser humano alcanza su plenitud mediante la satisfacción de sus necesidades a nivel personal y profesional. “Lo laboral se relaciona estrechamente con lo investigativo en el proceso docente-educativo pues en la práctica de la profesión, la solución de los problemas cada vez más complejos, exige el empleo del método científico. A estos dos aspectos se suma lo académico dentro del proceso de formación, referido a la apropiación por el estudiante de parte de la cultura de la humanidad, de forma abstracta y modelada”⁸.

Con lo anterior, podemos entender que la interacción universidad-sociedad puede formularse desde diferentes aspectos: un reto verdaderamente importante lo constituye la relación **universidad - sector productivo** porque, en primer lugar, se trata de confrontar lo que desde la academia se piensa y se dice, con el saber específico de quienes en la práctica cotidiana lo aplican. Quienes trabajan en el sector productivo conocen minuciosamente los problemas, límites y posibilidades y están de manera absoluta, atados a las demandas del mercado que los ponen en difícil situación competitiva y ante la imperiosa necesidad de innovar para permanecer en él. En segundo lugar, obliga a la universidad a pensarse en términos de la productividad y el desarrollo de la industria⁹. Esta productividad y desarrollo que se menciona permite fortalecer la investigación y extensión, generando ingresos para desarrollar nuevas tecnologías y no depender cien por ciento de los

⁸ ALFONSO A, Pedro. Aproximación a un sistema de gestión de la relación universidad-empresa. [En línea] Odiseo – Revista Electrónica de Pedagogía. [Fecha de consulta: 11 de junio de 2015]. Disponible en: odiseo.com.mx/bitacora-educativa/2012/01/aproximacion-sistema-gestion-relacion-universidad-empresa#sthash.NFyC4g8S.dpuf

⁹ GIRALDO, Clara Inés y PUERTA, Isabel. “LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA: UNA RELACIÓN INTERACTIVA CON EL ENTORNO”. [Fecha de consulta: 11 de junio de 2015]. Disponible en: <http://mokana.udea.edu.co/portal/page/portal/BibliotecaPortal/InformacionInstitucional/Autoevaluacion/SistemaUniversitarioExtension/ExtensionUniversitariaRelacionInteractivaConEntorno.pdf>

recursos del estado y conseguir financiación privada. Esta relación no conlleva a que la Universidad pública pierda su autonomía, por el contrario genera una serie de transformaciones que apuntan a crear calidad en los procesos formativos, educando futuros profesionales con los conocimientos, habilidades y valores que les permitan enfrentar exitosamente los problemas de su profesión¹⁰.

En consecuencia, partiendo de que tanto la Universidad como la Empresa son parte integral de la Sociedad, también se deben a ella, y la pueden mirar como su interlocutora para la interacción en un triángulo que como el propuesto por Sábato, el Estado se va desdibujando, frente a una sociedad civil cada vez más pujante, de manera que en el siglo XXI se puede hablar del triángulo **universidad – empresa – sociedad**, en el que la primera tiene como prioridad la generación de nuevo conocimiento, la segunda su aprovechamiento para el mejoramiento de la competitividad, y la sociedad para el mejoramiento de la calidad de vida de toda la ciudadanía¹¹, es necesario entonces, tomar como referente cada una de las teorías expuestas para profundizar sobre la necesidad de que las Universidades y más precisamente las Facultades de Ingenierías comprendan la necesidad de desarrollar las habilidades de comunicación en sus aulas de clase, teniendo en cuenta la influencia que ejerce el lenguaje oral y escrito y los fundamentos de la comunicación visual en la sociedad del conocimiento y para el desarrollo industrial. “La evidencia indica que estas habilidades fueron las que ayudaron al Homo sapiens a evolucionar más que otros ancestros relacionados, y han ayudado a la Humanidad a llegar a las sociedades de la actualidad. Sin embargo, esas habilidades se han estancado en la profesión que ha traído los más grandes avances a la Humanidad en su camino evolutivo en la Tierra: la Ingeniería”¹².

¹⁰ Op, cit. ALFONSO A. Pedro.

¹¹ GUERRERO RINCÓN, Amado. UNIVERSIDAD - EMPRESA – ESTADO. En: cátedra LOW MAUS ISBN 978-958-8504-09-4.2009

¹² VALENCIA, Asdrúbal. El problema de la comunicación en Ingeniería: El caso de las Universidades en Colombia. Ingeniería y sociedad. [Fecha de consulta: 02 de mayo de 2016]. Disponible en: <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/ingesoc/article/viewFile/13986/12398>

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

“Cada vez que un alumno elabora un trabajo para la universidad, cada palabra que escribe representa un encuentro, probablemente una lucha, entre sus múltiples experiencias pasadas y los requerimientos del nuevo contexto”¹³

La necesidad de comunicarse ha sido una constante desde la aparición del género humano sobre la faz del planeta. Gracias a esta capacidad, el hombre expresa sus ideas, pensamientos, sentimientos y opiniones. Para el área de las ingenierías, las Instituciones de Educación Superior, parecieran no tener conocimiento de esta necesidad de comunicación ya que han abordado la enseñanza de la lectura y escritura académica únicamente en sencillos talleres de lenguaje que son impartidos en el primer semestre de las carreras, dejando de lado que los estudiantes que se encuentran en la Universidad, deben desarrollar unas competencias de egreso y estas no solo deben ser cognitivas sino también comunicativas.

Al igual que todas las áreas del conocimiento de las humanidades, el área de las ingenierías debe ser atendida por medio de acercamientos sistemáticos y no guiados por la intuición y la subjetividad. Si miramos un plan de estudios del área en mención vemos que están estructurados en varios ciclos: básico; ciencias exactas, fundamentación; conocimientos de base conceptual y metodológicos y disciplinares, dejando de lado los aspectos comunicativos. Los objetivos de los programas entonces deben ser reestructurados y favorecer en el estudiante los conocimientos y el desarrollo de las competencias más importantes para una mejor interacción con otras áreas del saber y el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas de su profesión.

En este sentido, la formación integral del ingeniero y su ingreso al ámbito profesional y en consecuencia en el mundo industrializado, requiere que éste domine un amplio

¹³ CARLINO, Paula. La escritura en el nivel superior. Número 418, octubre de 2005. Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/La%20escritura%20en%20el%20nivel%20superior.pdf>

repertorio de géneros y que pueda resolver satisfactoriamente situaciones retóricas que involucran diversos destinatarios que van desde el operario hasta los más altos rangos dentro de la empresa. Esta situación evidencia la necesidad de incluir de manera integral la enseñanza de la lectura y la escritura a nivel universitario para formar al alumno para afrontar eficazmente situaciones laborales de trabajo en equipo, sistematización y análisis de experiencias y divulgación de la información.

La lectura como actividad cognitiva, implica una serie de procesos y estrategias mentales que el estudiante en el transcurso de su proceso de aprendizaje debe fortalecer y desarrollar, con el fin de comprender y hacer conciencia de estas estrategias, utilizándolas como una función instrumental para la adquisición de nuevos conocimientos. Un ingeniero no solo se va a enfrentar a trabajar en un campo, o a trabajar números y desarrollar fórmulas, por el contrario, tendrá que ingresar a trabajar en empresas que exigen informes periódicos, muchos otros ingresarán a trabajar para universidades en las que desarrollarán investigaciones enfrentándose entonces a situaciones comunicativas que les demandarán la producción de textos con diferentes intencionalidades y propósitos adecuados a la necesidad del contexto. Es necesario resaltar, por consiguiente, que contrario a los comentarios comunes que se escuchan respecto del papel central de los números en las ingenierías y la prevalencia de la lectura para las humanidades, la comunicación nos compete a todos, solo de este modo podremos realizar una verdadera transferencia de conocimiento y responder a una serie de exigencias que el mercado y la industria hacen y que las universidades deben ofrecer como parte de las competencias de egreso de sus profesionales.

Por otro lado, las investigaciones realizadas en torno al tema de la lectura y la escritura académica en la Universidad colombiana, han evidenciado además que a pesar de que los estudiantes han atravesado un largo sendero de escolaridad en el que se supone ya han desarrollado procesos y adquirido mecanismos que les facilitan el acto de leer y de escribir, aún se siguen presentado falencias que imposibilitan que los estudiantes logren aprender leyendo, razón por la que como

docentes tampoco podremos exigir la escritura de textos coherentes y comprensibles. De allí la inconformidad de los maestros por los resultados obtenidos en los primeros niveles de Universidad; e incluso la deserción de los estudiantes por no poder responder a los niveles de exigencia de sus maestros. Como ya se ha dicho anteriormente y tomando como referente a Daniel Cassany¹⁴ quien menciona en su libro *Construir la Escritura*¹⁵; “El acto de escribir es algo que todos vivimos a diario, es necesario escribir para pedir y brindar información, para expresar sentimientos, pedir dinero, organizar actividades, incluso para pedir permisos. Por lo tanto, las instituciones de nivel superior no pueden ser ajenas a los problemas que hay alrededor de este tema pues lectura y escritura es todo lo que nos rodea, es el recurso que tienen los estudiantes para descubrir las verdades ocultas en lo que a diario leemos, la lectura permite viajar en el mundo de las afirmaciones en las que el papel del sujeto será determinar las posiciones razonables, justificables y coherentes para la generación de nuevos conceptos e ideas”.

Por otro lado, quienes se preparan para el ejercicio de una profesión requieren la adquisición de competencias que necesariamente se sustenten en procesos comunicativos. “Al igual que un inmigrante que llega por primera vez a un país desconocido, la entrada del estudiante a la Universidad le significa una iniciación a los lenguajes propios de las disciplinas, constituidas no sólo por un corpus de conceptos, teorías y modelos metodológicos, sino también por un repertorio de prácticas discursivas históricamente construidas, que se traducen en diferentes modos de hablar, leer y escribir, y sin las cuales un estudiante quedaría desarmado para entrar a formar parte de una cultura académica”¹⁶. Por ello, las reformas futuras en educación no deberían centrarse en aumentar o disminuir horas en una u otra materia, sino más bien en acercar a los estudiantes, con estos instrumentos, a las

¹⁴ Escritor, profesor e investigador universitario español.

¹⁵ CASSANY, Daniel. *Construir la escritura*. Barcelona, Paidós. Madrid, España, 1999.

¹⁶ Universidad Sergio Arboleda. PROPUESTA PARA TRABAJO TRANSDISCIPLINARIO EN ESTRATEGIAS DE LECTURA Y ESCRITURA. [Fecha de consulta: 25 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.usergioarboleda.edu.co/gramatica/PROPUESTA%20PARA%20TRABAJO%20TRANSDISCIPLINARIO%20EN%20ESTRATEGIAS%20DE%20LECTURA%20Y%20ESCRITURA.pdf>

diferentes ramas del saber, como un proceso continuo que se gestó desde la cuna hasta el ámbito universitario. Concretamente en los programas de ingeniería se reflejan las debilidades demostradas por los estudiantes con relación a la producción de textos escritos, al escaso vocabulario que utilizan en la parte escrita y al bajo nivel de interpretación que se manifiesta en la dificultad para identificar las ideas globales de los textos, traduciéndose en la deficiencia para elaborar resúmenes, informes, reseñas y ensayos. Esta situación entonces, implica un cambio en la educación tradicional y un acto de voluntad de parte de cada uno de los actores educativos para construir nuevos horizontes y modelos acordes a las necesidades, realidades y exigencias del mundo actual.

