

INFORME DE PASANTÍA
REFLEXIONES SOBRE LA EXPERIENCIA COMO
ESTUDIANTE TUTOR DE LECTURA Y LA ESCRITURA
ACADÉMICA EN LA ASIGNATURA TRANSFERENCIA DE
MASA DURANTE EL AÑO 2015

PRESENTADO POR:
JACK DAVID HENRIQUEZ

DIRECTORA:
DORIS A. SANTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
COLOMBIA
2015

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	6
1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	8
1.1 DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	8
1.1.1. SOBRE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA.....	9
1.1.2. SOBRE LA ASIGNATURA TRANSFERENCIA DE MASA.....	11
1.2 DE LAS PREOCUPACIONES EN LECTOESCRITURA	12
1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL.....	12
1.2.2. A NIVEL NACIONAL.....	16
1.2.3. A NIVEL INSTITUCIONAL.....	18
1.3. DEL PROGRAMA LEA EN LA UN	21
1.3.1. SOBRE SU CREACIÓN.....	21
1.3.2. SOBRE SUS OBJETIVOS.....	23
1.3.3. SOBRE SUS EJES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS.....	23
1.3.4. SOBRE SU ORGANIZACIÓN, PERSONAL Y FUNCIONES.....	28
1.4. DE LA PASANTÍA EN EL PROGRAMA LEA EN LA UN	30
1.4.1. SOBRE LA OPCIÓN DE GRADO.....	30
1.4.2. SOBRE EL PROCESO DE SELECCIÓN.....	31
1.4.3. SOBRE EL APOYO A PRESTAR.....	33
2. LA PASANTÍA.....	36
2.1. DIAGNÓSTICOS INICIALES	36
2.1.1. SEMESTRE 2015-1.....	37
2.1.2. SEMESTRE 2015-3.....	42
2.1.3. DIFERENCIAS O SIMILITUDES ENTRE DIAGNÓSTICOS.....	47
2.2. EL PROCESO DE LAS TUTORÍAS	47
2.2.1. LA TAREA COMUNICATIVA.....	48
2.2.2. LAS HERRAMIENTAS UTILIZADAS.....	49
2.3. RESULTADOS Y REFLEXIONES	53
2.3.1. RESULTADOS DEL PERÍODO 2015-1.....	54

2.3.2. RESULTADOS DEL PERÍODO 2015-3	57
2.3.4. REFLEXIONES SOBRE AMBOS PROCESOS	60
3. CONCLUSIONES	70
BIBLIOGRAFÍA.....	73
ANEXOS	76

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, la comunidad académica y científica ha exigido a sus miembros que las competencias en lectura y escritura se encuentren en un nivel óptimo, dada la gran cantidad de conocimiento que se construye y que se divulga constantemente mediante textos de diversa índole. Como integrantes de esta comunidad, es necesario ser conscientes de dicha necesidad y no obviarla, puesto que, además de que leer y escribir es un requerimiento fundamental para el aprendizaje, lo es también para dar a conocer los resultados de las investigaciones que tendrán repercusiones en cualquier ámbito de la sociedad.

Paralelamente a esta necesidad, ha surgido en los últimos años un interés dentro de la Universidad Nacional de Colombia, en especial desde el Departamento de Lingüística de la Facultad de Ciencias Humanas, por fomentar estas habilidades pero sin dejar de lado la importancia que suscita leer o escribir dentro del área del conocimiento en la cual un estudiante o docente se encuentra inmerso. Por esta razón, desde el 14 de junio de 2013 y hasta el 30 de noviembre de 2015, la profesora Doris Santos, con base en ideas iniciales proporcionadas en 2012 por la profesora Ligia Ochoa y Gloria Mora del Departamento de Lingüística de la Universidad Nacional de Colombia, se encuentra a cargo del Programa «Fortalecimiento de las competencias comunicativas académicas (lectura y escritura) en español a través de los currículos en las diferentes sedes de la Universidad Nacional de Colombia», también denominado Programa LEA en la UN (Santos, 2013, pág. 1).

El Programa LEA en la UN es un proyecto que combina gestiones académicas (del Departamento de Lingüística, del Instituto de Investigación en Educación de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Dirección Nacional de Innovación Académica) y administrativas (de la Vicerrectoría Académica y de la Dirección Académica de la Sede Bogotá) de la Universidad Nacional de Colombia. Su fundación se produce gracias a la unión de esfuerzos de diferentes profesores comprometidos con un mismo fin: proporcionar a los estudiantes y docentes de todas las sedes de la Universidad

Nacional de Colombia un apoyo académico que logre fortalecer sus competencias en lectura y escritura a través de su puesta en práctica desde las mismas asignaturas que cursan o dictan durante su permanencia en la institución.

En ese contexto, el presente informe tiene como propósitos registrar, analizar y sobre todo reflexionar acerca de las actividades que he realizado dentro del Programa LEA en la UN como estudiante auxiliar tutor durante los períodos 2015-1 y 2015-3 en la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá, específicamente en la asignatura Transferencia de Masa de Ingeniería Química. Adicional a estos objetivos, este documento permite también dar cumplimiento a la asignatura Seminario de Trabajo de Grado II en 2015-1 y a la asignatura Trabajo de Grado (modalidad pasantía) en 2015-3, exigidas por el plan de estudios de Lingüística para acceder al título de Lingüista otorgado por la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Colombia.

1. CONTEXTUALIZACIÓN

Para retratar de manera más adecuada la labor desempeñada en el Programa LEA en la UN, resulta indispensable conocer el marco en el cual se realizó la pasantía. Para tales efectos, se presenta a continuación una serie de datos relevantes para comprender la función del programa, teniendo en cuenta aspectos relacionados con la *Universidad Nacional de Colombia*, el tema de la *lectoescritura* y, por supuesto, la *creación del Programa LEA en la UN*.

1.1 DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Oficialmente fundada en 1867, la Universidad Nacional de Colombia es la universidad pública más grande del país, dada la cantidad de estudiantes, sedes y programas educativos con los cuales cuenta. Surgida como una institución que representaba los valores de la educación pública y de la libertad de pensamiento en el país (con todo lo que esto acarrea para los gobiernos de la época), la Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia empezó labores contando con seis facultades y más de 20 carreras (Universidad Nacional de Colombia, 2014a).

En la actualidad, y luego de más de 148 años de fundación, la institución cuenta con cerca de 50.000 estudiantes —la mayoría pertenecientes a los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3— distribuidos en 94 programas de pregrado y 329 de posgrado —entre doctorados, maestrías, especializaciones y especialidades médicas— a lo largo de las ocho sedes de presencia nacional: Bogotá (la sede más grande), Medellín, Manizales, Palmira, Amazonía, Orinoquía, Caribe y Tumaco (Universidad Nacional de Colombia, 2014b).

Dada la complejidad y la heterogeneidad de sus integrantes —sumado ello a la diversidad étnica y sociocultural del país—, la Universidad Nacional de Colombia ofrece una compleja y variada comunidad académica en la que se combinan una gran cantidad de valores sociales que convierten la institución en un lugar en el que

interactúan individuos de diversa raza, género, clase social, procedencia, entre otras características. Tener en cuenta estas variables resulta fundamental en la planeación de programas que faciliten el bienestar de los estudiantes, tal y como sucede por ejemplo con el Programa de Admisión Especial (PAES), el cual ofrece facilidades en la admisión y sostenimiento de estudiantes bachilleres ya sea por pertenecer a comunidades minoritarias (indígenas, afrodescendientes, romaní), contar con algún tipo de deficiencia o discapacidad, ser víctimas del conflicto armado o ser bachilleres sobresalientes (Universidad Nacional de Colombia, 2015).

Dentro de la gran cantidad de programas curriculares en pregrado, es de resaltar la importancia de la carrera de Lingüística en el desarrollo del Programa LEA en la UN. Dicha carrera, ofrecida por el Departamento de Lingüística y perteneciente actualmente a la Facultad de Ciencias Humanas de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia, fue creada en 1984 para desarrollar estudios del lenguaje tanto teóricos como prácticos. El Departamento de Lingüística, desde el punto de vista administrativo, tiene a su cargo los pregrados de Lingüística y Licenciatura en español y filología clásica (Universidad Nacional de Colombia, 2010), además de una maestría en Lingüística, cursos de extensión y otros programas de diversa índole en la universidad, como lo son los Cursos de Nivelación de Lectoescritura y, por supuesto, el Programa LEA en la UN.

1.1.1. SOBRE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA

La facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia tiene un origen particular. Legalmente, surge mucho antes que la universidad, en 1861, cuando mediante decreto se creó el Colegio Militar y la Escuela Politécnica. En esta institución se encontraba la escuela de Ingeniería, la cual fue incorporada posteriormente a la Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia en 1867, aunque perteneció como dependencia del Ministerio de Guerra entre 1881 y 1884 (Universidad Nacional de Colombia, 2013).

No fue sino hasta 1935, cuando la Universidad Nacional de Colombia fue reconocida como persona jurídica, que la escuela de Ingeniería se trasladó a la Ciudad Universitaria y cambió su nombre a la facultad de Matemáticas e Ingeniería. Ya, con el paso del tiempo, se fueron estableciendo nuevos departamentos: en 1961 se creó el Departamento de Ingeniería Eléctrica, en 1964 el Departamento de Ingeniería Mecánica, mientras que en 1965 se incorporó el Departamento de Ingeniería Química (Universidad Nacional de Colombia, 2013).

En la actualidad, el Departamento de Ingeniería Química cuenta con la acreditación de alta calidad, para ocho años, por parte del Ministerio de Educación Nacional mediante la Resolución número 9274 del 18 de octubre de 2011 (Consejo Nacional de Acreditación, 2011). Su objetivo es impartir a los estudiantes conocimiento acerca del diseño, desarrollo, operación y administración de procesos de transformación física, química y biológica de materias primas en productos útiles para la humanidad, mediante procesos viables económica y ambientalmente.

En cuanto a su plan de estudios, el programa curricular se rige mediante el Acuerdo 2 de 2013 de la Facultad de Ingeniería, el cual establece que los estudiantes deben aprobar durante el pregrado al menos 180 créditos distribuidos en componentes de *Fundamentación* (69 créditos), de *Formación Disciplinar o Profesional* (75 créditos) y de *Libre Elección* (36 créditos) (Consejo Facultad de Ingeniería - Sede Bogotá, 2013).

Dentro del componente de *Fundamentación*, se encuentran agrupaciones de asignaturas de Matemáticas, Probabilidad, Estadística, Ciencias Económicas y Administrativas, Química, Biología, Física y Herramientas de la Ingeniería. Entretanto, dentro del componente de *Formación Disciplinar o Profesional*, se encuentran agrupaciones de asignaturas de Termodinámica, Operaciones Unitarias, Procesos Químicos y Bioquímicos, Investigación e Innovación, Materiales y Contexto Profesional. Finalmente, dentro del componente de *Libre Elección*, los estudiantes pueden profundizar en diferentes áreas de aplicación de los conocimientos del área (Consejo Facultad de Ingeniería - Sede Bogotá, 2013).

1.1.2. SOBRE LA ASIGNATURA TRANSFERENCIA DE MASA

La asignatura Transferencia de Masa hace parte del agrupamiento de Operaciones Unitarias dentro del Componente de Formación Disciplinar o Profesional del plan de estudios de Ingeniería Química (Consejo Facultad de Ingeniería - Sede Bogotá, 2013). De acuerdo con el Sistema de Información Académica de la Universidad Nacional de Colombia (SIA), el objetivo principal de la asignatura es proveer conocimiento a los estudiantes acerca del manejo de leyes, principios fundamentales y modelos relacionados con los mecanismos de transferencia de masa en y entre las diversas fases. Para ello, se tratan temas englobados en mecanismos convectivos y moleculares, transferencia de masa entre fases, equipos para operaciones gas-líquido, etc.

La asignatura generalmente se oferta de manera semestral y se abren tres grupos dirigidos cada uno por un profesor. Cada uno de estos grupos cuenta con un número de estudiantes que oscila entre los 30 y 35 estudiantes. Durante 2015-1, los profesores encargados de las asignaturas fueron Pedro Bejarano, Néstor Algecira y Gerardo Rodríguez. Para 2015-3, el profesor Pedro Bejarano dejó de dictar la asignatura y fue reemplazado por Néstor Rojas.

Para el caso de este informe de pasantía, se tiene en cuenta solamente el grupo 2, perteneciente al profesor Gerardo Rodríguez, ya que fue a este al cual fui asignado durante los dos períodos de 2015 ya mencionados. Cabe destacar que el profesor Gerardo Rodríguez fue hasta el semestre 2015 el Director Académico de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia y a su vez promotor del Programa LEA en la UN desde el Plan Global de Desarrollo 2013-2015 de la universidad.