Finalmente, la importancia que reviste la escritura y el tiempo dedicado a la misma en la universidad conduce al planteamiento del siguiente interrogante, que se relaciona con la función que se le atribuye tanto docentes como estudiantes, por un lado, y los efectos que tiene la producción de textos escritos en el aprendizaje y la adquisición de conocimientos. En relación a esto, cabría preguntarse: ¿Qué propuesta metodológica se podría desarrollar para fortalecer los procesos lecto-escritores de los estudiantes de ingeniería?

3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

La fundamentación de la propuesta implicó la revisión de antecedentes a nivel internacional y nacional, desde una postura amplia según el objeto de estudio propuesto. La revisión bibliográfica para la elaboración del horizonte teórico y la identificación de los aspectos más recurrentes para orientar las acciones necesarias facilita el proceso de construcción de propuestas porque gracias a la existencia de un lente referencial los datos dejan de ser solo datos, para convertirse en un conocimiento más estructurado. A continuación, se presentan algunas reseñas de investigaciones sobre Lectura y Escritura en el nivel Universitario, enfocadas al desarrollo de competencias comunicativas.

- Fernando Vásquez Rodríguez, Claudia Marleny Rodríguez, Julio Cortes Trujillo y Victor Manuel Rivera de la Universidad de la Salle¹⁷, presentan los resultados de un proyecto sobre *las dificultades en la escritura de informes de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Fundación Universitaria los Libertadores*, y cuyo objetivo era describir la escritura de los informes de los estudiantes de ingeniería, para identificar las dificultades y tomar conciencia de la situación que ayude a trabajar sobre las deficiencias en los procesos de aprendizaje. Con esta investigación encontraron que la principal dificultad de los estudiantes en la producción de textos escritos es que no aplican estrategias meta cognitivas eficaces para comprender los procesos de pensamiento, utilizando la tecnología de la escritura. Por otro lado, los estudiantes desconocen los criterios de discursividad, textualidad, estructuras semánticas y retóricas, las relaciones al interior del texto y los criterios de legibilidad.
- Ricardo Ramírez Giraldo y Gladys Stella López de la Universidad del Valle¹⁸, a través de un estudio titulado *“Una experiencia de escritura con estudiantes de*

¹⁷ VÁSQUEZ RODRÍGUEZ, Fernando, *et al.* Dificultades en la escritura de informes de los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería De la fundación Universitaria los Libertadores. [fecha de consulta: 11 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://repository.lasalle.edu.co/handle/10185/1502>

¹⁸ LOPEZ, Gladys y RAMIREZ, Ricardo. Una experiencia de lectura y escritura en el curso de resistencia de materiales para ingenieros. Universidad del Valle. [Fecha de consulta: 11 de mayo de 2016]. Disponible en:

ingeniería, en el espacio académico denominado resistencia de materiales para ingenieros”, desarrollaron una propuesta de intervención con el propósito de desarrollar actividades encaminadas a la sensibilización de los estudiantes sobre la importancia de una práctica de lectura a nivel académico y a su vez reforzar las estrategias de comprensión lectora. En este estudio lograron identificar que las mayores dificultades al aprender Resistencia de Materiales surgen en la comprensión e interiorización de los conceptos y su aplicación en la resolución de problemas. Muchos estudiantes se convierten en solucionadores acríticos de problemas de texto sin sustento conceptual, privándose de capacitarse para tomar las decisiones que la variedad de situaciones les exige.

- Noraima Reinozo y Sulma Benavides de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de los Andes – Venezuela, realizaron un estudio de tipo informativo y expositivo titulado: *La lectura: herramientas para la alfabetización académica de los estudiantes de ingeniería*¹⁹. Para el estudio realizaron una revisión bibliográfica sobre cuáles eran los conceptos de lectura, los diversos tipos de lectura y qué implicaba estar alfabetizado académicamente en los diferentes programas o estudios enfocados a la lectura y escritura en el área de la ingeniería. A partir de la revisión bibliográfica corroboraron que efectivamente a nivel universitario para esta área del saber, el proceso de la lectura y escritura no es considerado como importante y que, sin embargo, encuentran que a pesar de estas falencias las empresas contratantes a nivel de la industria consideran que existen vacíos respecto a la comprensión lectora y a la redacción.
- Leticia García Navas de la Universidad Nacional de Córdoba, presenta una investigación sobre *“La lectura y la escritura en el ingreso universitario de carreras científicas y tecnológicas: un estudio sobre concepciones, expectativas y prácticas”*²⁰. Su objetivo general se centró en caracterizar las concepciones,

http://objetos.univalle.edu.co/files/Experiencia_de_lectura_y_escritura_en_curso_de_resistencia_de_materiales_para_ingenieros.pdf

¹⁹ REINOSO, Norayma y BENAVIDEZ, Sulma. La lectura: Herramientas para la alfabetización académica de los estudiantes de ingeniería. Universidad de los Andes, Venezuela. Educere, vol. 15, núm. 51, julio-diciembre, 2011, pp. 369-378.

²⁰ GARCÍA NAVAS, Leticia. LA LECTURA Y LA ESCRITURA EN EL INGRESO UNIVERSITARIO DE CARRERAS CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS: UN ESTUDIO SOBRE CONCEPCIONES,

expectativas y prácticas de los estudiantes y las orientaciones de los docentes en torno a la lectura y la escritura en el marco del ingreso a carreras científicas y tecnológicas. Los resultados muestran que las consignas más frecuentes fueron las que conducen al establecimiento de relaciones internas entre información preexistentes y explícitas. Las habilidades cognitivo-lingüísticas más solicitadas en las tareas fueron las de diagramar, explicar, describir y definir, siendo relegadas la justificación / argumentación y la formulación de preguntas. Los cuestionarios revelaron la escasa utilización de cuadros comparativos, cuadros sinópticos y mapas conceptuales durante la escuela secundaria y la valoración negativa que los estudiantes tienen de los contenidos históricos y filosóficos, en el nivel medio y en el ingreso. El análisis de las producciones escritas mostró las dificultades de los alumnos para explicitar diferentes puntos de vista y para referir al discurso de otro, en el marco del propio discurso. Los estudiantes se refirieron a la lectura como un medio para la construcción de significados y adjudicaron varias funciones a la escritura. La utilidad de la escritura dentro del trabajo científico resultó ligada al registro de datos de las prácticas de laboratorio.

Finalmente, los anteriores referentes bibliográficos nos dan herramientas teóricas para comprender las causas de las dificultades en los procesos lecto-escritores de los estudiantes universitarios en programas de Ingeniería: no aplican estrategias meta-cognitivas eficaces, no conocen criterios de discursividad, textualidad, estructuras semánticas y retóricas, tienen grandes dificultades en la comprensión e interiorización de conceptos y su aplicación en la solución de problemas, también tienen dificultades para explicitar diferentes puntos de vista y reportar el discurso de otros, o sencillamente responden a la premisa cultural de que a nivel universitario en ingeniería la lectura y la escritura no son consideradas como importantes.

4. MARCO TEORICO

4.1. LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS

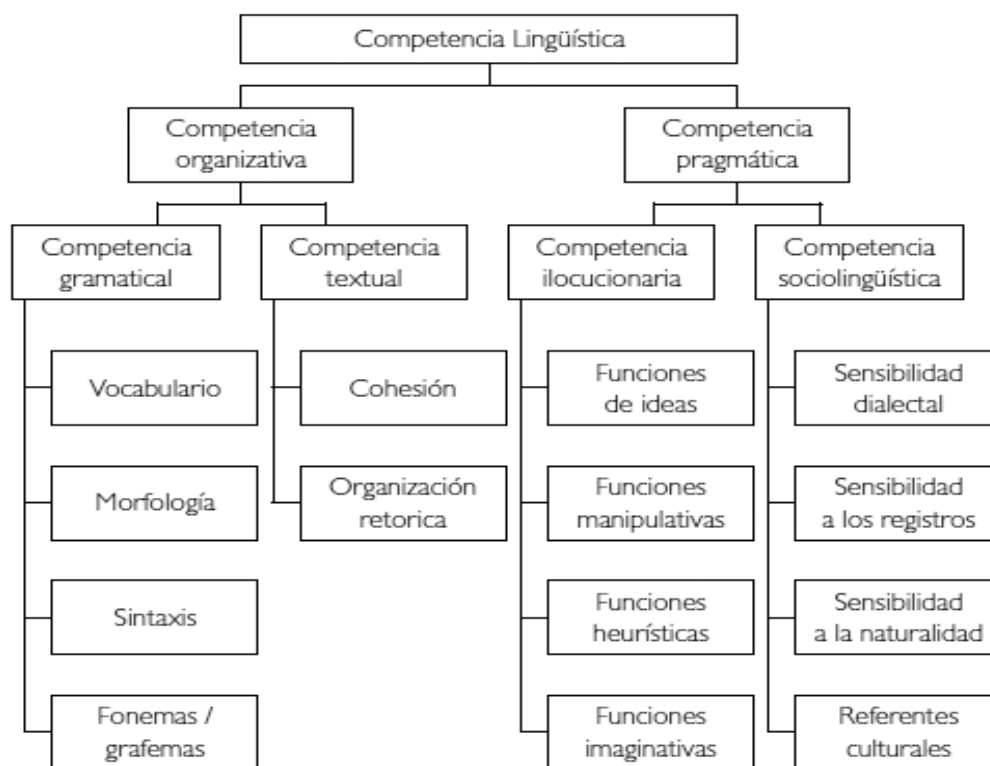
Una de las competencias esenciales para abordar todas las situaciones de nuestro entorno es la comunicativa. Si no nos comunicamos no podemos acceder a los diversos campos del saber ni tenemos posibilidades de ser exitosos en las relaciones con el conocimiento, con los demás, ni con un entorno globalizado²¹. Las competencias comunicativas, podemos entenderlas como los procesos lingüísticos que desarrollamos los sujetos como miembros activos de una sociedad a lo largo de toda la vida – iniciamos de manera innata y durante el proceso de aprendizaje perfeccionamos todos los procesos-. Desarrollar estas competencias nos permite participar de manera eficiente en cada uno de los procesos de interacción y socialización a los que enfrentamos como sujetos activos de una sociedad.

La competencia comunicativa en el lenguaje incluye dos tipos de habilidades: las competencias organizativas y las pragmáticas. La primera hace referencia tanto al dominio de la estructura formal del lenguaje entendida como competencia gramatical, como al conocimiento acerca de cómo se construye el discurso; competencia textual. En este orden de ideas en la competencia gramatical se incluyen el vocabulario, la morfología, la sintaxis y los elementos fonémicos y grafémicos. En el componente textual, se contemplan la cohesión y la organización retórica. El segundo tipo de habilidad se conoce como competencia pragmática, la cual se refiere al uso funcional del lenguaje, es decir la competencia ilocutiva y al conocimiento de su apropiado uso, según el contexto en el cual se emplea, o sea, la competencia sociolingüística. La competencia ilocutiva asume control de los rasgos funcionales del lenguaje entendidos como la habilidad para expresar ideas y emociones (funciones ideales), para lograr que se lleve a cabo algo (funciones manipulativas), para usar el lenguaje para enseñar, aprender y resolver problemas (funciones heurísticas) y para ser creativo (funciones imaginativas). Finalmente, la

²¹ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. El lenguaje de la vida. [Fecha de consulta: 04 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-122046.html>

competencia socio-lingüística considera aspectos como la sensibilidad hacia tipos de dialectos y registros, la naturalidad o cercanía a los rasgos característicos de la lengua y la comprensión de referentes culturales y figuras idiomáticas. Es importante destacar que la competencia estratégica se desarrolla como un componente integrador donde se conjugan las interrelaciones entre el conocimiento del mundo, el conocimiento del lenguaje, los mecanismos psicofisiológicos y el contexto de la situación para la toma de decisiones sobre el uso del lenguaje comunicativo²². Ver Figura 1.

Figura 1. Modelo de Competencias de Bachman



Fuente: BACHMAN, I. Habilidad Lingüística Comunicativa. Competencia comunicativa. Documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras. Madrid: Edelsa, pp. 105-127

²² Ministerio de Educación Nacional. Serie lineamientos curriculares – Idiomas extranjeros. [Fecha de consulta: 22 de mayo de 2016]. Disponible en: file:///C:/Users/usuario/Downloads/lineamientos%20curriculares%20idiomas%20extranjeros%20tomar%20BACHMAN.pdf

Por último, fortalecer y desarrollar las competencias comunicativas de los estudiantes en el ámbito universitario permitirá la adquisición y el desarrollo de las otras competencias básicas en áreas como matemáticas, ciencias sociales y naturales y ciudadanas. Leer y comprender lo que leen, llevará a que estén en capacidad de expresar y relacionar los nuevos conocimientos, con aquellos pre-saberes y que se les facilite la comprensión de los diferentes temas.

4.2. EL PROCESO LECTO-ESCRITOR EN EDUCACIÓN SUPERIOR

La escritura es un proceso complejo que requiere el desarrollo de habilidades y estrategias. La lectura puede ayudar a perfeccionar la escritura. Si el estudiante no tiene una correcta producción escrita, queda de algún modo marginado socialmente. Mediante el proceso de lectura y escritura el alumno realiza un proceso de análisis y síntesis que lo lleva a la comprensión de contenidos y a la posibilidad de expresar sus propias ideas y puntos de vista argumentando correctamente. Escribir bien, en forma coherente y ordenada, denota un pensamiento claro. Los estudiantes universitarios desconocen en sus inicios las prácticas discursivas propias de cada disciplina o profesión, y por lo tanto el cómo leer y escribir en cada ámbito del saber. Es por esta razón, que sobre todo en los primeros años, los estudiantes necesitan la orientación que les ha de dar el maestro por medio de lecturas guiadas: esto es, con lecturas acompañadas de preguntas, explicaciones, comentarios y ejemplos, que los ayuden a saber lo que están buscando en la lectura, así como el por qué y el para qué.

Hablar del proceso lecto-escritor en la educación superior es insistir en la importancia del desarrollo de la inteligencia y madurez intelectual por parte del lector en el sentido en que esta, contribuye a la obtención de un mejoramiento básico en cuanto a la adquisición de cultura y aprendizaje voluntario. En este sentido, la lectura implica la participación activa de la mente y contribuye al desarrollo de la imaginación, creatividad y sobretodo enriquece el vocabulario y la ortografía, por su parte también la escritura constituye uno de los instrumentos más poderosos para el desarrollo del pensamiento y una excelente herramienta para el aprendizaje en la

universidad, mientras se practique en los contextos de aprendizaje y los espacios discursivos específicos de cada disciplina, y paralelamente con ellas.

Adicionalmente, ofrecer una cátedra sobre alguna disciplina en específico, no implica solamente desarrollar un corpus de conceptos y modelos metodológicos, sino también un conjunto de prácticas discursivas aceptadas por una comunidad académica, que por su aplicación se traducen en diferentes modos de hablar, actuar y participar frente a una sociedad del conocimiento. En palabras de Paula Carlino, “Leer y escribir son procesos intelectuales que se dan dentro de ciertas prácticas sociales: herramientas para aprender dependientes de modos culturales de hacer cosas con el lenguaje. Y es un despropósito que la universidad no se ocupe de ellos, porque los desaprovecha como estrategias de aprendizaje y porque los desconoce cómo constitutivos de las comunidades académicas que han dado origen y sostienen la propia universidad.”²³

4.3. LA ESCRITURA DE ENSAYOS ACADÉMICOS

El ensayo es una reflexión originada por la deliberación sobre los puntos de vista generados por otras personas. Por eso, se mueve más entre el juicio y el poder de los argumentos. El texto se valora por su calidad para exponer, confrontar y someter a consideración las ideas. No se limita a un campo específico del saber, pues está ligado a varias disciplinas.

Fernando Vásquez Rodríguez, se refiere al ensayo como un género de la tensión y asume que el ensayo es un escrito en prosa en el cual el autor presenta sus reflexiones sobre un tema particular desde una perspectiva personal. Por medio de este el ensayista – quien escribe - explora dos formas de innovación: una, en cuanto a su pensamiento, ya que indaga sobre matices o combinaciones que no habían sido tomadas en cuenta o que quizá, se habían olvidado; y la segunda, en cuanto al tratamiento del lenguaje; pues el autor explora nuevas formas de expresión,

²³ CARLINO, Paula. Escribir, leer y aprender en la universidad. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2005, p. 163.

nuevas formas de expresar lo conocido para abrir el pensamiento a lo que había permanecido como impensable o inimaginable²⁴.

²⁴ VÁSQUEZ RODRIGUEZ, Fernando. Bogotá: Kimpres. Pág. 22.

5. ANÁLISIS

[...] se lee “parte por parte” cuando se siguen instrucciones para realizar una experiencia; se lee lenta y profundamente para comprender y tratar de recordar; se recurre a actividades de apoyo mientras se lee, como tomar notas, subrayar, elaborar esquemas, cuadros o resúmenes; se consulta otros textos para buscar nueva información o contrastar la que se tiene; se escribe de modo rápido y preciso cuando se registran datos durante la observación directa de una experiencia; [...].

En la vinculación entre la universidad y la empresa la tarea de construcción y cooperación debe establecerse bajo principios, estrategias y propósitos con un alcance definido: capacitación y asesoría profesional, control de calidad, investigación y desarrollo (I+D), promoción artística y otros. Si se alcanza la convicción de que el desafío es común, la respuesta debe materializarse en un programa tangible que articule múltiples proyectos establecidos en colaboración. Por esta razón, pensar en una educación acorde a las necesidades de los estudiantes en la contemporaneidad es recurrir a la necesidad de que como profesores nos desprendamos por completo de que hay que enseñar cómo nos enseñaron, solo de este modo la función del maestro pasa a ser una actividad creadora y transformadora. *“La escuela actual no se corresponde con el mundo actual. El mundo es flexible, cambiante y diverso, y la escuela sigue siendo rutinaria, inflexible, descontextualizada y estática. El mundo exige flexibilidad y creatividad para adaptarse a una vida profundamente cambiante, y la escuela asume currículos fijos delimitados desde siglos atrás. Unos jóvenes que vivirán en el Siglo XXI formados con maestros del siglo XX, pero con modelos pedagógicos y currículos del siglo XIX”²⁵.*

A nivel universitario, debe ser función del docente independientemente de la disciplina, formar lectores competentes para la promoción y creación de una conciencia comprensiva y un espíritu científico capaz de examinar, valorar,

²⁵ ZUBIRIA SAMPER, Julián. El maestro y los desafíos a la educación en el siglo XXI. Red Iberoamericana de pedagogía – REDIPE 825. Julio de 2013 ISSN 2256-1536. Disponible en: http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-327345_recurso_1.pdf

interpretar y argumentar con pertinencia la significación del discurso, es decir, generar espacios en los cuales se permita al individuo en formación entrar en contacto con el mundo de la alfabetización comunicativa. Por esta razón y a pesar de que se han entendido las competencias comunicativas como exclusivas para el área de lenguaje, tiene que lograrse en todos los momentos de formación y extenderse a todas las demás áreas del saber y a los distintos niveles educativos porque al igual que en las matemáticas o cualquier otra área académica es también necesario usar y desarrollar el lenguaje que se les asocia y producir lenguajes que les permita entender mejor. Sobre este particular Asdrúbal Valencia señala: “[...] un ingeniero, está obligado a conservar y crear conocimiento, a diseminarlo y aplicarlo, lo que hace indispensable la buena escritura para los ingenieros. Esto porque el objeto de la Ingeniería es la Tecnología y uno de los resultados de la investigación y desarrollo tecnológicos son las reglas tecnológicas y éstas deben escribirse con lenguaje preciso [...] de otro lado, los ingenieros deben entender el contexto legal y comercial en el cual escriben sus especificaciones técnicas y debe escribir bien para evitar disputas legales o la confusión y la pérdida de tiempo, causados por una mala escritura”²⁶.

En este sentido, las Universidades y especialmente las escuelas de ingenierías, tienen el deber de desarrollar en los sujetos que forman las capacidades necesarias para que configuren un proyecto de vida acorde con las circunstancias sociales, políticas y laborales en las que se desarrollan y se desarrollarán, y que además puedan llevar este proyecto a la práctica, teniendo en cuenta que formarán profesionales no para el momento sino para el resto de vida. Para responder a las necesidades anteriores, es necesario que las universidades como centros de conocimiento reestructuren sus programas académicos hacia la disminución de materias teóricas para que sean más prácticas y desarrollen propuestas de intervención que busquen desde las aulas responder a las necesidades de la industria y dar soportes prácticos y teóricos para que los estudiantes egresen para dar cumplimiento a las exigencias básicas que solicita el mundo laboral.

²⁶ *Óp. Cit*, VALENCIA, Asdrúbal.

Es necesario, además, crear programas que respondan a todas las necesidades del sector y uno de ellos consiste en la propiedad intelectual y transferencia del conocimiento. Cada vez que una Universidad establece un convenio de cooperación con una empresa del sector productivo se espera que las dos partes obtengan ganancias de esto; y cuando se habla de ganancias no necesariamente tienen que ser económicas, para el caso que nos corresponde - Universidad – se espera entonces la generación y divulgación del conocimiento que le permita fortalecer sus prácticas a partir del conocimiento generado de proyectos y avances tecnológicos desarrollados para la industria. Permitiendo además que las prácticas académicas estén fundamentadas desde situaciones reales y contextualizadas y que les permita a los futuros ingenieros responder a las verdaderas necesidades desde casos concretos.

Más allá, entonces de la generación y divulgación del conocimiento es apropiado resaltar que ese proceso se da por medio de la producción de artículos científicos que evidencien y muestren resultados de investigación producto de esa interacción establecida entre las dos partes mencionadas, porque como ya se ha dicho no se trata de investigar solamente, de seguir una serie de procedimientos y dar respuesta a problemas científicos que por cierto son demasiado importantes para el desarrollo social, pero también convertir esto en conocimiento de todos. La información es necesario divulgarla; la gente hoy está en un lugar, mañana no se sabe, ¿Entonces como perpetuamos y aseguramos la información?; pues la respuesta es sencilla: a través de la producción de textos de carácter académico.