1.2 DE LAS PREOCUPACIONES EN LECTOESCRITURA

El surgimiento del programa tiene como fundamento, además del reconocimiento de un conjunto de necesidades y una base teórica (véase §1.3.), un sustento que parte de aquellos antecedentes en los cuales la preocupación por los procesos de lectura y escritura académica a lo largo del mundo han tenido protagonismo. En ese sentido, en esta sección se hará un recorrido sobre los más destacados esfuerzos por el mejoramiento de las competencias de lectoescritura tanto a nivel internacional, como a nivel nacional y, por supuesto, en la Universidad Nacional de Colombia.

1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL

Las investigaciones acerca de la lectura y la escritura en la educación superior, tanto a nivel internacional como regional, son relativamente recientes dado que durante mucho tiempo se concentraron en su mayoría en la educación básica y media por considerar estos escenarios como fundamentales para consolidar un proceso de lectoescritura que perdurara toda la vida (Ortíz Casallas, 2011, pág. 19). Sin embargo, desde hace aproximadamente 30 años numerosos estudios han venido prestándole mayor atención a la lectura y la escritura en la universidad, dada la importancia de leer y escribir adecuadamente en estos contextos. A partir de la identificación de estos hechos, surgieron varios enfoques que buscaron estudiar los propósitos de la escritura en la universidad, de los cuales se destacan dos: la *literacidad crítica* y la *alfabetización académica*.

Por un lado, la *literacidad crítica* encuentra como destacados exponentes a Daniel Cassany y a Josep Castellà, quienes la definen como una noción que abarca el dominio de un alfabeto y la construcción de textos a partir del mismo teniendo en cuenta una gran cantidad de variables, entre las que se resaltan los propósitos de los géneros discursivos y, sobre todo, la capacidad crítica del lector/autor, que, en términos de la Escuela de Frankfurt, consiste en la «revisión, discusión y

reformulación de las situaciones sociales, aceptadas comúnmente de manera demasiado irreflexiva» (Cassany & Castellà, 2010, pág. 357).

Este enfoque, si bien resulta útil en la academia para evidenciar los procesos que subyacen a toda práctica comunicativa, se ha visto orientado más hacia el ámbito sociocultural —las prácticas socioculturales, la participación en ellas y su repercusión en el contexto actual—, en contraposición a otros enfoques (como el de *alfabetización académica*), que se concentran en lo lingüístico y lo cognitivo (Cassany, 2005, pág. 1). En este sentido, dentro de la *literacidad crítica* se puede encontrar un amplio espectro de estudios relacionados a los géneros discursivos utilizados en la academia, que van desde el artículo científico hasta la monografía (Cassany, 2005, pág. 2), y que pueden girar en torno a tres perspectivas fundamentales: la *tradicional o filológica* (se basa en el dominio del código y a partir de éste la lograr la interpretación canónica e identificar el propósito del autor), la *interpretativa o psicológica* (señala que la comprensión/producción de textos se entiende como un proceso interno en el que confluye lo cognitivo y el conocimiento previo para la información) y la crítica (se basa en el sentido social que busca comunicar el texto desde contextos culturales y políticos) (Cassany & Castellà, 2010, págs. 361-362).

Por otro lado, trabajos como los de Paula Carlino han desencadenado una reciente preocupación acerca de lo que se entiende como *alfabetización académica*, definida como «el conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas así como en las actividades de producción y análisis de textos requeridas para aprender en la universidad» (Carlino, *Alfabetización académica: un cambio necesario, alternativas posibles*, 2003, pág. 410). En la *alfabetización académica*, se busca indagar en las prácticas lingüísticas y de pensamiento de los miembros de una comunidad académica con el fin de modificarlas o adaptarlas a los requerimientos, tanto comunicativos como disciplinarios o científicos. Desde esta perspectiva, la escritura en la educación básica y media presentan unas profundas diferencias basadas principalmente en la forma en la que se aplican los conocimientos, por lo que resulta indispensable ahondar en cuáles son los

propósitos de la escritura en la universidad. Visto de esta manera, es probable que la necesidad creciente desde hace 30 años de fortalecer los procesos de lectoescritura en la educación superior cuenten con un fundamento mucho mayor desde este enfoque (sin dejar de lado, por supuesto, la importancia de la labor crítica del autor/lector frente a los textos), puesto que garantiza que se reconozca el carácter normativo y se piense desde estos parámetros la comunicación en un contexto académico.

Teniendo en cuenta lo anterior, Carlino (2003) hace una revisión sobre experiencias de *alfabetización académica* en Australia, Canadá y Estados Unidos. En estos países, señala la autora que se ha logrado un reconocimiento de las necesidades más importantes de la academia, entendiéndose como una de ellas la lectoescritura, la cual solo se logra a través de la práctica. El dominio discursivo de una disciplina y el pensamiento crítico del conocimiento adquirido que ofrece el fomento de la lectoescritura promovieron entonces la idea de que la lectoescritura en la educación superior es una política transversal a los currículos y no meramente un aspecto secundario al conocimiento. Dicho concepto se conoce formalmente como *escritura a través de los currículos*.

Reconocer que los procesos de lectoescritura son conceptos propios de una asignatura disciplina y que no son ajenos a ella, permitió que se buscaran estrategias para poder llevar a cabo programas de fortalecimiento de estas competencias articulándolas con el conocimiento adquirido, por lo que se gestaron *centros de escritura* (grupo de tutores que ofrecen recursos a la comunidad académica para facilitar la producción y comprensión de textos), *compañeros de escritura en las materias* (tutores dentro de las mismas asignaturas cursadas) y *materias de escritura intensiva* (cursos en los que se refuerza la idea de que la lectoescritura es un proceso intrínseco al conocimiento de las ciencias y las disciplinas). Adicionales a las de Carlino, Carlos Montoya (2004, pág. 2) señala que los *auxiliares docentes* (estudiantes de posgrado que funcionan como tutores y evaluadores) y la *revisión de pares* (revisión de los textos de los estudiantes por parte de sus mismos compañeros), hacen parte también de estas estrategias.

Si bien estos dos enfoques (*literacidad crítica y alfabetización académica*) se constituyen como las nociones más próximas al fortalecimiento de competencias de lectoescritura en la educación superior, en Iberoamérica la balanza se inclina un poco más hacia la *alfabetización académica* y la *escritura a través del currículo*, tal y como se evidencia en los esfuerzos realizados por diferentes universidades en la región.

Una de las estrategias más empleadas por las universidades son los *centros de escritura* (CEDES), los cuales hoy en día, gracias a las herramientas tecnológicas, pueden crearse en páginas web institucionales y desde allí ofrecer recursos a las comunidades académicas para la comprensión y producción de textos escritos. Algunos de los CEDES encontrados en la web son¹:

- CEDES de la Universidad Católica de Uruguay.
- Centro de Escritura Universitaria de la Universidad de San Andrés (Argentina).
- Centro de escritura UTA de la Universidad de Tarapacá (Chile).
- CARLE, Centro de aprendizaje, redacción y lenguas. Instituto Autónomo de México.
- Centro de escritura académica y de pensamiento crítico. Universidad de las Américas (México).
- Centro de escritura de la UPAEP (México).
- CREA, Centro de recursos para la escritura académica. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México (TEC de Monterrey).
- Centro de Redacción Multidisciplinario de Universidad Interamericana de Puerto Rico.
- Centro de Escritura de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Centro de Escritura en la Escuela de Idiomas de la Universidad Don Bosco (El Salvador).

Por otra parte, otras iniciativas, en especial en Latinoamérica, se encaminan hacia programas enfocados en *compañeros de escritura en las materias*. Un ejemplo de ello sucede en universidades en Argentina como la General Sarmiento y la Tecnológica Nacional, las cuales desarrollaron programas para el fortalecimiento de las competencias de lectoescritura a partir de la inserción de tareas comunicativas y

¹ La búsqueda de CEDES se hizo a través de Google y se filtraron aquellos resultados más relevantes. Los CEDES en Colombia se presentan en §1.2.2.

docentes socios² para la primera institución, y tutorías académicas para estudiantes de primer año en la segunda institución (Gómez, 2014, pág. 17).

En cuanto a las *materias de escritura intensiva*, si bien muchas de ellas no se abordan tal y como Carlino las propone en su texto, sí se llevan a cabo de diversas maneras, como por ejemplo cuando se proponen asignaturas nivelatorias en lectura y escritura, cuyas denominaciones varían dependiendo de la institución. No obstante, propuestas de este tipo sí se han presentado en la región, tales como la presentada por el Departamento de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Argentina, que en 2009 propuso la idea de crear escenarios curriculares para reconocer la importancia de la escritura académica en el contexto educativo (Departamento de Educación de la Universidad Católica de Argentina, 2009).

En un sentido similar, aunque no propiamente como materias de escritura intensiva, uno de los antecedentes más relevantes en la elaboración de cátedras para la lectura y la escritura en la región, se conoce como la *Cátedra UNESCO para la lectura y la escritura*, una red de cooperación entre instituciones de países como Colombia, Argentina, Bolivia, Chile, México, Venezuela, Perú y Puerto Rico, con el propósito de ahondar en la investigación y pedagogía en el área de la lengua materna (español), a partir de la lectura y la escritura, especialmente en la educación superior (Escuela Ciencias del Lenguaje de la Universidad del Valle, (s.f.)).

1.2.2. A NIVEL NACIONAL

A nivel nacional, los esfuerzos por fomentar y mejorar los procesos de lectura y escritura, pese a que en muchos casos siguen siendo incipientes, han ido avanzando mediante la indagación y la investigación que, a la postre, ha derivado en iniciativas de programas de lectoescritura académica y otras políticas similares. De acuerdo con González Pinzón y Vega (2013, pág. 196), la lectura y la escritura universitaria en Colombia ha atravesado por tres etapas en los últimos 35 años:

² En el Programa LEA en la UN se denominarán *profesionales de apoyo*.

En la primera etapa, entre los años 80 y 1994, la Universidad Nacional de Colombia impartió las iniciativas «español instrumental» y «comprensión y producción de textos» en las facultades de Ciencias Humanas y Medicina, respectivamente. Si bien estas iniciativas sentaron las bases de los programas de escritura en el país, estos se relegaron casi que exclusivamente a las áreas del lenguaje, idea que mantuvo el imaginario de que el tema de la escritura es solamente para los estudiosos de estas áreas.

La segunda etapa, entre los años 90 y primera década del 2000, sobrevino dada la promulgación de la Ley 115 de 1994, gracias a la cual se permitió poner en debate la función y utilidad de la lectura y la escritura en la educación colombiana. Durante los años posteriores a la Ley, se gestaron diversas iniciativas, como la Cátedra UNESCO (mencionada en §1.2.1.), redes docentes para mejorar la enseñanza de la lectoescritura, entre otras. Gracias a dichos movimientos, sumados a los que continuaba haciendo la Universidad Nacional de Colombia, llevaron al ICFES³ a alertar sobre la preocupante situación de los estudiantes en la educación superior con respecto a sus competencias en lectura y escritura, la cual se resumía en que «los universitarios no saben leer ni escribir» (González Pinzón & Vega, 2013, pág. 198). Dichas reflexiones abrieron paso a nuevas propuestas, esta vez de carácter más interdisciplinar y necesarias en varios campos de la educación superior.

Para la tercera etapa, desde el año 2005 hasta la actualidad, las iniciativas con respecto al fortalecimiento de las competencias de lectura y escritura en la educación superior han aumentado ostensiblemente, en especial gracias a la creación de la *Red de Lectura y Escritura en Educación Superior* (REDLEES), la cual agrupa 61 universidades y promueve en ellas el diálogo con el fin de fortalecer y fundamentar los procesos de lectoescritura en el país. La creación de dicha red ha permitido que las políticas institucionales de las universidades acreditadas incluyan al menos cátedras preparatorias para leer y escribir en la universidad. Sin embargo, lograr superar el

³ Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.

imaginario de que la escritura se enseña en una asignatura aislada de las demás sigue siendo todavía un reto (González Pinzón & Vega, 2013, pág. 199).

En detalle, y con respecto a estrategias de alfabetización académica, cabe destacar que muchas universidades colombianas han sido conscientes de la necesidad de los estudiantes y han proporcionado *centros de escritura* a la comunidad académica. Universidades como la Pontificia Universidad Javeriana, la Universidad del Cauca, la Universidad de los Andes, la Universidad ICESI, la Universidad Uninorte, La Universidad Santiago de Cali, la Universidad Sergio Arboleda, entre otras, cuentan en sus sitios institucionales con recursos para fortalecer los procesos de lectura y escritura dentro de sus integrantes. En cuanto a programas de lectura y escritura académicas, se destacan, además de los programas de la Universidad Nacional de Colombia, el de la Universidad Sergio Arboleda, denominado *Programa de Lectura y Escritura Académicas*, el cual tiene como propósito fortalecer de manera transversal las habilidades de lectura y escritura con las disciplinas ofrecidas por la institución académica (Gómez, 2014, pág. 19).