La producción de textos escritos ocupa un lugar de relevancia en el contexto universitario. Es fácilmente constatable que los estudiantes realizan numerosos y diversos trabajos escritos ya sea por iniciativa propia o porque los profesores los solicitan. Las tareas escritas incluyen un amplio repertorio que van desde toma de apuntes, realización de esquemas, diagramas y mapas conceptuales hasta la elaboración de resúmenes con base a la bibliografía de cada materia, algunas tareas son asignadas por los profesores y están vinculadas a la comprensión de

información científica (responder a guías de estudio), a la elaboración de informes técnicos y de investigación, proyectos, monografías, artículos científicos, artículos de divulgación y/o bitácoras de laboratorio por lo que los estudiantes necesitan indiscutiblemente tener una base teórica y procedimental sobre las estructuras de cada uno de estos con el fin de poder comunicar lo que desean o les solicitan, de lo contrario el proceso se convierte para el estudiante difícil de alcanzar incitándolo a la copia y reproducción de la información.

En este sentido, la creación, elaboración, trasmisión y difusión del conocimiento, así como las demás funciones misionales de la universidad de docencia, investigación y extensión le han dado un papel central en la sociedad; reconociéndole su carácter de desarrollo social y económico en la formación de profesionales integrales altamente calificados. Aun la universidad actual sigue perpetuado prácticas de formación fragmentadas de la realidad alejándose del todo de las prácticas situadas al contexto. “Hoy en día un profesional que no pueda desempeñarse tanto en forma oral como escrita, será un profesional a medias. Por ello, es preciso que desde cada asignatura se incentive a los alumnos a leer e investigar sobre la disciplina desarrollada, pues cada vez los estudiantes leen y escriben menos, sobre todo en las carreras de las ciencias exactas”²⁷.

Es entendible que en el escenario de las ingenierías las prácticas pedagógicas se inclinen al desarrollo del pensamiento lógico matemático, ya que, las distintas áreas que constituyen la malla curricular de estos programas apuntan hacia aspectos relacionados a la carrera, vigorizando en los estudiantes la competencia técnica. Pero, conviene advertir que como se dijo anteriormente *del carácter de desarrollo social y económico en la formación de profesionales integrales altamente calificados que debe ejercer la universidad*, no se puede descartar del currículo el conjunto de asignaturas que fortalezcan el desarrollo oral y escrito para el alcance del pensamiento crítico. Por esta razón, es necesario integrar procesos didácticos de

²⁷ PEÑA BORRERO, Luis. La competencia oral y escrita en educación superior. [Fecha de consulta: 7 de mayo de 2016]. Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-189357_archivo_pdf_comunicacion.pdf

lectura y escritura como parte de la formación integral y profesional de los ingenieros y que se convierta en una práctica regulada y reglamentada para que no siga siendo como hasta ahora, en la que solo pocos profesores se interesan por el fortalecimiento de esta competencia escrita.

Finalmente, todo acto educativo deberá estar sustentado en la investigación que se constituye en la herramienta fundamental que fortalece la relación universidad-Empresa, dada su orientación no solo hacia la construcción de conocimiento y solución de problemas disciplinares y científicos, sino también en términos de las soluciones, respuestas y propuestas que se hacen en pro de solucionar las necesidades y problemas que tiene la sociedad. Así mismo, se resalta la importancia que tiene el desarrollo de esta función para la formación de competencias cognitivas e investigativas en los estudiantes, aspecto determinante en la formación integral.

6. PROPUESTA

*“Hacerse cargo de enseñar a leer y escribir en el nivel superior es una forma de enseñar estrategias de aprendizaje. Hacerse cargo de enseñar a leer y escribir en la universidad es ayudar a los alumnos a aprender”.*²⁸

6.1. INTRODUCCIÓN

“El impacto de la globalización, de las nuevas tecnologías y los requerimientos de una economía basada en el conocimiento en el umbral del siglo XXI han llevado a un marcado interés por el desarrollo de *competencias* y destrezas claves en la formación integral del individuo a nivel educativo y profesional”²⁹. En consecuencia, el desarrollo de competencias, surge entonces de la necesidad de valorar no solo el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas cognitivas – saber y saber hacer-, sino de desarrollar la capacidad de emplearlas respondiendo a la resolución de problemas que surgen dentro del mundo laboral; desde el componente actitudinal y valorativo del sujeto – saber ser-. Es necesario además resaltar que el término competencia tiene sus orígenes desde el campo lingüístico y fue introducido por el lingüista Norteamericano Noam Chomsky, quien propone este término como la capacidad que tiene todo hablante para apropiarse del conocimiento de su lengua y de este modo poder producir y comprender enunciados.

En este sentido citando a Manfred Jourdan quien señaló “la educación se realiza por medio de la comunicación. O dicho en términos más generales [...] no existe ningún comportamiento humano o acción (pedagógicamente relevante) que no sean

²⁸ CARLINO, Paula. “Escribir, leer y aprender en la Universidad” Una introducción a la alfabetización académica. Facultad de Ciencias Sociales – UBA, 2009. [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.relacionesdeltrabajo.fsoc.uba.ar/prod/alfabetizacion%20academica.pdf>

²⁹ KINDELÁN, M. Paz y MARTÍN, Ana. Ingenieros del siglo XXI: importancia de la comunicación y de la formación estratégica en la doble esfera educativa y profesional del ingeniero. Universidad Politécnica de Madrid. ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura. julio-agosto de 2008 731-742 ISSN: 0210-1963 [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/218/219>

trasmitidos por el medio omnicomprendivo de la comunicación”³⁰, el desarrollo de competencias comunicativas en los programas de ingeniería, es una necesidad latente a fin de dar respuesta a los requerimientos de los mercados globales. Es a partir de las competencias lingüísticas que a nivel educativo se empezaron a incorporar las competencias matemáticas, científicas, sociales, entre otras y para de este modo dar prioridad no solo al desarrollo de contenidos, sino también, privilegiar procesos cognoscitivos de percepción, atención, inteligencia y lenguaje junto con habilidades cognitivas como la interpretación, la argumentación y la proposición – en otras palabras, formación integral -³¹.

De este modo, la importancia y el papel que juega el lenguaje en la formación universitaria y el ejercicio profesional, sintetizada en sus tres funciones principales: una función comunicativa, en cuanto sirve como instrumento para enseñar, evaluar y hacer público el conocimiento; una función social, como mediador en las relaciones interpersonales, los acuerdos y los proyectos cooperativos; y una función epistémica, como herramienta intelectual y de aprendizaje, es necesaria la ejecución de una propuesta didáctica de escritura de ensayos académicos fundamentada en principios derivados del concepto de formación integral en la que el estudiante desarrolla saber, un saber hacer y un saber ser y basada en el enfoque constructivista.

LA ESCRITURA DE ENSAYOS PARA FORTALECER LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA

6.2. VISIÓN GENERAL

La presente secuencia didáctica aborda el desarrollo de las competencias comunicativas mediante la *escritura de ensayos académicos* que son usados con muy poca frecuencia por los estudiantes universitarios, pero que como se dijo

³⁰ MALDONADO, Miguel Ángel. Las competencias, una opción de vida. Ecoe Ediciones, 2003. Bogotá.

³¹ Cf. MALDONADO, Miguel Ángel.

anteriormente, dada su característica de desarrollo argumentativo es necesario enseñar en las aulas de clase. El propósito de esta, es fomentar en el estudiante la adquisición de competencias básicas que, a su vez le ayuden a mejorar su desempeño académico con criterios de pensamiento crítico desarrollando habilidades para la lectura y la escritura de ensayos y que potencie los procesos y prácticas de formación investigativa, aprendizaje significativo y la producción y comunicación de conocimientos.

Al inicio de la secuencia, los estudiantes serán llevados a desarrollar un momento de reflexión para la construcción y configuración de ideas y conceptos en torno a situaciones cotidianas, que en su momento deben ser argumentadas a partir de diferentes variables; el proceso de escritura inicial será espontáneo y libre en la medida en que lo que se pide son afirmaciones e inferencias sobre cosas que pueden ocurrir dentro de un determinado contexto. Más adelante, el estudiante, a partir de algunas lecturas, será situado en el tema de los ensayos y sus características en el que serán ellos quienes construyan los momentos claves a partir de las ideas que consideren más relevantes por medio de un proceso de socialización entre sus pares. Finalmente, ya habiendo construido un componente teórico se procederá a situar a los alumnos dentro de un proceso práctico de escritura en el que intervendrán como escritores de sus propios textos y evaluadores de los textos de sus compañeros. El proceso de escritura será trabajado desde sus tres etapas – pre escritura, escritura y reescritura –. Para mayor claridad véase el *esquema procedimental, Anexo 1*.

Conceptos claves: Macro estructura, microestructura, conectores lógicos, ensayo expositivo, ensayo argumentativo, ensayo propositivo, sistema de referenciación, meta cognición.

6.3. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Reconoce la importancia de analizar y planear la escritura de ensayos de forma significativa a partir de la formulación de objetivos y preguntas entorno a la lectura de textos.
- Identifica las principales estrategias de composición y las aplica en la redacción de microestructuras y macro estructuras textuales.
- Respeta las normas de presentación de trabajos escritos, de citación y de elaboración de referencias bibliográficas como forma de presentar trabajos de calidad y de evitar el plagio.
- Asume la importancia de la escritura de ensayos como parte de su proceso de formación para la generación de ideas.

6.3.1. Preguntas guía para orientar la enseñanza

- ¿Qué es una macro estructura textual?
- ¿Cuáles son los componentes de la macro estructura textual?
- ¿Qué es una microestructura textual?
- ¿Cuáles son los componentes de la microestructura textual?
- ¿Qué son y para qué sirven los conectores lógicos?
- ¿Cuáles son los diferentes tipos de ensayos y sus intencionalidades?
- ¿Qué es el sistema de referenciación?
- ¿Cuáles son las etapas para el proceso de escritura?
- ¿Cuáles son las estrategias del proceso lecto - escritor?

6.4. PLANIFICACIÓN DE CLASE

SEMANA 1: Conducta de Entrada			
Duración: 3 horas			
Objetivo de aprendizaje:			
<ul style="list-style-type: none"> - Diagnosticar las competencias previas que tienen los estudiantes en la escritura de ensayos de tipo argumentativo, expositivo y propositivo. 			
ACTIVIDADES / DESARROLLO DE LA CLASE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	REFLEXIÓN SOBRE LA ENSEÑANZA	MATERIALES
<p>Construcción de ideas: como parte de la propuesta se iniciará llevando a los estudiantes a la reflexión, construcción y configuración de ideas y conceptos en torno a temas populares de discusión. Para ello los estudiantes deberán escribir, en una hora, un texto relacionado con algunos de los siguientes temas:</p> <p>a. Mi posición frente al matrimonio igualitario. b. Los recursos naturales de mi país. c. ¿Cuál es la mejor manera de llevar agua al África?</p> <p>Una vez se han escrito los textos los estudiantes que comparten el mismo tema, socializaran sus escritos en grupos pequeños con el fin de encontrar puntos en común, los cuales presentaran posteriormente al resto del grupo.</p>	<p>Relatoría de las presentaciones</p>	<p>Reflexión sobre la macro estructura textual.</p>	
SEMANA 2: Ensayos y tipos de ensayos			
Duración: 5 horas			
Objetivos de aprendizaje:			
<ul style="list-style-type: none"> - Realiza la lectura literal o de comprensión de un texto para identificar el sentido directo que ofrecen los autores. - Identifica las ideas principales, secundarias y de detalle en un texto como resultado de aplicar métodos básicos de lectura como el subrayado. - Conoce los diferentes tipos de ensayos y sus características. 			

ACTIVIDADES / DESARROLLO DE LA CLASE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	REFLEXIÓN SOBRE LA ENSEÑANZA	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> - Para introducir al estudiante en la elaboración de ensayos, realizarán la lectura <i>Entre el oro y el brillo falso. Una relectura al “ensayo como forma” de Theodor Adorno</i> del ensayista y escritor Fernando Vásquez Rodríguez en su libro Pregúntele al ensayista. Ver anexo 2 - Una vez realizada una primera lectura los estudiantes, sacarán las diez ideas que encuentren más importantes dentro del texto – esto le permitirá conocer cuáles son los momentos y situaciones claves en el proceso de escritura de ensayos- - Seguidamente, los estudiantes descubrirán el contexto textual en el que ocurren esas ideas principales utilizando la observación, el listado de elementos y la función comunicativa que abarcan en su conjunto: argumentativa, propositiva y expositiva. 	<p>Los listados de los elementos concurrentes con las ideas principales.</p>	<p>Micro-estructura, ideas secundarias y tipos de ensayos.</p>	<p>Guía de lectura: Entre el oro y el brillo falso. Una relectura al “ensayo como forma” de Theodor Adorno de Fernando Vásquez Rodríguez.</p>
SEMANA 3: Iniciación a la Escritura			
Duración: 5 horas			
Objetivos de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> - Selecciona un tema para la escritura de un ensayo. - Selecciona el tipo de ensayo que quiere escribir. - Aplica las etapas del proceso escritor. 			
ACTIVIDADES / DESARROLLO DE LA CLASE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	REFLEXIÓN SOBRE LA ENSEÑANZA	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes iniciarán esta tercera sesión con la lectura de <i>Las diez pistas para la composición de un</i> 			

<p><i>ensayo</i>, del escritor y columnista Fernando Vásquez Rodríguez. <i>Ver anexo 3</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes resumirán en diez puntos de manera muy breve las pistas que propone el autor para la composición del ensayo. - Se iniciará una discusión en torno a la lectura para definir aspectos importantes, aclarar dudas e inquietudes e incorporar nuevos conceptos. El docente podrá realizar una discusión con preguntas o situaciones como: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Cuáles pueden ser las principales características del ensayo? ✓ Enuncia los tipos de ensayo y explica cada uno. ✓ ¿por qué se dice que el ensayo es un tipo de texto argumentativo? - Revisión de posibles temas: Es necesario conocer los gustos, las intenciones, las realidades, las aptitudes como las problemáticas de estudio de los autores, ya que son ellos los que desarrollan el proceso de diálogo con el texto. Teniendo en cuenta que lo que se trata es motivarlos a escribir, no se impondrán temas que causen apatía, la elección será libre, abierta y del agrado de quienes van a desarrollar proceso escritor – el requisito es que los temas deben ser acordes al área de estudio-. La elección final de estos temas se realizará a partir de una lluvia de ideas, al final se seleccionarán aproximadamente cinco temas y de esos los estudiantes al final escogen con cual prefieren trabajar. - Una vez definido el tema de cada estudiante, este debe formular una posible tesis sobre la cual trabajara a lo 	<p>El primer esbozo de la macro estructura del ensayo, que incluirá la tesis central, el tipo de ensayo, las ideas que soportaran la tesis.</p>	<p>El esbozo, como se construye.</p>	<p>Lectura: <i>Las diez pistas para la composición de un ensayo</i>, del escritor y columnista Fernando Vásquez Rodríguez.</p>
---	---	--------------------------------------	--

<p>largo de su escrito. El docente orientará sobre qué es una tesis, que pautas seguir para la definición de una tesis, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Finalmente, los estudiantes presentaran a sus demás compañeros cual fue la tesis seleccionada - la idea es que entre todos aporten ideas a sus compañeros y en el caso de que al alguien no le quede muy bien, entre todos le ayuden a mejorarla-. 			
SEMANA 4: Escritura del primer borrador			
Duración: 6 horas			
<p>Objetivos de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emplea la contextualización, comparación y recuperación de aprendizajes previos en los procesos de lectura que realiza. - Aplica la elaboración de resúmenes y mapas conceptuales como estrategia de comprensión de un texto. - Busca referencias bibliográficas que apoyen las ideas a desarrollar en el ensayo. 			
ACTIVIDADES / DESARROLLO DE LA CLASE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	REFLEXIÓN SOBRE LA ENSEÑANZA	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> - Esbozo del escrito: una vez definida la tesis, los argumentos y realizada la lectura inicial, se da paso a la elaboración del esbozo, entendido como esquema, un mapa donde se puede evidenciar el contenido del escrito. Primero es pensado desde las ideas que soporten la tesis; segundo, se organiza el orden de los argumentos para desarrollar cada una de las ideas, y tercero, se explicita el tipo y número de párrafos que se construirá para desarrollar cada argumento. Para ello será necesario hacer uso de la rúbrica de evaluación 	El primer borrador	Estructuras y tipos de párrafos	<p>Rubrica para la evaluación del proceso de escritura de Ensayo³²: esta herramienta servirá de apoyo para que el estudiante sepa cuáles son los criterios básicos con los que debe estar</p>

³² Catálogo de rúbricas para la evaluación del aprendizaje. Centro Universitario del desarrollo intelectual.

<p>como estrategia didáctica para orientar el proceso de escritura. <i>Ver anexo 4</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del escrito, con el fin de que el estudiante lea constantemente lo que va escribiendo para dar continuidad a las ideas expuestas en el escrito, en otras palabras, lo que se busca es lograr que el texto tenga cohesión (microestructura) y coherencia (macro estructura). 			<p>estructurado el ensayo.</p>
--	--	--	--------------------------------

SEMANA 5:

Duración: 3 horas

Objetivos de aprendizaje:

- Realiza el proceso de revisión y edición del borrador del ensayo

ACTIVIDADES / DESARROLLO DE LA CLASE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	REFLEXIÓN SOBRE LA ENSEÑANZA	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> - Conformación de binas para intercambiar los escritos y realizar la respectiva lectura, corrección y retroalimentación. - Revisión de los borradores: Involucrar a los estudiantes en la lectura y corrección de textos de sus mismos compañeros fortalece el pensamiento crítico, el estudiante se hace partícipe de su propio proceso a su vez que los enseña. Es conveniente proponer en el aula situaciones donde los estudiantes intercambien entre sí –y también con el docente– sus opiniones acerca de los cambios que deben hacer en el escrito. Estas situaciones promueven el aprendizaje cooperativo y ayudan a valorar la perspectiva del lector al momento de producir un texto. 	<p align="center">Texto corregido</p>	<p align="center">La ortografía, gramática, sintaxis y conectores lógicos.</p>	<p align="center">Rubrica de Autoevaluación</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Socialización del proceso con los estudiantes. El docente preguntará al final de la revisión: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿cuáles fueron las fallas más recurrentes que encontraron en los textos de sus compañeros? ✓ ¿Cuál consideran que es el problema? ✓ ¿en que es necesario profundizar? - Autoevaluación de la actividad a partir de una rúbrica. <i>Ver anexo 5</i> 			
SEMANA 6:			
Duración: 5 horas			
Objetivos de aprendizaje:			
- Utiliza la rúbrica para la edición final del ensayo			
ACTIVIDADES / DESARROLLO DE LA CLASE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	REFLEXIÓN SOBRE LA ENSEÑANZA	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> - Reelaboración del escrito a partir de la rúbrica de evaluación, la cual contendrá los siguientes criterios: Un título que llame la atención, una introducción que interese al lector en leer el contenido del texto, párrafos con oraciones principales y oraciones secundarias con buen uso de conectores lógicos y adecuada esencia de vocabulario y un párrafo concluyente fuerte, referencias y ajuste a normas de publicación. <i>Ver Anexo 6</i> 	Copia publicable del ensayo final	Lectura y retroalimentación grupal de los ensayos teniendo en cuenta si el texto cumple el propósito para el cual fue creado.	Rubrica para la evaluación final del proceso de escritura del Ensayo

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se considera útil, que, dentro de los programas de cada una de las asignaturas del área de las ingenierías, se contemple el desarrollo de propuestas encaminadas al desarrollo de las competencias comunicativas, teniendo en cuenta que estas pueden ir siendo desarrolladas de manera interdisciplinar- se van desarrollando al mismo tiempo que se aprenden y asimilan los contenidos de la asignatura-, de esta manera se contribuirá al desarrollo de un aprendizaje significativo y pensado en las necesidades de formación de la nueva sociedad del conocimiento.

De acuerdo a lo anterior el desarrollo de las actividades encaminadas a la escritura debe ser desarrollada desde los primeros años de la carrera es necesario que el profesor ofrezca un mayor número de pautas y ejemplos, promueva actividades guiadas, elija lecturas apropiadas, asigne trabajos escritos con indicaciones muy claras y proporcione una retroalimentación oportuna, pues esto pondrá las bases para formar profesionales que además de ser competentes en su campo se comuniquen eficientemente en los distintos contextos de su vida personal.

Finalmente, para el área de las ingenierías en la nueva sociedad del conocimiento y la inmersión a nuevos campos de desarrollo industrial y tecnológico, es necesaria la formación del sujeto desde el desarrollo e integración de las competencias comunicativas, el desarrollo de aprendizajes y la formación integral, que les permitan a los aprendices la adquisición de conocimientos científicos, previstos de valores que unidos favorezcan al egresado y los prepare para que sean y capaces de enfrentar los retos que exigen la sociedad actual.

LISTA DE REFERENCIAS

ALFONSO ALEMAN, Pedro. Aproximación a un sistema de gestión de la relación universidad-empresa. Odiseo – Revista Electrónica de Pedagogía odiseo.com.mx/bitacora-educativa/2012/01/aproximacion-sistema-gestion-relacion-universidad-empresa#sthash.NFyC4g8S.dpuf

BENEGAS, Miguel. Formando comunidades académicas para el emprendimiento sustentable: VII Workshop. Medellín: Corporación Universitaria Remington, 2013. Pág. 535

CARLINO, Paula. La escritura en el nivel superior. Número 418, octubre de 2005. Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/La%20escritura%20en%20el%20nivel%20superior.pdf>

CARLINO, Paula. “Escribir, leer y aprender en la Universidad” Una introducción a la alfabetización académica. Facultad de Ciencias Sociales – UBA, 2009. [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.relacionesdeltrabajo.fsoc.uba.ar/prod/alfabetizacion%20academica.pdf>

CASSANY, Daniel. Construir la escritura. Barcelona, Paidós. Madrid, España, 1999.