1.2.3. A NIVEL INSTITUCIONAL

Como se ha evidenciado en §1.2.2., la Universidad Nacional de Colombia ha sido pionera en muchos casos de las iniciativas de fortalecimiento de lectoescritura en el país. Siguiendo con González y Pinzón Vega (2013, pág. 196), en la primera de las etapas (mencionada en §1.2.2.) fue la Universidad Nacional de Colombia la que gestó los primeros intentos por incluir procesos de lectoescritura gracias a los cursos de «Español instrumental» y «Comprensión y producción de textos», los cuales buscaban, en términos generales, ofrecer herramientas para la escritura de textos académicos independientemente del contenido.

Los escenarios de creación de estos cursos coinciden, por supuesto, con la fecha de fundación del Departamento de Lingüística (véase §1.1.), departamento que según Abouchaar, Gómez, Mora, Moya y Ochoa (citados por Santos, 2013, pág. 10) ha venido desarrollando desde su creación iniciativas encaminadas a la solución de dificultades

relativas a la lectoescritura, en especial con personas en situación de vulnerabilidad. En la misma línea, los autores señalan que las actividades de investigación en estos ámbitos se han llevado a cargo a lo largo de los últimos años por cuatro grupos principalmente: el grupo *Unidad de Docencia e Investigación en Comprensión y Producción de Textos* (UDITA) a cargo de la profesora Julia Baquero, el Grupo Lenguaje y Comunicación (GLYC) coordinado por la profesoras Constanza Moya, el *grupo interinstitucional de investigación Estudios del Discurso* coordinado por la profesora Doris Santos, y el grupo de *Lingüística y Educación* coordinado por la profesora Ligia Ochoa.

Con respecto al grupo *UDITA*, Abouchaar y otros (citados por Santos, 2013, pág. 11) aseguran que su fundamento se establece gracias a las investigaciones de Julia Baquero y Felipe Pardo desde hace más de 15 años. Su propuesta investigativa ha derivado en múltiples resultados investigativos que hoy en día sirven como referente teórico y metodológico para estas áreas de estudio no solo a nivel institucional sino también nacional e internacional.

En cuanto al grupo *GLYC*, Santos (2013, pág. 11) menciona que se ha encargado de brindar apoyo en competencias de redacción y ortografía en entidades que no necesariamente tienen que ver con el ámbito académico, como la Contraloría de Bogotá, la Empresa de Telefonía de Bogotá (ETB), el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Supervalores de Bogotá, etc. Además de lo anterior, el grupo *GLYC* coordina talleres de habilidades lingüísticas en semanas de inducción de la Universidad Nacional de Colombia.

Siguiendo con Santos (2013, pág. 12), dentro del grupo de *Estudios del Discurso*, coordinado por Doris Santos, se han llevado a cabo iniciativas relacionadas con los procesos de inclusión social por medio de la escritura en estudiantes de comunidades minoritarias que ingresan a la Universidad Nacional de Colombia. Estas iniciativas, han derivado en procesos de apoyo a cursos nivelatorios de lectoescritura, coordinados por la profesora Gloria Mora, que ofrecen espacios de tutorías para los estudiantes en condición de vulnerabilidad. Estos cursos nivelatorios de

lectoescritura, además, ofrecen la posibilidad de contribuir con *Prima Exagia*, trabajo editorial que publica textos de los estudiantes de nivelación y que a su vez ofrece servicios como CEDES en su blog oficial⁴.

Por último, el grupo de investigación *Lingüística y Educación*, desde la perspectiva de *alfabetización académica* y la *escritura a través de los currículos*, ha llevado a cabo investigaciones enfocadas en las dificultades de la escritura de tesis de maestría y las bases para la producción escrita en áreas de ingeniería, producto de este último el surgimiento de un manual de redacción para ingenieros (Santos, 2013, pág. 12).

Adicional a las iniciativas impulsadas por el Departamento de Lingüística en los últimos años, Santos reseña además que, tanto el Departamento de Comunicación Humana y Desórdenes del Lenguaje de la Facultad de Medicina como la Facultad de Ingeniería de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia, han llevado a cabo propuestas relacionadas al fortalecimiento de las competencias de lectura y escritura académicas dentro de sus currículos.

El Departamento de Comunicación Humana y Desórdenes del Lenguaje, a través del grupo *Oralidad, escritura y otros* (que también apoya los cursos nivelatorios de Lectoescritura en las sedes de la UN), impulsó el proyecto *Laboratorio de Escritura UN Escribe*, el cual busca identificar los elementos pedagógicos para un ambiente de aprendizaje en un ambiente virtual. El resultado de dicho proyecto permitió reconocer la necesidad de incluir ambientes virtuales de aprendizaje en procesos presenciales (2013, pág. 13).

La Facultad de Ingeniería, por su parte, desde 2008 ha realizado trabajos en torno a la comunicación oral y escrita de los estudiantes a través de la *Mesa de trabajo en habilidades de comunicación para estudiantes de Ingeniería*, la cual busca desarrollar procesos de lectoescritura a través del currículo en las asignaturas más adecuadas para aplicar este tipo de metodología (2013, pág. 13).

⁴ El blog de *Prima Exagia* se puede hallar accediendo a la web <http://primaexagia.blogspot.com>.

Finalmente, en la Universidad Nacional de Colombia se han presentado varias iniciativas curriculares orientadas a las competencias de lectoescritura de estudiantes de pregrado y posgrado. En estas iniciativas tanto el Departamento de Lingüística, como el Instituto de Investigación en Educación y la Facultad de Artes, han promovido tanto asignaturas de programas académicos como cursos de extensión.

1.3. DEL PROGRAMA LEA EN LA UN

El Programa LEA en la UN, como se ha observado en apartados anteriores, no es la primera iniciativa relacionada a los procesos de fortalecimiento de lectoescritura en la Universidad Nacional de Colombia, aunque sí una de las que ha tomado mayor relevancia con respecto a las ya mencionadas. A continuación, se presentarán una serie de antecedentes propios del programa en cuanto a la justificación de su creación, sus objetivos, sus enfoques teóricos y metodológicos al igual que su organización administrativa.

1.3.1. SOBRE SU CREACIÓN

El programa surge por iniciativa del profesor Gerardo Rodríguez, ex director académico de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia, quien, con el fin de apoyar los objetivos del Plan de Desarrollo 2013-2015 de la universidad, planteó la posibilidad de apoyar la formación, el desarrollo y la consolidación de los estudiantes como lectores y escritores competentes en sus áreas de conocimiento.

En el marco de esta iniciativa, las profesoras Gloria Mora (Coordinadora de los Cursos Nivelatorios de Lectoescritura en la Sede Bogotá) y Ligia Ochoa (Directora para entonces del Instituto de Investigación en Educación), junto con otros docentes, notaron una serie de dificultades en el desarrollo de competencias comunicativas de la comunidad universitaria por una serie muy heterogénea de razones, casi todas ellas vinculadas con los aspectos sociales y educativos dentro del *alma máter* (Ochoa & Mora, s.f.).

Una de las principales dificultades evidenciadas, según Santos (2013, pág. 1), es la creación exclusiva de espacios curriculares dedicados a lectoescritura, situación que deriva en el hecho de pensar que este tipo de competencias comunicativas solo se necesitan para un curso y no para los demás a lo largo de la carrera. Otra de las dificultades halladas es la cantidad de complicaciones en materia de comunicación oral y escrita presentes en los estudiantes, en especial de aquellos que cursan su vida académica desde las distintas sedes de la universidad, fundamentalmente por aspectos como el bilingüismo, ya que en ciertas comunidades minoritarias el dominio del español no llega a su estilo más formal. Adicional a las dificultades anteriores, los docentes evidenciaron también una falta del reforzamiento adecuado de las competencias de lectoescritura desde la educación básica y media, hecho que, según Abouchaar y otros (según Santos, 2013, pág. 3), supone que en las instituciones educativas de esta índole no se enseña la lectura o la escritura a profundidad. Frente a estas situaciones, diferentes áreas de la Universidad Nacional de Colombia (Departamento de Lingüística, Departamento de Comunicación Humana y Desórdenes del Lenguaje, Facultad de Ingeniería Sede Bogotá y ofertas curriculares variadas en la Universidad Nacional de Colombia) realizaron grandes esfuerzos por solventar estas necesidades; no obstante, dichos intentos, por su falta de articulación, resultaron siendo esporádicos.

Todas estas razones (el no fomento de la escritura a través de los currículos, la diversidad lingüística y la enseñanza del español en Colombia, vacíos en lectura y escritura desde la educación básica y media y la falta de articulación de los esfuerzos en la comunidad académica relacionada con mejorar los procesos de lectoescritura), sumadas a algunos antecedentes internacionales tenidos en cuenta, dieron pie a que el Programa LEA en la UN, como proyecto académico y administrativo, surgiera como un programa pensado para las necesidades propias de una institución tan compleja y diversa como lo es la Universidad Nacional de Colombia que, en últimas, representa la misma heterogeneidad de Colombia.

1.3.2. SOBRE SUS OBJETIVOS

Con el propósito de cubrir las necesidades propias de la universidad y no ajeno a las tendencias actuales relacionadas con la enseñanza y las nuevas tecnologías, el Programa LEA en la UN surge, como proyecto académico-administrativo, fundamentado en un objetivo general y cuatro objetivos específicos que constituyen el pilar fundamental de todas las actividades y funciones dentro de su desarrollo. En este sentido, el objetivo general del proyecto es «fortalecer el desarrollo de las competencias de lectura y escritura académicas en español a través de los currículos en las diferentes sedes de la Universidad Nacional de Colombia» (Universidad Nacional de Colombia, 2014c, pág. 5), mientras que los objetivos específicos son los siguientes:

- Sensibilizar a los profesores sobre su rol como orientadores de los procesos de lectura y escritura académica de sus estudiantes.
- Vincular al proyecto las iniciativas en curso que sobre lectura y escritura académicas que desarrollan profesores o grupos de profesores en las diversas sedes de la universidad.
- Mejorar las competencias de lectura y escritura académicas de estudiantes de las diferentes sedes de la Universidad, que incluye estudiantes pertenecientes a comunidades vulnerables sobre la base del reconocimiento a la diversidad lingüística y cultural del país.
- Conformar una comunidad virtual de aprendizaje en torno a la lectura y la escritura académicas a través de los currículos.

1.3.3. SOBRE SUS EJES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS

Como es de suponerse, los objetivos mencionados en la sección anterior sirven como piedra angular para llevar a cabo las actividades dentro del Programa LEA en la UN. Sin embargo, dichos objetivos se relacionan de forma muy estrecha con una serie de conceptos teóricos que rigen la filosofía y los procedimientos que se realizan en el

día a día. En ese sentido, el pensamiento de cada integrante del programa debe regirse bajo preceptos enmarcados tanto en la *escritura a través del currículo*, la *investigación acción participativa*, la *pedagogía de la autonomía* y el *enfoque basado en tareas comunicativas*.

En primer lugar, la *escritura a través del currículo*, ya tratada de forma muy general en §1.2., se puede definir, en términos de Paula Carlino, como un movimiento nacido en los años 80 en territorio anglosajón y que tiene como premisa fundamental el hecho de que «la escritura es una herramienta fundamental para aprender, y propone usarla más allá de las clases de lengua» (Carlino, 2004, pág. 17). La WAC (Writing Across the Curriculum), por sus siglas en inglés, se resume como una idea que rechaza la enseñanza de la lectura y la escritura como un proceso ajeno a los contenidos propios de una disciplina o ciencia. En otras palabras, la WAC sostiene que la divulgación del conocimiento en la comunidad académica se da mediante la escritura y resulta necesario para los miembros de determinada área conocer y entender cuáles son los patrones y convenciones comunicativas para poder transmitir sus hallazgos. Dentro de esta metodología, como se mencionó anteriormente en §1.2.1., tanto Carlino como otros autores sostienen que hay varias alternativas que permiten implementar esta idea en contextos académicos. Algunas de las más importantes se presentan en la **tabla 1**.

TABLA 1. ESTRATEGIAS USADAS EN LA ESCRITURA A TRAVÉS DEL CURRÍCULO (CARLINO, 2004) (MONTTOYA, 2004)

Estrategia	Definición
Centros de escritura	Grupo de tutores que ofrecen recursos a la comunidad académica para facilitar la producción y comprensión de textos.
Compañeros de escritura en las materias	Tutores dentro de las mismas asignaturas cursadas.
Materias de escritura intensiva	Cursos en los que se refuerza la idea de que la lectoescritura es un proceso intrínseco al conocimiento de las ciencias y las disciplinas.
Auxiliares docentes	Estudiantes de posgrado que funcionan como tutores y evaluadores.