CASTELLANOS PULIDO, Flor. Estrategias para la comprensión de texto y la elaboración de trabajos escritos: Lectura y Escritura. Universidad de Pamplona. Disponible en: https://www.academia.edu/4663775/ESTRATEGIAS_PARA_LA_COMPRENSI%C3%93N_DE_TEXTO_Y_LA_ELABORACI%C3%93N_DE_TRABAJOS_ESCRITOS_LECTURA_Y_ESCRITURA

ETZKOWITZ, Henry. The Triple Helix: University – Industry – Government innovation in action. Routledge: Taylor & Francys, 2008. ISBN 0-203-92960-8

GARCIA NAVAS, Leticia. LA LECTURA Y LA ESCRITURA EN EL INGRESO UNIVERSITARIO DE CARRERAS CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS: UN ESTUDIO SOBRE CONCEPCIONES, EXPECTATIVAS Y PRÁCTICAS. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. [Fecha de consulta: 29 de abril de 2016]. Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/1300>

GIRALDO, Clara Inés y PUERTA, Isabel. “LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA: UNA RELACIÓN INTERACTIVA CON EL ENTORNO”. [Fecha de consulta: 11 de junio de 2015]. Disponible en: <http://mokana.udea.edu.co/portal/page/portal/BibliotecaPortal/InformacionInstitucional/Autoevaluacion/SistemaUniversitarioExtension/ExtensionUniversitariaRelacionInteractivaConEntorno.pdf>

GUERRERO RINCÓN, Amado. UNIVERSIDAD - EMPRESA – ESTADO. En: cátedra LOW MAUS ISBN 978-958-8504-09-4.2009

KINDELÁN, M. Paz y MARTÍN, Ana. Ingenieros del siglo XXI: importancia de la comunicación y de la formación estratégica en la doble esfera educativa y profesional del ingeniero. Universidad Politécnica de Madrid. ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura. julio-agosto de 2008 731-742 ISSN: 0210-1963
<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/218/219>

LLOBERA, Miguel. Una perspectiva sobre la competencia comunicativa y la didáctica de las lenguas extranjeras. En: Competencia comunicativa. Documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras. Madrid, Edelsa, 1995.

LOPEZ, Gladys y RAMIREZ, Ricardo. Una experiencia de lectura y escritura en el curso de resistencia de materiales para ingenieros. Universidad del Valle. [Fecha de consulta: 11 de mayo de 2016]. Disponible en:
[http://objetos.univalle.edu.co/files/Experiencia de lectura y escritura en curso de resistencia de materiales para ingenieros.pdf](http://objetos.univalle.edu.co/files/Experiencia_de_lectura_y_escritura_en_curso_de_resistencia_de_materiales_para_ingenieros.pdf)

MALDONADO, Miguel Ángel. Las competencias, una opción de vida. Ecoe Ediciones, 2003. Bogotá.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. El lenguaje de la vida. [Fecha de consulta: 04 de mayo de 2016]. Disponible en:
<http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-122046.html>

Ministerio de Educación Nacional. Serie lineamientos curriculares – Idiomas extranjeros. [Fecha de consulta: 22 de mayo de 2016]. Disponible en: file:///C:/Users/usuario/Downloads/lineamientos%20curriculares%20idiomas%20extranjeros%20tomar%20BACHMAN.pdf

PEÑA BORRERO, Luis. La competencia oral y escrita en educación superior. [Fecha de consulta: 7 de mayo de 2016]. Disponible en:
http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-189357_archivo_pdf_comunicacion.pdf

POYAGO-THEOTOKY. Oxford Rev. En: Economic Policy, 18, No. 1, 20-21, 2007.

REINOZO, Norayma y BENAVIDEZ, Sulma. La lectura: Herramientas para la alfabetización académica de los estudiantes de ingeniería. Universidad de los Andes, Venezuela. Educere, vol. 15, núm. 51, julio-diciembre, 2011, pp. 369-378.

STAGNARO, Daniela, *et al.* Desarrollo de competencias comunicativas en la formación del ingeniero: una propuesta interdisciplinaria. Instituto Industria, Universidad Nacional General Sarmiento. [Fecha de consulta: 29 de abril de 2016].

Disponible en:
https://www.academia.edu/10344176/LA_ESCRITURA_PROFESIONAL_EN_LA_FORMACION_DEL_INGENIERO

TARAPUEZ, Edwin, *et al.* Burton Clark y su concepción acerca de la universidad emprendedora. En: Revista Tendencia [en línea]. Volumen XIII No. 2 – 2do. Semestre de 2014. [Citado en 05 de junio de 2015]. Disponible en: <http://tendencias.udenar.edu.co/contenidos/vol13.2/>

Universidad Sergio Arboleda. PROPUESTA PARA TRABAJO TRANSDISCIPLINARIO EN ESTRATEGIAS DE LECTURA Y ESCRITURA. [Fecha de consulta: 25 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.usergioarboleda.edu.co/gramatica/PROPUESTA%20PARA%20TRABAJO%20TRANSDISCIPLINARIO%20EN%20ESTRATEGIAS%20DE%20LECTURA%20Y%20ESCRITURA.pdf>

VALENCIA, Asdrúbal. El problema de la comunicación en Ingeniería: El caso de las Universidades en Colombia. Ingeniería y sociedad. [Fecha de consulta: 02 de mayo de 2016]. Disponible en: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ingeso/article/viewFile/13986/12398>

VÁSQUEZ RODRÍGUEZ, Fernando, *et al.* Dificultades en la escritura de informes de los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería De la fundación Universitaria los Libertadores. [Fecha de consulta: 11 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://repository.lasalle.edu.co/handle/10185/1502>

ZUBIRIA SAMPER, Julián. El maestro y los desafíos a la educación en el siglo XXI. Red Iberoamericana de pedagogía – REDIPE 825. Julio de 2013 ISSN 2256-1536. Disponible en: http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-327345_recurso_1.pdf

BIBLIOGRAFÍA

ESPINOZA, Nerolis., MORALES, Oscar. El desarrollo de la escritura de estudiantes universitarios. [Fecha de consulta: 29 de abril de 2016]. Disponible en: http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16463/1/desarrollo_escritura.pdf

GONZALEZ ARAUJO, Luis Alberto. El compromiso de las facultades de ingeniería en la formación, para el desarrollo regional. Bogotá: Escuela Colombiana de Ingeniería. Marzo de 2011

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. El lenguaje de la vida. [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-122046.html>

MONTOYA, José Fernando, *et al.* Programa Competencias Comunicativas. Plan de desarrollo 2008– 2010. Universidad Pontificia Bolivariana, 2010. [Fecha de consulta 7 de mayo de 2016]. Disponible en:

[http://www.upb.edu.co/pls/portal/docs/PAGE/GPV2_UPB_MEDELLIN/PGV2_M065_PLANEACION/PGV2_M065030_AUTOEVALUACION/PGV2_M065040_AUTOEVALUACION/PGV2_M065040_AUTOEVALUACION/\(4\)%20COMPETENCIAS%20COMUNICATIVAS.PDF](http://www.upb.edu.co/pls/portal/docs/PAGE/GPV2_UPB_MEDELLIN/PGV2_M065_PLANEACION/PGV2_M065030_AUTOEVALUACION/PGV2_M065040_AUTOEVALUACION/PGV2_M065040_AUTOEVALUACION/(4)%20COMPETENCIAS%20COMUNICATIVAS.PDF)

MUÑOZ PINZÓN, Jorge Andrés. Desarrollo de competencias en estudiantes de resistencia de materiales I en Ingeniería Mecánica a través de la resolución de problemas del sector productivo al aula. Universidad Industrial de Santander. 2008. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/5720/2/121745.pdf>

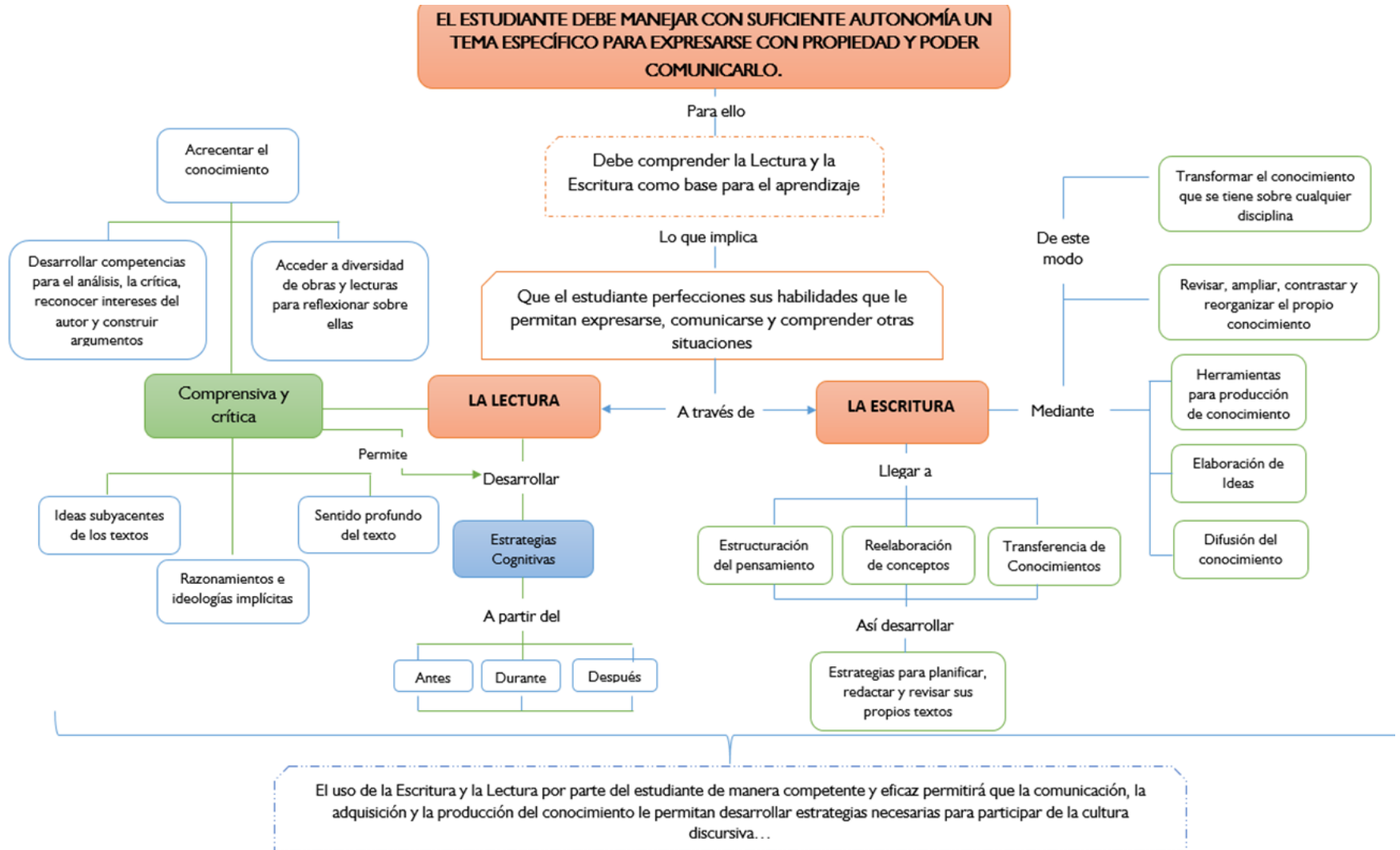
REYES, Yolanda. Leer para crear y transformar el mundo. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. [Fecha de consulta: 5 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-122177.html>

TORRES HERRERA, Luis Alberto, *et al.* LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS DEL INGENIERO EN EL SIGLO XXI: EXPERIENCIAS EN DOS UNIVERSIDADES DE COLOMBIA. Una formación de calidad en ingeniería para el futuro. Encuentro Nacional en Ingeniería ACOFI. 2015. [Fecha de consulta: 18 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.acofipapers.org/index.php/eiei2015/2015/paper/viewFile/1178/416>

ULLOA HERRERO, José Ramón, *et al.* La lectura y la escritura ¿se deben aprender en la Universidad? Programa de Formación de Académicos. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.uia.mx/web/files/publicaciones/aprendizaje-autonomo.pdf>

ANEXOS

ANEXO A: Esquema Procedimental



ANEXO B: El “ensayo como forma” de Theodor Adorno del ensayista

Entre el oro y el brillo falso

UNA RELECTURA AL “ENSAYO COMO FORMA” DE THEODOR ADORNO

Al ensayista no le preocupa asumir las voces de otros. No pretender ser del todo original. El ensayista asume la tradición, la vuelve carne propia, la incorpora a su propio discurso o a su propio flujo de conciencia. Como escribiera Theodor Adorno, el ensayista “se inflama con lo que ya han hecho otros”. Y este llenarse de aire ajeno, este inspirarse con vientos de la tradición le permite al ensayista vislumbrar horizontes inéditos: al pararse sobre otros hombros, a veces de gigantes, el ensayista gana en mirada, en perspectiva. Al estar montado sobre las voces de otros, esto en lugar de mermarlo, lo potencia, lo hace más avizorador. Tal vez por eso mismo, Adorno pensaba que el trabajo del ensayista se asemejaba mucho al trabajo del niño: esa actividad de convertir cualquier cosa en objeto interesante. Hay cierta lúdica y cierto placer en esto de transformar, de trastocar, de ejercicio metafórico. El ensayista retoma lo dado para llevarlo hasta el límite de lo recreado; algo que le viene prefigurado, lo refigura con el fin de alcanzar una nueva configuración. Tal tarea repleta de variaciones y combinaciones, de alteraciones y cambios de sentido, de nuevas articulaciones y nuevas perspectivas son las que convierten al ensayista en un alquimista de la palabra. Y en la retorta de su ensayo, con las materias más innobles de lo ya conocido, prepara —así sea como un ideal—, la pócima esperanzadora del elixir de la larga vida.

Como puede colegirse, el ensayista es un ser en permanente tensión, tiene un pie en el suelo y otro en las nubes: por un lado se agarra a la tesis, a la idea, al desarrollo del argumento; de otra parte, se desprende de todo lastre y vuela en las imágenes, en la frase alada, en la idea feliz. O para recordar las ideas de Theodor Adorno, el ensayista se mue-

ve entre la disciplina objetiva y la fantasía subjetiva. Mas esa tensión no lo quebranta; por el contrario, lo nutre, lo mantiene vivo. Agarrado con uñas de gato a los conceptos, también sabe dejarse caer en el vacío del arte.

Uno de los terrenos fécondos del ensayista es el de los temas aparentemente pasajeros o efímeros. Nimiedades, dirían los platónicos ortodoxos. Al ensayista le va bien cultivar esas tierras que, para otros, son áridas. Tal vez por su deseo de no hablar de cosas demasiado trascendentales o por ocuparse de otras menos dignas de perennidad, el ensayista cultiva temas presuntamente superficiales. Sin embargo, en la manera como los atiende, en la forma como los despeja de maleza, dichas plantas van adquiriendo la fuerza suficiente para soportar el embate del viento de la crítica o para dar sus frutos al mundo de las ideas. Aunque el punto de partida puede ser lo pasajero o banal, el ensayista labra tales trivialidades hasta llevarlas a un desarrollo digno de cosecha intelectual. No es en la grandeza de los temas, sino en el tratamiento, como el ensayista hace notar su buena mano de agricultor. O para decirlo con las palabras de Theodor Adorno: "la profundidad de su pensamiento se mide por la profundidad con que penetra en el asunto".

Pongamos un ejemplo para corroborar lo dicho. Qué más insustancial que hablar sobre los regalos, sobre esas cosas que damos a otros bien sea en determinada festividad o para una ocasión especial. Sin embargo, un ensayista podría convertir tal simpleza en un ejercicio interesante. Podría, por ejemplo, dedicarse a explorar en el valor del empaque del regalo y cómo, tanto esfuerzo, termina siendo desgarrado por aquel que lo recibe. Diría el ensayista que el regalo está envuelto para la vista, que se recubre, que se le oculta con papeles vistosos, con cintas o cajas para aguijonear la curiosidad, para reforzar el secreto que contiene. Claro está que también podría el ensayista mirar con cuidado cómo al regalar algo también nos estamos mostrando; hasta ca-

bría la posibilidad de convertir esta reflexión en una tesis: el regalo revela al que regala. Y de ahí pasar a cómo el regalo es una extensión del afecto: cuando regalamos algo a alguien que amamos, por ejemplo, lo que intentamos es convertir el regalo en una prolongación de nuestro yo. Entonces, quien recibe el regalo, aunque sea un artefacto frío o una materia sin nervios, lo que en verdad abre es un sentimiento, una pasión. El regalo apenas es el instrumento o el vehículo para poner a circular otra cosa: las emociones, los deseos, la zona invisible pero abarcadora de nuestro corazón. Por supuesto, es posible que el ensayista se aventure por otras sendas: que eche mano del rito que envuelve el acto de regalar; o que retome algunos de los hitos simbólicos sobre dicho aspecto, como la triple figura de los Reyes Magos; o que nos proponga cierta dinámica del regalo como medio para apaciguar la ira de los poderosos o como trofeo de guerra... Sea como fuere, lo que nos interesa aquí es mostrar cómo, para el ensayista, lo más banal, lo más cotidiano, puede convertirse en disculpa o argamasa para elaborar el pan de su escritura. No son los grandes temas o las grandes ideas lo que más lo preocupan. Apenas, con moronas, con detritus, con ese aserrín de lo más insustancial, puede el ensayista reelaborar o construir sus pequeñas obras, sus más preciadas filigranas.

Otra de las ideas profesadas por el ensayista consiste en concebir el ensayo como un tejido en el cual cada parte es corresponsable de la calidad del conjunto. Digamos que hay en el ensayo, como pensara Theodor Adorno, un campo de fuerzas de apoyo mutuo. Una cita, un ejemplo, una deducción, un conector, cada hilo sirve a la trama del tejido total. Y aunque no se siga un método minucioso, un orden estricto o de leyes universales, sí hay en el ensayo una lógica interna, una fuerza estructurante capaz de mantenerlo en vilo o de no permitir su disolución o desajuste. Así que, la fuerza de un ensayo depende de la calidad de amarte de sus partes: si hay demasiadas cosas sueltas, si no hay una lógica

de interdependencia, o una fuerza imantada para fusionarlas, el ensayo termina por atomizarse, por ceder a la repulsión de cada una de sus partes. El ensayista, aunque sea libre para incorporar todo lo que encuentre a su paso, tiene que asimilar únicamente lo que puede armonizar con el campo gravitacional de su producto. Por eso es tan importante el desarrollo mismo de sus planteamientos, o la forma como se organiza la trama de la tesis, o el paso como se articula el tejido argumental. Sin ese cuidado, sin la suficiente paciencia de orfebre para tejer esos diversos elementos, el ensayista corre el riesgo de fabricar una tela rala, fácilmente desechable o, lo que es más grave, sin ninguna forma o posibilidad de diseño. Digamos que los elementos constitutivos de un ensayo siguen la regla de la reciprocidad.

No obstante lo anterior, hay un aspecto más que llama poderosamente la atención: el ensayista, aunque parte de un principio y cierra con un final sus producciones, no pretende con ello agotar los temas, o concluirlos. Su tarea nunca es definitiva. Siempre queda abierta, dispuesta a nuevas interpretaciones o nuevas lecturas. El ensayo se cierra momentáneamente. O, si se prefiere, deja siempre en su cuerpo escritural espacio para fisuras, grietas o intersticios por donde es posible entrar de nuevo a los temas que convoca. Son del afecto del ensayista los puntos suspensivos, la variación, las recurrencias; una y otra vez se vuelve a entrar y se vuelve a intentar salir del laberinto. Pero siempre el hilo de Ariadna se multiplica en sus manos o los Minotauros se vuelven legión. Los dédalos sobre los cuales camina el ensayista son mutantes y nómadas. Es más, cuando el ensayista descubre o avizora una salida, cuando intuye que ya tiene la clave, entonces, da vuelta sobre sus pasos e intenta internarse en otros pasadizos menos conocidos. De allí por qué no debe extrañarnos que un ensayista retorne muchas veces a un mismo tema o que lo aborde desde diversos flancos. La forma de proceder del ensayista con respecto a los temas no es por extensión, sino por intensidad.

Por lo demás, el ensayista considera que la propia experiencia es fundante para elaborar o formular sus propuestas. Bien porque sirve de ejemplo para reforzar alguna tesis personal, o bien porque ella misma es el motivo para una disquisición o un posible ensayo. La experiencia es para el ensayista una sangre, una savia que lo recorre y que lo nutre. A veces esa experiencia corresponde a la propia vida del ensayista y, en otros casos, cobija a una sociedad o a una cultura de la que el ensayista participa de diversa manera. Por supuesto, no se trata de sólo describir ese cúmulo de experiencias, sino de reflexionar sobre ellas; de convertir el ejercicio ensayístico en una mesa para elaborar la comprensión o el sentido de las mismas. Cuando el ensayista retoma la experiencia es para hacerla legible, legible. Y allí, en ese ejercicio de aquilatamiento con el tiempo, el ensayista busca perfilar cierta comprensión histórica, cierto ajuste de cuentas consigo mismo y sus contemporáneos. Insistamos en que la experiencia escueta no es suficiente para el ensayista; es necesario un trabajo de reflexión sobre esa materia prima: al igual que con las piedras preciosas, la vida misma es puesta en la balanza, para juzgar su peso, su valor, su sentido. *Exagium* es tanto como examen detallado. Una minuciosa tarea para reconocer dónde hay verdadero oro o dónde apenas piedras de brillo falso.