Revisión de pares	Revisión de los textos de los estudiantes por parte de sus mismos compañeros.
--------------------------	---

En segundo lugar, la *investigación-acción participativa (IAP)* es una perspectiva teórico-metodológica que varía en sus definiciones y denominaciones, pero que tiene en Orlando Fals Borda su más importante exponente. Para darle una claridad al concepto, se puede definir la IAP en términos de Pérez Serrano quien, a partir de una revisión histórica de este tipo de investigación, la entiende como una combinación de investigación, educación-aprendizaje y acción que tiene como objetivo conocer y analizar realidad al igual que sus procesos y problemas, la percepción de las personas respecto a tales procesos y problemas, y las experiencias vividas en un contexto social concreto con el propósito de modificar la realidad (Pérez Serrano, 1994, págs. 153-154). De este modo, las actividades dentro de esta filosofía se enmarcan en una serie de principios propuestos por Fals Borda como resaltar el diálogo entre investigador e investigado, el reconocimiento del saber académico con el popular, la relación sujeto-sujeto, entre otros. (Santos, 2013, pág. 15). En la **figura 1** se observa un método sintetizado de la IAP.

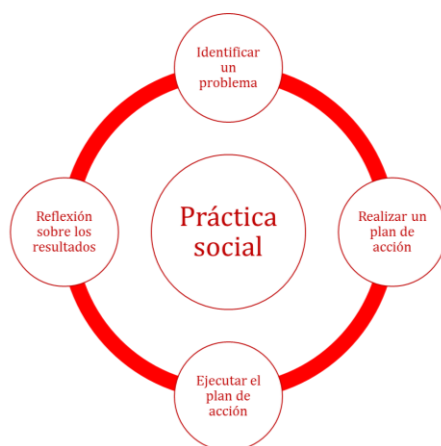


FIGURA 1. MÉTODO DE LA IAP. BASADA EN INFORMACIÓN DE PÉREZ SERRANO (1994, PÁGS. 153-154)

En tercer lugar, la pedagogía de la autonomía, cuyo máximo exponente es Paulo Freire (2004), propone una visión de la enseñanza más allá del contenido y se concentra en el valor que se le puede dar al conocimiento si se aplican aspectos

propios del ser humano. La pedagogía de la autonomía consiste en un conjunto de premisas y actitudes que tanto un educador como un educando deben tener en cuenta en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Freire rechaza por completo la enseñanza «bancaria» que tan solo almacena información en los estudiantes y en cambio incita a que todo el conocimiento pueda producirse, reproducirse y transformarse a través del reconocimiento de los sujetos como individuos autónomos, dignos y con identidad propia. En consecuencia, la pedagogía de la autonomía busca despertar el pensamiento crítico, la «curiosidad epistemológica»⁵ y los valores éticos y morales de los sujetos de la enseñanza y el aprendizaje, de modo tal que ello derive en una motivación y un compromiso por el conocimiento y su puesta en práctica que sirva no solamente como un conjunto de información, sino como un campo de saberes que permita la transformación social e individual. En la **tabla 2**, se presentan los tres ejes sobre los cuales se fundamenta este enfoque.

TABLA 2. CONTENIDO TEMÁTICO DEL LIBRO PEDAGOGÍA DE LA AUTONOMÍA (FREIRE, 2004)

Eje	Principios
No hay docencia sin <i>discencia</i>	Enseñar exige rigor metódico
	Enseñar exige investigación
	Enseñar exige respeto a los saberes de los <i>discentes</i>
	Enseñar exige crítica sobre la teoría y la práctica
	Enseñar exige estética y ética
	Enseñar exige la coherencia entre palabras y hechos
	Enseñar exige riesgo e igualdad
	Enseñar exige el reconocimiento de la identidad cultural
Enseñar no es transferir conocimiento	Enseñar exige conciencia del inacabamiento
	Enseñar exige el reconocimiento de ser condicionado
	Enseñar exige respeto a la autonomía del educando
	Enseñar exige buen juicio
	Enseñar exige defensa de los derechos de los educadores
	Enseñar exige la aprehensión de la realidad

⁵ Este concepto se puede entender como la actitud que toma un individuo frente a una situación particular sobre la cual ha reflexionado y que le incita a encontrar respuestas a partir de la investigación y el conocimiento.

	Enseñar exige alegría y esperanza
	Enseñar exige la convicción de que el cambio es posible
	Enseñar exige curiosidad
Enseñar es una especificidad humana	Enseñar exige competencia profesional
	Enseñar exige compromiso
	Enseñar exige comprender la función transformadora de la educación
	Enseñar exige libertad y autoridad
	Enseñar exige una toma consciente de decisiones
	Enseñar exige saber escuchar
	Enseñar exige reconocer que la educación es ideológica
	Enseñar exige disponibilidad para el diálogo
	Enseñar exige querer bien a sus educandos

Por último, el *enfoque basado en tareas comunicativas*, del que se resaltan los trabajos realizados por *Sheila Estaire*, consiste en definir una secuencia de *tareas* que giran alrededor de un tema y que conducen de forma coherente a la elaboración de una tarea final (Estaire, 2004, pág. 1). La definición, en un principio, no resulta del todo clara; no obstante, esta se hace más clara al definir el concepto de *tarea*, entendida como «aquella actividad para la cual se utiliza la lengua en la cotidianidad» (Estaire, 2004, pág. 1). En otras palabras, el enfoque basado en tareas busca que, a través de un conjunto de actividades relacionadas, se llegue a un fin comunicativo (que en este caso sería algún tipo de texto) a través del uso de una lengua. Las tareas, dentro de esta metodología, se dividen en dos: las tareas comunicativas y las tareas de apoyo (o facilitadoras), las cuales están caracterizadas en la **tabla 3**.

TABLA 3. TIPOS DE TAREAS SEGÚN EL ENFOQUE POR TAREAS (ESTAIRE, 2004, PÁGS. 2, 3)

Tipo de tarea	Características
Tareas comunicativas	Se centran en el contenido del texto mas no en su forma
	Tienen una finalidad comunicativa
	Reproducen procesos de comunicación
	Deberían poder ser evaluadas como instrumento y como aspecto comunicativo
Tareas de apoyo	Aspectos formales de la lengua

El método, por su parte, puede resumirse en la **figura 2**, la cual representa un conjunto de tareas comunicativas y de apoyo que funcionan como un proceso constante que siempre deriva en la tarea final.

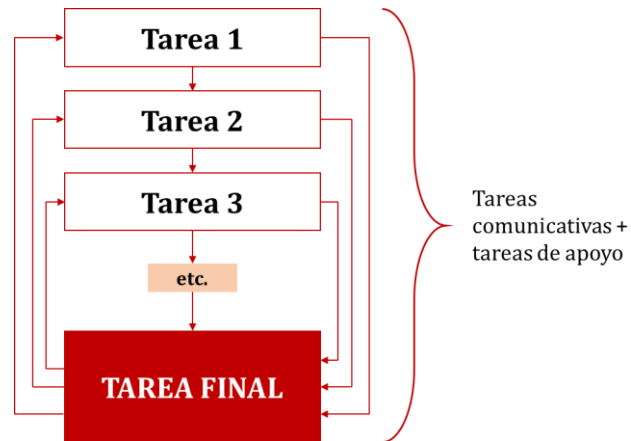


FIGURA 2. MODELO DEL ENFOQUE POR TAREAS (ESTAIRE, 2004, PÁG. 4)

En suma, todos los enfoques convergen y a su vez permiten el desarrollo de las actividades en el Programa LEA en la UN gracias a la articulación de estrategias basadas en los conceptos teóricos ya mencionados. Por ejemplo, en el programa, los grupos de apoyo preparan los planes de acción (configurados y puestos en marcha a través de ciclos de IAP) para sus asignaturas a partir de una serie de tareas (enfoque por tareas) que los estudiantes deban desarrollar para culminar con un texto final que dé cuenta de la aplicación de contenidos vistos durante el semestre (escritura a través del currículo). Tales tareas son una combinación entre ayuda del estudiante tutor y trabajo autónomo del estudiante al cual se le apoya (pedagogía de la autonomía).

1.3.4. SOBRE SU ORGANIZACIÓN, PERSONAL Y FUNCIONES

El Programa LEA en la UN entró en funcionamiento en 2013 y culminará sus labores como proyecto de inversión a finales del año 2015. En un sentido amplio, el Programa LEA en la UN hace parte de una gestión mucho mayor, proveniente de los objetivos y programas propios de la Universidad Nacional de Colombia propuestos en

su Plan Global de Desarrollo 2013-2015 con el fin de proyectar la universidad a nivel nacional e internacional, mejorar la gestión académico-administrativa, mantener un liderazgo académico en la región, disminuir la deserción y aumentar la tasa de graduación, fortalecer la infraestructura física, aumentar apoyos a la investigación, promover y actualizar las TIC (Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones) en las sedes, entre otros objetivos. De esta manera, el Programa LEA en la UN se sitúa en uno de los programas más importantes del plan, aquel encargado de propender por el *Liderazgo y la calidad académica* de la universidad (Universidad Nacional de Colombia, 2013, págs. 116-120) a través de una serie de objetivos y metas muy afines a los mencionados en §1.3.2.

Desde el punto de vista institucional, el programa LEA en la UN es un proyecto en el cual convergen dos iniciativas de inversión y académicas de la Universidad Nacional de Colombia promovidas por la Vicerrectoría Académica (a cargo del profesor Juan Manuel Tejeiro) y la Dirección Académica de sede Bogotá (a cargo del profesor Gerardo Rodríguez Niño) (Dirección Académica Sede Bogotá, 2013). Adicionalmente, el Programa LEA en la UN cuenta con una figura muy importante denominada «coordinadora funcional» (Universidad Nacional de Colombia, 2014c, pág. 1), la profesora Doris Santos, quien es la encargada de dirigir el funcionamiento, fungir como interventora del proyecto frente a las dos dependencias anteriormente mencionadas y supervisar los grupos de trabajo.

Ahora bien, en cuanto al funcionamiento del programa, al principio de cada período académico (semestral) se identifican las asignaturas ofrecidas por la universidad (tanto en la Sede Bogotá como en las otras sedes de presencia nacional) que serán apoyadas por los grupos de trabajo. Dichas asignaturas se identifican a partir de la inscripción voluntaria de los docentes que dictarán tales materias y la disponibilidad de recursos para cubrir a cabalidad el apoyo a cada una de ellas. Una vez seleccionadas las asignaturas, la «coordinadora funcional» las asignará a los grupos de trabajo, los cuales están conformados por profesionales de apoyo y estudiantes tutores, quienes a su vez son supervisados por dos profesionales de apoyo

a la dirección del Programa: uno para la sede Bogotá y otro para las sedes de presencia nacional. En cuanto a la conformación de los grupos de trabajo, estos también son asignados por el programa teniendo en cuenta varios criterios de selección, los cuales giran en torno a la experiencia de los estudiantes tutores, las carreras que cursan, entre otros. Tanto los profesionales de apoyo como los estudiantes tutores son elegidos mediante convocatoria pública y posteriores pruebas de conocimiento.

Finalmente, cada grupo de trabajo organiza sus labores dependiendo de la asignatura mediante planes de acción que organizan el semestre para hacer un efectivo acompañamiento a través de tutorías y talleres de formación en torno a una tarea comunicativa concertada entre el profesional de apoyo y el docente titular de la materia. Los grupos de trabajo se reúnen periódicamente para entregar balances de las labores y entregan, por medio de cada uno de sus integrantes, un portafolio mensual con las evidencias de sus actividades realizadas.

1.4. DE LA PASANTÍA EN EL PROGRAMA LEA EN LA UN

Dadas las características y el enfoque del Programa LEA en la UN, es posible, como estudiante de Lingüística, realizar el trabajo de grado durante el período en el cual se cumple como estudiante tutor a través de la modalidad de pasantía en varias asignaturas, con especial énfasis en Transferencia de Masa, correspondiente al plan de estudios de Ingeniería Química. A continuación, se presentarán generalidades acerca de las opciones de grado ofrecidas por la universidad, el proceso de selección de los estudiantes tutores y el cargo desempeñado dentro del programa.

1.4.1. SOBRE LA OPCIÓN DE GRADO

En concordancia con el Acuerdo 026 de 2012, el Consejo Académico, regido por el Acuerdo 033 de 2007 del Consejo Superior Universitario, establece que la asignatura Trabajo de Grado permite al estudiante concretar y consolidar su proceso investigativo, creativo o de innovación a través de la aplicación de conocimientos

adquiridos mediante cuatro modalidades específicas: trabajos investigativos, prácticas de extensión, exámenes preparatorios o asignaturas de posgrado (Consejo Académico de la Universidad Nacional de Colombia, 2012). Para el caso de los trabajos investigativos y las prácticas de extensión, el artículo 11 de dicho acuerdo sostiene que toda actividad, proceso, resultado u experiencia obtenida tendrá que ser consignada en un documento estructurado (Consejo Académico de la Universidad Nacional de Colombia, 2012), el cual se constituye como el presente informe.