ANEXO C: Diez Pistas Para La Composición De Un Ensayo

Fernando Vásquez Rodríguez

1. Un ensayo es una mezcla entre el arte y la ciencia (es decir, tiene un elemento creativo, literario y otro lógico, de manejo de ideas). En esa doble esencia del ensayo (algunos hablarán por eso de un género híbrido) es donde radica su potencia y su dificultad. Por ser un centauro, mitad de una cosa y mitad de otra, el ensayo puede cobijar todas las áreas del conocimiento, todos los temas. Sin embargo, sea el motivo que fuere, el ensayo necesita de una "fineza" de escritura que lo haga altamente literario.
2. Un ensayo no es un comentario (la escritura propia de la opinión) sino una reflexión, casi siempre a partir de la reflexión de otros (esos otros no necesariamente tienen que estar explícitos, aunque, por lo general, se los menciona a pie de página o en las notas o referencias). Por eso el ensayo se mueve más en los juicios y en el poder de los argumentos (no son opiniones gratuitas); en el ensayo se deben sustentar las ideas. Mejor aún, la calidad de un ensayo se mide por la calidad de las ideas, por la manera como las expone, las confronta, las pone en consideración. Si no hay argumentos de peso, si no se han trabajado de antemano, el ensayo cae en el mero parecer, en la mera suposición.
3. Un ensayo discurre. Es discurso pleno. Los buenos ensayos se encadenan, se engarzan de manera coherente. No es poniendo una idea tras otra, no es sumando ideas como se compone un buen ensayo; es tejiéndolas de manera organizada; jerarquizando las ideas, sopesándolas (recordemos que ensayo viene de "exagium", que significa, precisamente, pesar, medir, poner en balanza). Si en un ensayo no hay una lógica de composición, así como en la música, difícilmente los resultados serán aceptables. De allí también la importancia de un plan, de un esbozo, de un mapa - guía para la elaboración del ensayo.
4. En tanto que discurso, el ensayo requiere del buen uso de los conectores (hay que disponer de una reserva de ellos); los conectores son como las bisagras,

los engarces necesarios para que el ensayo no parezca desvertebrado. Hay conectores de relación, de consecuencia, de causalidad; los hay también para resumir o para enfatizar. Y a la par de los conectores, es indispensable un excelente manejo de los signos de puntuación. Gracias a la coma y al punto y como (este es uno de los signos más difíciles de usar), gracias al punto seguido..., es como el ensayo respira, tiene un ritmo, una transpiración. Es el conocimiento inadecuado o preciso de los signos de puntuación lo que convierte nuestros ensayos en monótonos o livianos, interesantes o densos, ágiles o farragosos.

5. Hay dos grandes tipos de ensayos: uno, línea Montaigne (pueden leerse, por ejemplo, "De cómo el filosofar es aprender a morir", "De la amistad", "De los libros"); y otro, línea Bacon (léanse, al menos dos: "De los estudios", "De las vicisitudes de las cosas"). En el primer caso, el ensayo es más subjetivo, abunda la citación de manera muy propia; en el segundo, el ensayo es más objetivo, y no hay ninguna referencia explícita, o son muy escasas. Tanto Montaigne como Bacon son maestros para desarrollar las ideas. Tanto uno como otro hacen lo evidente, profundo; lo cotidiano, sorprendente. Ambos apelan a otras voces, ambos recurren al pasado, a otros libros, para exponer sus puntos de vista. Ambos emiten un juicio: se aventuran a exponer su pensamiento. Es importante releer a estos dos autores; fuera de ser un goce y un reencuentro con la buena prosa, son ensayos- modelo, aprovechables por cualquiera que desee aprender o perfeccionar su escritura ensayística.
6. Otros ensayos exquisitos son los escritos por Alfonso Reyes y Pedro Henríquez Ureña. Un mexicano y un dominicano. Ensayos de peso, con profundidad y, sobre todo, realizados con todos los recursos literarios y el poder de la imaginación. Quién haya leído, "Notas sobre la inteligencia americana" de Reyes, o "Seis ensayos en busca de nuestra expresión" de Ureña, no ha sentido como una revelación de la escritura potente, de la escritura gestora de mundos. Hay una "arca de estilo" en estos dos ensayistas, una "impronta" personalísima, que pone al ensayo en el mismo nivel del cuento o el poema.

Cuando uno lee los ensayos de Reyes o de Ureña, lo que lee, además de un pensamiento vigoroso, es una excelente literatura.

7. Reyes y Ureña son los iniciadores, por decirlo así, de una larga tradición que va hasta Sábato y Borges. Consúltese la compilación *El Ensayo hispanoamericano del siglo XX*, hecha por John Skirius; en este texto se condensan voces de ensayistas latinoamericanos valiosos: Manuel González Prada, Fernando Ortiz, José Carlos Mariátegui, Ezequiel Martínez Estrada, Luis Alberto Sánchez, Germán Arciniegas, Arturo Uslar Pietri, Eduardo Caballero Calderón, Enrique Anderson Imbert...y, por supuesto, Octavio Paz, Julio Cortázar y Gabriel García Márquez. Puede mirarse, de igual manera, la selección hecha por José Luis Martínez, el ensayo mexicano moderado; en este libro resaltan los ensayos de José Vasconcelos, Ramón López Velarde, Julio Torri, Xavier Villaurrutia, Jorge Cuesta, Edmundo O'Gorman y Leopoldo Zea, entre otros. Y para una perspectiva más nuestra, sería interesante y necesario conocer la selección elaborada por Jorge Eliécer Ruiz y Juan Gustavo Cobo -Borda, ensayistas colombianos del siglo XX; en esta selección descubriremos voces poco conocidas, la de Baldomero Sanín Cano ("De lo exótico", "La civilización manual"), y la de hermano Téllez ("La originalidad literaria", Traducción). Basten estos textos y estos autores para mostrar cómo hay una enorme tradición en la producción ensayística. Tómese, entonces, como abrebocas o "textos de iniciación".
8. El ensayo no debe ser tan corto que parezca una meditación, ni tan largo que se asemeje a un trabajo. Hay una zona medianera: entre tres a diez páginas (por decir alguna magnitud). Pero sea cual sea la extensión, en cada ensayo debe haber una tesis (con sus pros y sus contra), y la síntesis necesaria. No olvidemos que el ensayo es una pieza de escritura completa. Las anteriores puntualizaciones no son excluyentes con otros estilos o con otras maneras de elaboración del ensayo, ni pueden leerse como una camisa de fuerza; son tan sólo recomendaciones, indicaciones generales, indicios.
9. Cuando el ensayo oscila entre las dos y las tres páginas, sobran los subtítulos. Cuando tiene un número de páginas mayor, puede recurrirse a varios sistemas:

uno, subtitulando; otro, separando las partes significativas del ensayo con numerables (yo llamo a este tipo de ensayo de "cajas chinas"). No debe olvidarse que cada una de las partes del ensayo precisa estar interrelacionada. Aunque "partamos" el ensayo (con subtítulos, frases o números), la totalidad del mismo (el conjunto) debe permanecer compacta. Si dividimos un ensayo, las piezas que salgan de él exigen estar en relación de interdependencia.

- 10.** No podría terminar estas diez pistas para la elaboración de ensayos, sin mencionar el papel fundamental del género para el ejercicio y el desarrollo del pensamiento. Por medio del ensayo es que "nos vamos ordenando la cabeza"; es escribiendo ensayos como comprobamos nuestra "lucidez" o nuestra "torpeza mental". El ensayo saca a la ciencia de su "excesivo formalismo" y pone la lógica al alcance del arte. Los ensayistas de oficio saben que las verdades son provisionales, que toda doctrina contiene también su contrario, que todo sistema alberga una figura. Y el ensayo, que es siempre una búsqueda, no hace otra cosa que "hurgar" o remover en esas grietas de las estructuras. Digamos que el ensayo, puro ejercicio del pensar, es el espejo del propio pensamiento.

ANEXO D: Rubrica para la Evaluación del Proceso Escritor

Valoración	2 puntos	1 punto	0 puntos	total
Introducción	El o los párrafos introductorios tienen un elemento apropiado que atrae la atención y explica claramente de lo que va a tratar el ensayo. Ya sea basado en una afirmación fuerte, una cita relevante, una estadística o una pregunta dirigida al lector.	El autor tiene uno o varios párrafos introductorios, su conexión con el tema no es clara.	El párrafo introductorio no es interesante y no es relevante al tema.	
Argumentación	Incluye elementos de evidencia (hechos, estadísticas, ejemplos, citas de otros autores), que apoyan la opinión del autor.	Incluye pocos elementos de evidencia que apoyan la opinión del autor.	No incluye elementos de evidencia que apoye la opinión del autor.	
Secuencia y conectores	Los argumentos e ideas secundarias están presentadas en un orden lógico haciendo las ideas del autor fáciles e interesantes de seguir. Los conectores están muy bien utilizados.	Algunas de las ideas secundarias o argumentos no están presentadas en el orden lógico esperado, haciendo el ensayo confuso. El uso de los conectores no siempre es correcta.	Muchas de las ideas secundarias o argumentos no están en el orden lógico esperado hace que el ensayo sea muy confuso. No hay uso de conectores de manera adecuada.	

Valoración	2 puntos	1 punto	0 puntos	total
Conclusión	La conclusión es fuerte y deja al lector con una idea clara de la posición del autor.	La posición del autor es parafraseada en la conclusión pero no es clara del todo.	No hay conclusión o no funge como tal.	
Presentación del ensayo	La presentación/exposición fue hecha en tiempo y forma, además se entregó de forma limpia en el formato pre establecido (papel o digital).	La presentación/exposición fue hecha en tiempo y forma, aunque la entrega no fue en el formato pre establecido.	La presentación/exposición no fue hecha en tiempo y forma, además la entrega no se dio de la forma pre establecida por el docente.	

ANEXO E: Autoevaluación

ASPECTO	NADA	POCO	MUCHO
Respeto turnos, o tiempos			
Intervengo en el contexto del trabajo, cuando creo necesario			
Aporto sugerencias a mis compañeros			
Apoyo otras opiniones			
Acepto los aportes o sugerencias de mis compañeros			
Favorezco actitudes integradores			
Considero que la actividad me ayuda al mejoramiento de mi trabajo escrito			

ANEXO F: Rubrica para la Evaluación Final del Proceso Escritor

Dimensión del Ensayo	Excelente (3 puntos)	Bueno (2 puntos)
Estructura conceptual	Se plantea una estructura conceptual completa: a. presentación, b. discusión y c. desarrollo, d. conclusiones.	Se planteó una estructura conceptual que carece de alguno de los siguientes aspectos: a. presentación, b. discusión y c. desarrollo, d. conclusiones.
Argumento	El argumento central del ensayo no sólo es pertinente al tema planteado y se desarrolla lógicamente, sino que sugiere varias líneas de discusión adicionales.	El argumento central del ensayo es pertinente al tema planteado y se desarrolla lógicamente.
Conclusión y propuesta	Las conclusiones están sólidamente fundamentadas en la argumentación elaborada y la propuesta que se hace es relevante, viable y bien presentada.	Las conclusiones están fundamentadas en la argumentación elaborada y la propuesta que se hace es viable y bien presentada.
Fundamentación y cuidado en la presentación	Se cumple con todos los lineamientos establecidos (extensión, tipografía, diseño de la página, índice y apartados, citas a pie de páginas, bibliografía, etcétera). No hay errores de redacción u ortografía.	Falla en alguno de los lineamientos establecidos (extensión, tipografía, diseño de la página, índice y apartados, citas a pie de páginas, bibliografía, etcétera). No hay errores de ortografía.
Originalidad o creatividad para abordar el tema	Aborda de manera muy creativa el tema, incluye referencias y fuentes de información diversas y apropiadas que mejoran la comprensión de la argumentación.	Aborda de manera apropiada el tema e incluye algunas referencias y fuentes de información diversas y apropiadas.
Cumplimiento	La entrega del trabajo respetó los tiempos y lineamientos de entrega.	La entrega del trabajo respetó los tiempos y lineamientos de entrega.