En adición a lo anterior, el informe de pasantía es el resultante de una investigación de información tanto teórica como metodológica de la institución o proyecto en el cual se ejecuten actividades afines al programa cursado en la universidad. Desde este punto de vista, el presente informe consigna datos obtenidos durante un año de labores en el Programa LEA en la UN, divididos en dos etapas que también se estipulan en el acuerdo 026 de 2012 mediante el artículo 1⁶. En la primera etapa (primer semestre de 2015), se realizaron las secciones del capítulo 1 mientras en la segunda etapa (segundo semestre de 2015), se realizaron las secciones del capítulo 2.

1.4.2. SOBRE EL PROCESO DE SELECCIÓN

La selección de los estudiantes auxiliares dentro del Programa LEA en la UN se realiza mediante convocatoria pública proferida desde la Dirección Académica con base en los Acuerdos 012 de 2004, 040 de 2004, 010 de 2005 y 25 de 2009 del Consejo Superior Universitario, los cuales establecen la figura de estudiante auxiliar en la Universidad Nacional de Colombia para estudiantes de pregrado y caracterizan tanto su función como sus requisitos y actividades (Consejo Superior Universitario de la Universidad Nacional de Colombia, 2004). En ese sentido, las convocatorias para estudiantes auxiliares en el Programa LEA en la UN se configuran teniendo en cuenta

⁶ «La asignatura *Trabajo de Grado* [...] podrá ser el punto final de una serie de asignaturas previas tales como seminarios, prácticas académicas, investigativas o creativas» (Consejo Académico de la Universidad Nacional de Colombia, 2012).

un perfil básico exigible y una serie de condiciones que se deben tener para ser seleccionado. Estas características se presentan en las **tablas 4 y 5**.

TABLA 4. REQUISITOS MÍNIMOS DEL ESTUDIANTE AUXILIAR EN LA U. NACIONAL

Requisitos mínimos exigibles
Tener la calidad de estudiante de pregrado o posgrado de la Universidad Nacional de Colombia, de conformidad con el perfil específico que se solicita.
P.A.P.A. mínimo de 3.5 para pregrado y 4.0 para Posgrado.
No ostentar la calidad de Estudiante auxiliar, Monitor o Becario de la Universidad Nacional de Colombia.
Para los estudiantes de postgrado que se encuentren debidamente matriculados en primer semestre, haber obtenido un promedio de calificación que se encuentre dentro de la franja del 30% más alto en el examen de admisión al postgrado correspondiente.

TABLA 5 PERFIL DE ESTUDIANTE AUXILIAR SEGÚN CONVOCATORIA DEL PROGRAMA LEA EN LA UN

Perfil de estudiante auxiliar en LEA⁷
Estudiante de pregrado con más del 50% de los créditos académicos aprobados del área del lenguaje y áreas afines con buenas competencias en la elaboración y comprensión de textos académicos
Excelente P.A.P.A.
Disponibilidad de tiempo (20 horas a la semana de lunes a viernes de 7am a 6pm y todos los viernes de 2 a 4 pm)
Buenas relaciones interpersonales
Interés en formarse en el área del lenguaje durante su vinculación en el Programa

⁷ Estos requisitos son para el perfil de estudiante auxiliar Sede Bogotá cuya carrera sea afín a las Ciencias Humanas.

Actitud positiva frente al aprendizaje de otros estudiantes de la Universidad
Interés por apoyar el proceso de mejoramiento de dichos estudiantes en el campo de la lectura y escritura académica
Buena disposición para trabajar en equipo
Puntualidad en el cumplimiento de los compromisos adquiridos con el programa
Buen manejo de herramientas informáticas (Google sites, Endnote, entre otros) y bases de datos

Cada uno de estos requisitos deben ser demostrados mediante un proceso de selección que se divide en tres pasos: evaluación de la hoja de vida y la experiencia del estudiante, prueba escrita para demostrar conocimientos sobre lectura y escritura, y entrevista con profesional de apoyo. Luego de ser seleccionado, el programa ofrecerá a los estudiantes incorporados una inducción y su posterior asignación a un grupo con un profesional encargado, el cual a su vez asignará al estudiante una serie de materias en las cuales trabajará con los estudiantes inscritos (véase §1.3.4.).

Finalmente, el estudiante entra a hacer parte oficialmente del programa mediante resolución proferida por la Vicerrectoría de Sede, a través de la Dirección Financiera y Administrativa de la Sede Bogotá, en la cual se ordena un gasto (estímulo económico) y se formaliza la vinculación como estudiante auxiliar en determinado proyecto, con una serie de funciones y actividades a cumplir durante un lapso de 4 meses.

1.4.3 SOBRE EL APOYO A PRESTAR

Desde el punto de vista formal, de acuerdo con la Resolución 197 de 2015⁸, expedida por la Dirección Financiera y Administrativa de la Sede Bogotá, se estipula que el rol a desempeñar dentro del Programa LEA en la UN es el de *estudiante auxiliar*

⁸ Se toma como referencia esta resolución, que es mediante la cual se vincula al autor de este informe como estudiante auxiliar del «proyecto de inversión Fortalecimiento de las competencias comunicativas académicas (lectura y escritura) a través de los currículos y uso de las lenguas extranjeras para la proyección internacional» para el período 2015-1. Si bien no es del mismo período del cual se consignan las experiencias de este informe (resolución 1174 de 2015), las actividades a desarrollar sí son las mismas.

que, en concordancia con el Acuerdo 012 de 2004 del Consejo Superior Universitario, define esta figura como «aquellos estudiantes de pregrado que [...] apoyen actividades de docencia, investigación, extensión, bienestar universitario y gestión administrativa de la Universidad Nacional de Colombia» (Consejo Superior Universitario de la Universidad Nacional de Colombia, 2004). Dentro de la figura de *estudiante auxiliar*, además se tienen en consideración una serie de parámetros de selección mínimos, los cuales coinciden con lo mencionado en §1.4.2, además de un estímulo económico (que no lo vinculan en calidad de empleado de la institución) al estudiante por cumplir con sus labores.

Por otro lado, desde el punto de vista de las actividades a realizar en el Programa, se cita el artículo segundo de la Resolución 197 de 2015 que señala:

«En cumplimiento del objeto de la presente vinculación, el estudiante apoyará el desarrollo de las siguientes actividades: 1) Acompañar el proceso de mejoramiento de competencias de lectura y escritura de manera individual o grupal de estudiantes del programa, 2) Orientar a estos estudiantes en la ubicación y uso de recursos virtuales disponibles concernientes a la escritura académica, 3) Asistir todos los viernes de 2 a 4pm al Seminario-Taller de formación dirigido a estudiantes tutores, 4) Preparar y presentar un portafolio, de acuerdo con los lineamientos del programa, que documente el apoyo prestado a los estudiantes participantes (se presentarán avances de este portafolio como cumplidos mensuales de su labor de tutor), 5) Reunirse periódicamente con el profesional experto en el área del lenguaje y con su grupo de estudiantes tutores que acompañará el programa (esta periodicidad será establecida al iniciar las labores), 6) Elaborar un informe final de las actividades realizadas en el transcurso de la vinculación del programa».

Ahora bien, en términos de la práctica desarrollada, la función que se lleva a cabo dentro del programa es la de *estudiante tutor*, que se puede definir como una persona con saberes específicos que busca compartirlos a sus tutorados, mediante un trato adecuado, con el fin de facilitarles su desarrollo académico, social y personal dependiendo de temas en los cuales los tutorados presenten dificultades previamente identificadas (Programa de lectura y escritura académicas LEA en la UN, 2014). En adición a lo anterior, se propone que todo tutor debe contar con los siguientes atributos: *formativos* (relativos a la experiencia y al dominio de conocimientos en un

campo de estudio específico), *didácticos* (relativos a las herramientas que facilitan los procesos de enseñanza y aprendizaje de los tutelados) *interpersonales* (asociados con la facilidad del tutor para lograr empatía con los tutorados) y *cognitivos* (que tienen que ver con la capacidad de organizar y sistematizar el pensamiento de forma clara, además de fomentar el pensamiento crítico de los tutelados) (Programa de lectura y escritura académicas LEA en la UN, 2014).

En suma, la labor a desarrollar dentro del programa se enmarca en la figura del *estudiante tutor*, que a su vez, en un marco institucional de la Universidad Nacional de Colombia, se ajusta a los requerimientos de la figura de *estudiante auxiliar* que, en el caso del Programa LEA en la UN, tiene una serie de funciones a desarrollar que no solamente incluyen la actividad de la tutoría sino que también, como se mencionó más arriba, implica orientar a los estudiantes para que conozcan recursos virtuales para su aprendizaje, asistencia a reuniones y seminarios-taller de formación académica, la presentación de un portafolio que evidencie las actividades realizadas y la elaboración de un informe final del período en el cual se ejerció el rol de tutor, todo ello enmarcado dentro de una filosofía propia del Programa LEA en la UN, fundamentada en lo mencionado en §1.3.3.

2. LA PASANTÍA

Como se mencionó en el capítulo anterior, el informe registrará las actividades realizadas en el Programa LEA en la UN durante los períodos 2015-1 y 2015-3 en la Universidad Nacional de Colombia, los cuales corresponden a los meses de febrero a junio (2015-1) y de agosto a noviembre (2015-3). El propósito inicial es cotejar ambos períodos a partir de variables tanto cuantitativas como cualitativas para así determinar no solamente cuáles son las dificultades más reiterativas en los estudiantes que entran a cursar Transferencia de Masa sino también cuál ha sido su progreso a lo largo del período.

En consecuencia, la narración de la experiencia se dividirá en varios escenarios: primero, se presentará un diagnóstico inicial de ambos semestres tanto con información cuantitativa como cualitativa que permita tener un panorama acerca de qué es aquello en lo que se debió hacer mayor énfasis y trabajar a profundidad. En segundo lugar, se hablará en pleno de las tutorías y cómo fue el proceso mediante el cual los estudiantes fueron progresando en sus competencias tanto de lectura como de escritura, no sin antes hacer una contextualización de la tarea comunicativa que se les había solicitado. En relación con lo anterior, se presentarán los datos cuantitativos y cualitativos de la revisión de los borradores de las tareas comunicativas de los estudiantes. En tercer lugar, se presentará un comparativo entre ambos períodos con respecto a la tarea comunicativa, de manera tal que se pueda observar si, en efecto, hubo una mejoría similar en ambos cursos. Finalmente, se realizarán una serie de reflexiones que acojan todo lo vivido durante el año y lo que este informe puede aportar para futuros trabajos en el área de lectoescritura para estudiantes de pregrado.

2.1. DIAGNÓSTICOS INICIALES

En acuerdo con el profesor Gerardo Rodríguez, se realizaron durante ambos períodos la revisión de unos resúmenes realizados por los estudiantes basados en

artículos científicos que él les solicitaba leer. Una vez el profesor recibía los documentos por parte de los estudiantes, me los hacía llegar y mi apoyo se centraba en encontrar los *errores frecuentes* de los estudiantes en la escritura para luego hacérselos saber mediante una socialización.

Adicional a ello, por mi propia iniciativa decidí, incluso desde 2014-3 (período anterior a los dos que se trabajan en este informe), añadir un espacio para cuantificar en la medida de lo posible los datos obtenidos, de forma tal que tanto los estudiantes, como el profesor y yo sepamos porcentualmente qué elementos pueden ser susceptibles de ser mejorados. En ese sentido, se confeccionaron rúbricas en archivos de Excel que luego se tabularon con base en 4 valoraciones: *debe mejorar sustancialmente, debe corregir algunos detalles, bien y muy bien*.

El uso de ambas herramientas, tanto cuantitativa como cualitativa, fue una estrategia bastante efectiva que me permitió como estudiante auxiliar enfocar mis labores de tutorías con los estudiantes. Para efectos prácticos de este informe, se mostrarán los resultados de un resumen de los estudiantes por período, tanto cuantitativa como cualitativamente, para finalmente poder concluir cuáles fueron los puntos en común tanto positivos como negativos en los aspectos de lectura y escritura de los estudiantes de Ingeniería Química que cursaron Transferencia de Masa durante estos períodos.

2.1.1. SEMESTRE 2015-1

Para este período, el profesor Gerardo Rodríguez les solicitó a los estudiantes que hicieran un *resumen*⁹ del artículo *The Five-Factor Model personality assessment for improved student design team performance*, de los autores Madara Ogot y Gül Okudan (2007). En pocas palabras, el texto trata el tema de los aspectos que un buen ingeniero

⁹ Hay que tener en cuenta que la instrucción del profesor Gerardo Rodríguez no fue explícitamente que hicieran un resumen, sino que les solicitó a los estudiantes que «resumieran el artículo». Esta es quizá una de las grandes dificultades a la hora de revisar un texto, puesto que la estructura de estos, de por sí, no queda clara ni para el estudiante ni para el tutor. Por tal motivo, se decidió tratar los textos como un híbrido entre resumen y reseña, de modo que no hubiera tantos conflictos en la revisión desde la rúbrica elaborada.

debe tener para poder desempeñarse adecuadamente en un equipo de trabajo. Con base en este documento, se realizó la respectiva retroalimentación y se presentó una socialización de los resultados en el aula de clase en compañía del profesor y profesional de apoyo en el mes de febrero.

2.1.1.1. Información cuantitativa

En total, se revisaron 31 textos a partir de una rúbrica con 15 ítems. En el **anexo 1** se presenta la rúbrica original de este proceso. Cuantitativamente, se presentó la siguiente gráfica que condensaba los resultados obtenidos de la revisión mediante una relación entre los 15 ítems de la rúbrica versus las cuatro valoraciones ya descritas. El **gráfico 1** muestra una serie de barras con cuatro colores, los cuales representan las valoraciones *debe mejorar sustancialmente* (en color rojo), *debe corregir algunos detalles* (en color amarillo), *bien* (en color verde claro) y *muy bien* (en color verde oscuro) de izquierda a derecha.

De arriba a abajo se muestran cada uno de los elementos que fueron revisados. En medio de las barras, una línea transversal de color rosa representa el 50% de la muestra, por lo cual, si una barra roja o amarilla traspasaba esa línea hacia el lado derecho, quería decir que más del 50% de los estudiantes tenían dificultades en ese aspecto. Por el contrario, si una barra verde clara o verde oscura traspasaba la línea hacia la izquierda, esto significaba que la mayoría de los estudiantes estaban en un buen nivel frente a dicho ítem.

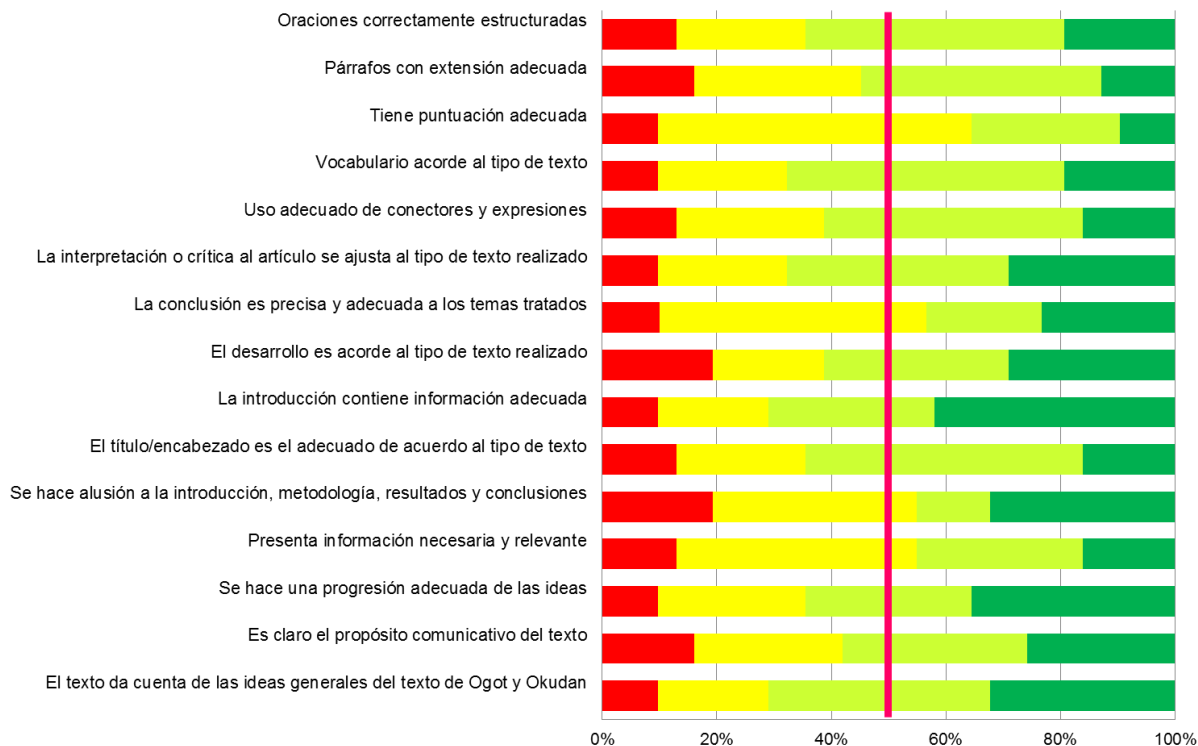


GRÁFICO 1. RESULTADOS CUANTITATIVOS DEL DIAGNÓSTICO EN 2015-1

Como se logra observar, los ítems de *tiene puntuación adecuada; la conclusión es precisa y adecuada a los temas tratados; se hace alusión a la introducción, metodología resultados y conclusiones, y presenta información necesaria y relevante* tienen un porcentaje mayor al 50 por ciento en el que los estudiantes deben mejorar o corregir algunos detalles.

Para esta medición cuantitativa, se debe hacer una salvedad: si bien permite arrojar datos sobre una serie de ítems revisados, no son una prueba concluyente de que sean los principales aspectos a mejorar en cuanto al proceso de escritura de los estudiantes. En consecuencia, durante el proceso de diagnóstico se fue sumamente consciente de que los datos cuantitativos deben ir íntimamente ligados con aquellos datos cualitativos hallados, los cuales, dentro de la metodología del programa, son mucho más significativos en un proceso de tutorías para el mejoramiento de competencias de lectoescritura.

2.1.1.2. Información cualitativa

Dentro de la información cualitativa, hubo una serie de dificultades recurrentes de los estudiantes que, en muchos casos, reflejaban la información que se presentaba en §2.1.1.1. A continuación, se presentarán una serie de aspectos que se evidenciaron con mayor recurrencia en los textos de los estudiantes:

- *Desconocimiento de la estructura textual:*

Es quizá algo generalizado dentro del área, puesto que los estudiantes, cuando deben cumplir con la elaboración de un texto determinado, lo hacen sin tener en cuenta la estructura que una tipología en particular exige. En parte esto tiene que ver también con la información poco clara brindada por el profesor.

- *Tildes:*

Se presentaron dificultades en especial con el uso de las tildes diacríticas en pronombres interrogativos (que/qué, como/cómo, donde/dónde), palabras esdrújulas (oxígeno, síntesis, etc.) y en verbos en tercera persona indicativo futuro (mostrarán/mostrarán, publicarán/publicarán).

- *Citación inadecuada:*

En este aspecto hay dificultades muy variadas, que van desde estilos errados al citar (usos de notas al pie para insertar una cita) hasta forma errada de redactar una cita (sin uso de comillas en cita directa o sin autor especificado).

- *Escritura en primera persona:*

Varios estudiantes escribieron sus textos o mezclaron el uso de la primera persona tanto singular como plural con la tercera persona singular, plural, el impersonal o el pasivo reflejo.

- *Ideas inconexas:*

Esta dificultad es muy recurrente en los textos de la mayoría de los estudiantes y consiste básicamente en abusar de las oraciones yuxtapuestas y olvidar casi por completo el uso de conectores lógicos que mantengan la relación entre las oraciones.

- *Uso de la coma:*

Quizá uno de los aspectos que más debe trabajarse, dado que en muchos casos se inserta este signo de forma arbitraria y se cometen dos errores muy comunes: inserción inadecuada de incisos (no quedan dentro de dos comas) o separación del sujeto del verbo mediante la coma.

- *Tiempos verbales que no coinciden:*

En ocasiones, los estudiantes mezclaban diferentes tiempos verbales dentro de una misma oración, lo cual afectaba la cohesión del texto.

- *Los dos puntos:*

En ciertos casos, los dos puntos se insertaban después de expresiones introductorias como preposiciones o términos como «como». Adicionalmente, se insertaba la palabra después de los dos puntos con mayúscula inicial.

- *Párrafos mal estructurados:*

Este es otro aspecto importante, puesto que algunos estudiantes no tenían clara la noción de párrafo, por lo cual incluían muchas ideas dentro de uno solo y este colapsaba. Además, en otros casos hubo párrafos extensos en los que no se presentaba ni un solo punto seguido o párrafos compuestos por una sola oración.

- *Copiar y pegar:*

Lo más recurrente en este caso no fue necesariamente algo que se pueda considerar plagio, sino descuido, ya que se copiaba y pegaba, por ejemplo, el título del texto reseñado pero, al salir de un archivo pdf, no se corregían los errores que se podrían presentar al trasladar lo copiado a un documento, lo que derivaba en oraciones cuyas palabras no se separaban unas de otras.

- *Punto y coma:*

Sucede también que se abusa del uso de este signo de puntuación. Si bien su uso es mucho más subjetivo que la coma o el punto, en muchos casos era el primer signo de puntuación iniciando párrafo o se ubicaba de forma arbitraria en el texto sin tener en cuenta sus funciones.

- *Uso inadecuado del donde:*

El uso del «donde» como adverbio relativo que denota antecedente temporal es muy usual, incluso cuando su uso es errado.

- *La «y»:*

Para el uso de esta conjunción, en ocasiones se introducía después de coma en casos no justificados y además hubo textos en los cuales se utilizó después de punto seguido para iniciar oración.

2.1.2. SEMESTRE 2015-3

Para este período el profesor Gerardo Rodríguez les solicitó a los estudiantes que hicieran un resumen del artículo *Engineering graduates' perceptions of how well they were prepared for work in industry*, de los autores Rosanna Martin, Bryan Maytham, Jennifer Case y Duncan Fraser (2007). Resumidamente, el texto tiene como propósito presentar resultados cualitativos de entrevistas a graduados del área de Ingeniería con respecto a qué tan bien preparados se sienten frente al ámbito laboral con base en lo enseñado en su universidad (Universidad de Ciudad del Cabo,

Sudáfrica). Con base en este documento, se realizó la respectiva retroalimentación y se presentó una socialización de los resultados en el aula de clase en el mes de septiembre.

2.1.2.1. Información cuantitativa

En total, se revisaron 26 textos a partir de una rúbrica con 17 ítems. En sí, la rúbrica fue una versión mejorada de la realizada en 2015-1, ya que la anterior no daba cuenta de algunos aspectos que se podían dejar evidenciados con más detalle. En el **anexo 2** se presenta la rúbrica original de este proceso. En cuanto a los resultados, se mantuvo la misma presentación mediante barras porcentuales, ya explicada en **§2.1.1**. El **gráfico 2** muestra que las barras de cuatro colores representan las valoraciones *debe mejorar sustancialmente* (en color rojo), *debe corregir algunos detalles* (en color amarillo), *bien* (en color verde) y *muy bien* (en color azul) de izquierda a derecha. De arriba abajo se muestran cada uno de los elementos que fueron revisados.

Lo que se evidencia en el gráfico es que, en términos generales, hay una escritura adecuada por parte de los estudiantes. Sin embargo, la *referenciación*, la estructuración de *párrafos*, la *puntuación* y el uso de *conectores* son los aspectos que más se deben tener en cuenta para mejorar.

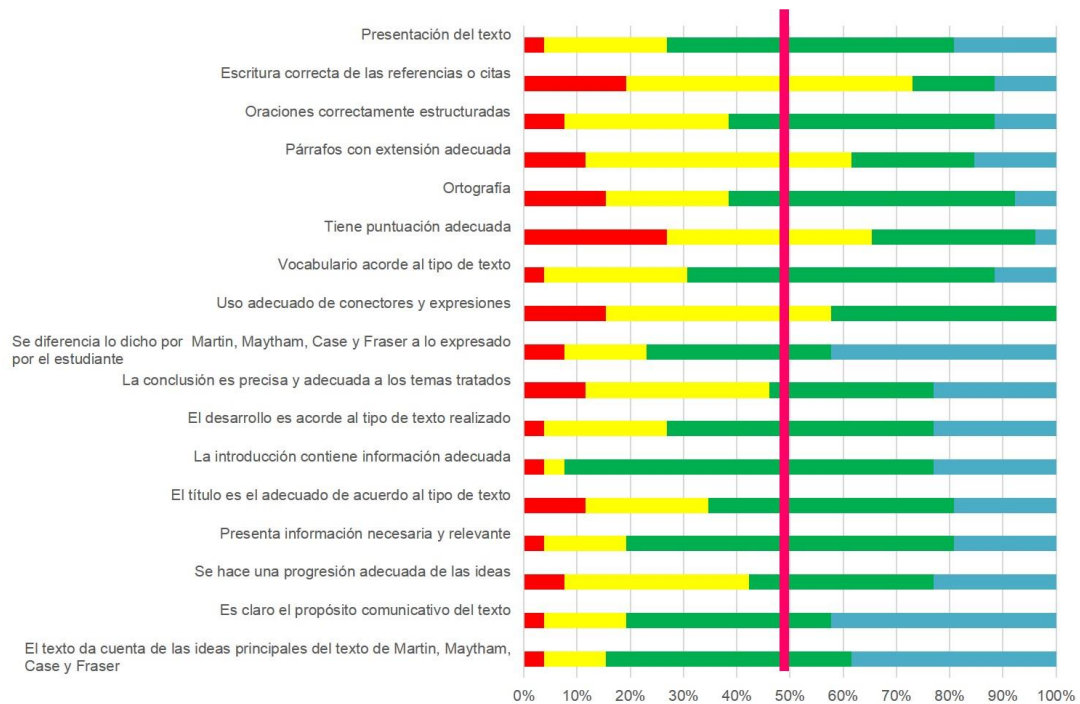


GRÁFICO 2. RESULTADOS CUANTITATIVOS DEL DIAGNÓSTICO EN 2015-3.

2.1.2.2. Información cualitativa

Lo hallado dentro de la información cualitativa en este período es muy similar a lo encontrado en el semestre anterior, con algunas pequeñas diferencias:

- *Desconocimiento de la estructura textual:*

De nuevo, pese a que la instrucción fue muy clara con respecto al resumen, la idea de la estructura textual no está muy clara por parte de los estudiantes. Si bien hay una estructura básica (introducción, desarrollo y conclusiones), los elementos propios de un texto académico como la referenciación o encabezados aún no son reconocidos como partes esenciales.

- *Tildes:*

Como en el período anterior, se presentaron dificultades en especial con el uso de las tildes diacríticas en pronombres interrogativos (que/qué, como/cómo, donde/dónde). Sin embargo, para palabras esdrújulas esto no fue tan recurrente.

- *Referenciación y citación inadecuada:*

De la mano con lo anterior, se usaron estilos errados al citar (notas al pie) o simplemente se obvió este paso y nunca se hizo una alusión al texto resumido. Por ejemplo, solo se mencionaba «en este artículo, los autores hablan sobre...» pero nunca se sabía de qué texto era el resumen.

- *Escritura en primera persona:*

Varios estudiantes escribieron sus textos o mezclaron el uso de la primera persona tanto singular como plural con la tercera persona singular, plural, el impersonal o el «se» pasivo reflejo.

- *Ideas inconexas:*

Esta dificultad fue quizá de las más presentadas. Los estudiantes abusaron de las oraciones yuxtapuestas (exceso de comas para unir oraciones) y los conectores lógicos en muchos casos fueron escasos.

- *Uso de la coma:*

La coma siempre será un tema a tratar en las tutorías por su multiplicidad de usos. Las comas excesivas (mencionadas anteriormente), el desconocimiento de inserción de incisos, ubicarla aleatoriamente o separar el sujeto del verbo e incluso ubicarla antes de una conjunción sin alguna justificación fueron las dificultades más evidenciadas.

- *Tiempos verbales que no coinciden:*

Igual que en el semestre anterior, en ocasiones se mezclaban los tiempos verbales dentro de una misma idea, lo que afectaba la concordancia.

- *Los dos puntos:*

Fueron pocos casos, pero generalmente consistieron en poner mayúscula después de los dos puntos.

- *Párrafos mal estructurados:*

La noción de párrafo es también otra que debe ser trabajada, evidenciada también en la información cuantitativa. Los estudiantes en muchos casos desconocieron el propósito lógico de un párrafo y su estructuración.

- *Copiar y pegar:*

Curiosamente, sucedió lo mismo del semestre anterior. Se copiaba y pegaba el título del texto reseñado pero, al salir de un archivo pdf, no se corregían los errores que se podrían presentar al trasladar lo copiado a un documento, lo que derivaba en oraciones cuyas palabras no se separaban unas de otras.

- *Punto y coma:*

El punto y coma también se usa en exceso, incluso para oraciones cortas e iniciales. A veces su abuso dificultaba la lectura.

- *Uso inadecuado del donde:*

Igual al semestre pasado, el uso del «donde» como adverbio relativo que denota antecedente temporal es muy usual, incluso cuando su uso es errado.

- *La «y»:*

Para el uso de esta conjunción, en ocasiones se introducía después de coma en casos no justificados y además hubo textos en los cuales se utilizó después de punto seguido para iniciar oración.

- *Palabras desconocidas y vocabulario errado:*

Algo que fue bastante recurrente en este período fue el uso de palabras desconocidas o inadecuadas. En el caso de palabras desconocidas, hubo algunas como «comulación», «mocionaron» o «actuadores», mientras que en términos inadecuados hubo algunos como «los estudiantes que fueron increpados» cuando se quiso decir «los estudiantes que fueron encuestados».

2.1.3. DIFERENCIAS O SIMILITUDES ENTRE DIAGNÓSTICOS

En general, ambos diagnósticos fueron sumamente similares en cuanto a los aspectos tanto cuantitativos como cualitativos. En términos cuantitativos, la referenciación, la estructuración de párrafos, las tildes diacríticas, el uso de conectores y expresiones, además de la puntuación son los aspectos que más se compartieron en los dos períodos. En términos cualitativos, también todo es muy similar. Lo único que varió fue el uso de palabras desconocidas para el período 2015-3 y el uso de la primera persona en el período 2015-1.

En otras palabras, las dificultades de escritura que se observan son muy similares en ambos períodos, por lo cual cabe preguntarse acerca de la formación en lectoescritura por parte de las instituciones educativas antes de ingresar a la universidad e, incluso, en los primeros semestres de la carrera. Valdría la pena hacer visibles estas variables tan recurrentes en procesos como los cursos de nivelación de lectoescritura de la Universidad Nacional de Colombia para que de esta forma los estudiantes entren con cierto conocimiento frente a estos temas.

2.2. EL PROCESO DE LAS TUTORÍAS

Como se mencionó en §1.3.4., entre el profesional de apoyo y el profesor encargado del curso concertaron una tarea comunicativa que los estudiantes debían llevar a cabo a lo largo del semestre. El profesor Gerardo Rodríguez (y los otros profesores de los demás grupos de Transferencia de masa) junto con la profesora Paola Mejía (para el semestre 2015-1) y Carlos Andrés Baquero (para el semestre

2015-3) decidieron construir un plan de acción en torno al artículo científico como tarea comunicativa.

Una vez estuvo clara la tarea comunicativa, se fijaron plazos para que los estudiantes y el estudiante tutor llevaran a cabo las tutorías respectivas, para que a mediados del período semestral se hiciera una primera entrega del artículo. Esa primera entrega fue revisada por el estudiante tutor y luego retroalimentada de igual forma mediante socialización grupal y tutorías para que los estudiantes pudieran mejorar el texto para su entrega final. La entrega final del artículo se hizo con la presentación de un póster, una tarea adicional que debían realizar los estudiantes y para la que también se dispuso de tiempo de tutorías, pero que en este informe no se profundiza mucho en ello.

2.2.1. LA TAREA COMUNICATIVA

La tarea comunicativa, tanto para 2015-1 como para 2015-3, fue la misma. El ejercicio consistió en que los estudiantes, divididos en parejas, debían elegir una tesis de grado de su área de conocimiento y transformarla en artículo científico. Dentro de los aspectos formales, el artículo no tenía parámetros estrictos pero sí una serie de recomendaciones en cuanto a su presentación. Por ejemplo, se aconsejaba la diagramación a doble columna, con una extensión de 10 a 12 páginas y con estilo de citación ya sea APA¹⁰ o IEEE¹¹. Dado que el ejercicio era transformar una tesis de grado en artículo científico, el artículo debía ser la adaptación de una investigación, por lo cual la citación de la tesis de grado en ese texto no era necesaria, pero sí todo aquello que en ella se citaba. En sencillas palabras, la tarea comunicativa podría entenderse como el resumen de una tesis de grado pero estructurado en forma de artículo científico.

¹⁰ Estilo de presentación de trabajos escritos propuesto por la *American Psychological Association*. Este estilo es muy utilizado en las áreas de las Humanidades, aunque su uso se ha difundido a otras ciencias.

¹¹ Estilo de presentación de trabajos escritos propuesto por el *Institute of Electrical and Electronics Engineers*. Este estilo es muy utilizado en las áreas de Ingeniería.

Como ventajas, sobre todo para los estudiantes, esta tarea comunicativa les ayudaba a interiorizar muy bien la estructura de una tesis de grado y de un artículo científico, lo cual en un futuro les podría ayudar a la hora de enfrentarse a un ejercicio de escritura más allá de un ejercicio académico. Adicional a esto, los estudiantes lograrán aprender a organizar y planear la lectura de textos tan extensos y además reforzar su capacidad de síntesis al máximo.

Sin embargo, desde mi experiencia y perspectiva esto también puede traer ciertas desventajas. La primera y más importante es que se deja de lado la posibilidad de que los estudiantes ejerzan su sentido crítico dentro de un texto, además de que la actividad de investigación queda relegada casi que a cero, puesto que toda la información que incluyen en la tarea comunicativa se podía encontrar en la tesis de grado leída, una característica que dista un poco con los preceptos propuestos por Freire en su pedagogía de la autonomía.

Conocida la tarea comunicativa, como estudiante tutor me concentré inicialmente en pensar cómo planear el proceso de tutorías a lo largo del semestre, teniendo en cuenta no solamente las dificultades evidenciadas en los diagnósticos iniciales sino también en las necesidades de los estudiantes en cuanto a cómo abordar la lectura de la tesis de grado y cómo transformarla en artículo científico.

2.2.2. LAS HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Dentro de las herramientas utilizadas hay algunas que fueron suministradas por el Programa LEA en la UN, aunque algunas también fueron de mi propia autoría. Las herramientas provistas por el Programa LEA en la UN básicamente se rigen por la estrategia metodológica de la IAP, además de incluir las rúbricas para la revisión de la tarea comunicativa.

2.2.2.1. Herramientas provistas por el Programa LEA en la UN

Dentro de las herramientas provistas por el Programa LEA en la UN hay que destacar cuatro: el *plan de acción* de la asignatura, los *formatos* de planeación y

ejecución de tutorías, la *rúbrica* de retroalimentación de la tarea comunicativa y el software *Turnitin*.

- *Plan de acción:*

Como parte esencial del proceso de tutorías, se hizo necesario un plan de acción que, como se mencionó en 2.2.1, fue concertado entre el profesional de apoyo y el profesor encargado de la asignatura. Sin embargo, dicho plan de acción no tenía en cuenta los aspectos más detallados de las necesidades de los estudiantes frente a la problemática a tratar (la elaboración del artículo científico), por lo cual fue complementado con los diagnósticos presentados en §2.1.

- *Formato de planeación y ejecución de tutorías:*

Antes de iniciar una tutoría, el deber del estudiante auxiliar es planear qué se debe hacer con los estudiantes dependiendo de su necesidad frente a la tarea comunicativa. Para ello, el Programa LEA en la UN ofrece un formato de tutorías que sirve tanto para planear como para registrar lo sucedido en ella. En términos sencillos, esta planeación incluye los objetivos de la tutoría, los contenidos a tratar, la descripción de la actividad metodológica, los acuerdos realizados con los estudiantes, los recursos utilizados para la tutoría y finalmente una reflexión sobre la experiencia (para ver el formato, véase anexo 3). Adicional a este formato, mensualmente se llevó un registro de tutorías mediante una lista de asistencia, la cual incluía la fecha, el nombre del estudiante, el tema a tratar y la firma (anexo 4).

- *Rúbrica de retroalimentación de tarea comunicativa:*

La rúbrica utilizada para el proceso fue creada por los profesores de la asignatura Transferencia de masa con apoyo de la profesora Paola Mejía. Esta rúbrica incluyó criterios de revisión del texto como su superestructura (que incluya encabezado, introducción, metodología, resultados y discusiones, conclusiones y bibliografía), la presentación del texto (organización adecuada, referenciación y material gráfico consistente) y el uso del lenguaje (construcción de oraciones y párrafos, uso adecuado de signos de puntuación, marcadores lógicos y ortografía). Cada uno de estos criterios se retroalimentaba cualitativamente y se resaltaban tanto los aspectos positivos como

negativos de cada uno de ellos relacionados con el texto (para observar la rúbrica, véase [anexo 5](#)).

- *Software Turnitin:*

Como parte de sus objetivos, el Programa LEA en la UN propone hacer uso de los recursos virtuales disponibles para mejorar la experiencia de estudiantes auxiliares y tutorados. Un complemento que ha funcionado muy bien dentro de este objetivo ha sido el software Turnitin, (que ha sido adquirido por la Universidad Nacional de Colombia para ofrecerlo a docentes y tutores), que consiste en una serie de herramientas de revisión y evaluación de textos a través de una plataforma en línea que permite detectar posibles plagios, realizar comentarios más detallados, incluir matrices de evaluación, etc.

Para la revisión de la tarea comunicativa, se hizo uso de esta herramienta con el fin de detectar qué porcentaje de similitud tenía el texto con la tesis real: si era menor al 30%, se proponía que no había gran similitud, si estaba entre 30% y 50%, era necesario cambiar algunos aspectos que estaban muy textuales, si se encontraba por encima del 50%, se hacía un llamado de atención a los estudiantes y se les invitaba a replantear la escritura de ciertas partes del artículo presentado.

2.2.2.2. Herramientas de mi autoría

Las herramientas creadas por mi autoría fueron básicamente con propósitos didácticos en el momento de realizar una tutoría con los estudiantes. En esta sección también podrían incluirse otros recursos como los mencionados en el diagnóstico inicial ([§2.1.](#)), pero para efectos prácticos, solo se incluirán los utilizados para la tarea comunicativa.

Los materiales didácticos fueron básicamente recursos gráficos que se apoyaban con el diálogo y una presentación mía en la tutoría. La creación de estos materiales generalmente se hizo para la primera tutoría, momento en el cual los estudiantes llegaban con más preguntas y tenían el panorama menos claro (en [§2.3.](#) se hará más

claridad al respecto de la primera tutoría). En consecuencia, los materiales creados para las tutorías fueron:

- *Los elementos de la tesis vs. los elementos del artículo científico:*

Este recurso se utilizó para que los estudiantes pudieran identificar las diferencias entre la estructura de una tesis y la estructura de un artículo científico. El objetivo era que los estudiantes lograran identificar qué elementos de la tesis pertenecían a qué elementos del artículo científico, de modo tal que pudieran adaptar adecuadamente la información de uno a otro ([anexo 6](#)).

- *Estrategias de lectura:*

La guía es una adaptación de los conceptos de «Elementos para la comprensión y producción de textos» de Julia Baquero (2004) que incluye las etapas de lectura global, lineal y funcional. Para el caso de los estudiantes de Ingeniería Química y de esta tarea comunicativa en particular, se encaminaron estas nociones hacia actividades particulares, de modo tal que para cada una de estas lecturas existiera una pequeña tarea que a su vez configurara la estructura de la tarea comunicativa a entregar (en el [anexo 6](#) también se encuentra esta guía).

- *Elaboración de recursos gráficos de organización de información:*

Dado que el texto base para elaborar la tarea comunicativa era de gran extensión, la propuesta para los estudiantes fue que elaboraran un esquema gráfico que les permitiera tener una estructura de su propio texto. Para esto se presentaron propuestas como el mapa mental, el mapa conceptual, el esquema jerárquico y el cuadro sinóptico ([anexo 7](#)).

- *La estructura del artículo científico:*

Como parte fundamental del proceso de elaboración de una tarea comunicativa, resulta indispensable para el estudiante tener clara la estructura del tipo de texto a presentar. Reconocida esta necesidad, se creó una guía con la estructura de un artículo científico, la cual se presentaba gráficamente como si en realidad fuera un texto de este tipo pero explicando cada una de sus secciones en detalle ([anexo 8](#)).

- *Insertar citas en Microsoft Word:*

Como una herramienta adicional, que también hace parte de promover el uso de recursos virtuales en los estudiantes, se realizó una infografía que permitiera a los estudiantes poder insertar las citas de sus textos a través de la herramienta de Microsoft Word. Desde mi experiencia, noté que muchos de los estudiantes desconocían esta posibilidad y, al presentárselas, han cambiado su manera de ver el proceso de citación y ya no lo sienten tan engorroso (anexo 9).

2.2.2.2. Herramientas adicionales

Finalmente, en cuanto a las retroalimentaciones de los textos, se utilizó básicamente la herramienta de control de cambios y comentarios de Microsoft Word. No hubo formatos en particular para su revisión, simplemente los comentarios pertinentes se insertaron mediante la herramienta de insertar comentarios y algunos detalles mínimos se incluyeron mediante el control de cambios. Cuando los errores eran muy repetitivos, para evitar que el comentario fuera siempre el mismo, se utilizó la herramienta de resaltado para que el estudiante pudiera evidenciar que a ese aspecto debía prestarle mayor atención.

2.3. RESULTADOS Y REFLEXIONES

Dentro de la IAP (metodología del Programa LEA en la UN), mi labor como tutor se concentró en identificar, conocer y reconocer la problemática (la realización de una tarea comunicativa explicada en §2.2.1.), plantear un plan de acción basado en las necesidades encontradas (§2.1.) y las herramientas disponibles (sección §2.2.2.), ejecutarlo y posteriormente plantear las reflexiones pertinentes. En este apartado, se presentarán los resultados y las reflexiones a partir de los dos semestres.

Para efectos prácticos, la ejecución del plan de las tutorías se dividirá en tres etapas: la primera tutoría, las tutorías siguientes y la revisión de la entrega. La razón por la cual se ha elegido esta división es porque, por mi experiencia en el Programa LEA en la UN, los estudiantes en promedio asisten a dos o tres tutorías por semestre,

por lo cual dicha ejecución del plan de acción debería centrarse en el proceso de planeación del texto y la revisión del primer y segundo avance de la tarea comunicativa. Dicha relación se corroborará con las cifras presentadas en §2.3.1. y §2.3.2.

2.3.1. RESULTADOS DEL PERÍODO 2015-1

2.3.1.1. Datos cuantitativos

En total, se realizaron 26 tutorías para el artículo científico previas a la entrega del artículo científico. Dichas tutorías apoyaron en total a 29 estudiantes de los 36 inscritos en la asignatura, divididos en sus respectivos grupos. En otras palabras, el 82% de los estudiantes acudieron a las tutorías, de los cuales el 39% (14 estudiantes) tuvieron una tutoría, el 33% (12 estudiantes) tuvieron dos tutorías y el 8% (3 estudiantes) tuvieron tres tutorías (ver gráfico 3).

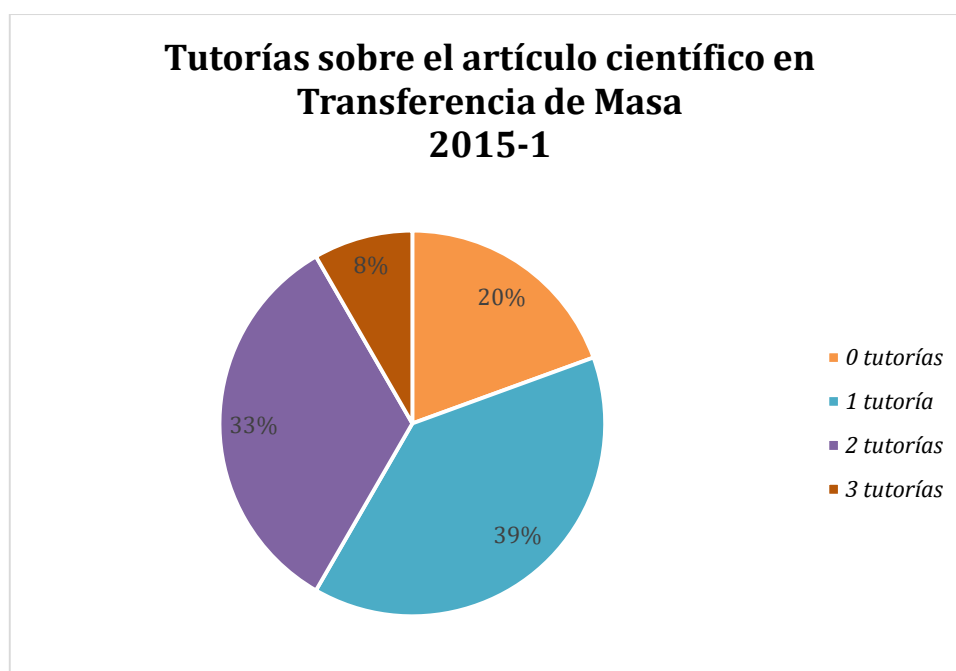


GRÁFICO 3. RESULTADOS CUANTITATIVOS SOBRE ARTÍCULO CIENTÍFICO EN TRANSFERENCIA DE MASA 2015-1

Llama la atención que 10 estudiantes de los 14 que tuvieron solo una tutoría la solicitaron una semana antes de la entrega, lo que evidencia que en muchos de los

casos no hubo un proceso deseado. Sin embargo, ello no impidió que se cumplieran los objetivos, puesto que 15 estudiantes (el 41%) tuvieron al menos dos asesorías, lo que implica que hubo una planeación y después de esta al menos una revisión de avance. Por otra parte, tan solo dos estudiantes tuvieron una tutoría de planeación y no pidieron más tutorías, lo que demuestra que, en la práctica, hubo un proceso con un promedio de dos tutorías por estudiante.

2.3.1.2. Datos cualitativos

El proceso, en líneas generales, dio buenos resultados. A excepción de los estudiantes que nunca solicitaron tutoría, todos recibieron la contextualización de la tarea comunicativa, por lo que se puede garantizar que tuvieron conciencia básica de la estructura del artículo científico. De todos modos, al momento de revisar se encontraron ciertos aspectos que requirieron una mayor atención. Estos aspectos se muestran a continuación.

Con respecto a la estructura del texto, algunas introducciones no incluyeron la justificación de la investigación y en muchos casos los objetivos no eran del todo coherentes con la metodología y los resultados presentados. Por otro lado, la metodología no estaba bien estructurada teniendo en cuenta la información suministrada por la investigación o excedía su extensión sugerida. En términos de las conclusiones, en muchos de los casos no se le dio espacio a resaltar los hallazgos de la investigación y en algunos otros casos las conclusiones se insertaron mediante viñetas, sin redacción en prosa.

En cuanto a criterios de presentación del texto, hay que reseñar que la estructura del artículo científico en algunos textos se modificó, incluyendo secciones como marco teórico o estado del arte. Sin embargo, un aspecto a destacar es que los estudiantes realizaron de forma sobresaliente la inserción del estilo bibliográfico sugerido (IEEE) en líneas generales durante todo el texto, tanto en la citación como en la referenciación.

Sin embargo, en cuanto al uso del lenguaje, hubo bastantes aspectos por mejorar. Desde la construcción de oraciones, se abusó de la yuxtaposición de oraciones que no guardaban mucha relación semántica, por lo que se desconocieron en muchos casos la utilización de conectores. En la misma línea, permaneció la utilización de oraciones como si fueran párrafos independientes sin demasiada elaboración conceptual.

En cuanto a puntuación y ortografía, se omitió en muchos casos la coma después de expresiones en función de tópico¹² o en conectores al inicio de párrafo o de oración. Se mantuvieron dificultades para usar el punto seguido y distinguir su uso de la coma en ciertos contextos. Por otra parte, un caso muy particular fue que muchas palabras esdrújulas, que son muy usuales en el área de la Ingeniería Química, no tenían su respectiva tilde (azeotrópico, número, polivinílico, hidrólisis, módulo, término, ácido, hidrógeno, síntesis, óxido, cálculo, azúcares, líquidos, etc.). Este fenómeno pudo detectarse en este período y fue corregido con buenos resultados en 2015-3, ya que desde el diagnóstico se mantuvo esta dificultad.

Finalmente, si se compara el diagnóstico del primer texto con los resultados obtenidos del artículo, se encuentra que la puntuación sigue siendo un tema complejo y difícil de solucionar en un período semestral a través de tutorías y requiere de mucha más dedicación dadas las aristas tan variadas que puede tener, como con el caso del uso de la coma. En cuanto a las conclusiones de los textos, se mejoró pero se mantuvieron algunas dificultades, que en cualquier caso no fueron tan difíciles de solventar en la socialización de los resultados. En cuanto a la noción de las estructuras textuales, siento que los estudiantes lograron adquirir conciencia de la variedad de textos existentes pero con especial conocimiento del artículo científico, el cual es muy utilizado en su área. Por último, en cuanto al criterio de selección de información relevante, sigue habiendo problemas de síntesis, pero ello considero que con la

¹² Una expresión que cumple una función de tópico puede entenderse como esa construcción lingüística que señala el universo del discurso o el marco dentro del cual las ideas presentadas tienen alcance. Por ejemplo, en «referente al tema, León es una ciudad dura», la expresión «referente al tema» cumple la función de marco o tópico (Gutiérrez Ordóñez, 1997, pág. 40).

experiencia y la elaboración constante de textos esta competencia se podrá ir mejorando.

Desde lo cualitativo, muchas de las dificultades encontradas en el diagnóstico, sobre todo en el uso del lenguaje, se mantuvieron recurrentes pese a los esfuerzos de mitigar estos fenómenos mediante tutorías. Mi concepto al respecto de esta situación (no incluir tildes en palabras esdrújulas, uso de comas excesivas para enlazar oraciones, etc.) es que su práctica está tan solidificada que resulta difícil cambiarla en dos sesiones de tutoría promedio. Aspectos tan formales como estos pueden recordarse continuamente, pero los estudiantes deberán reforzar continuamente en sus propias prácticas a lo largo de su semestre y carrera el mejoramiento de estas dificultades.

2.3.2. RESULTADOS DEL PERÍODO 2015-3

2.3.2.1. Datos cuantitativos

Para el semestre 2015-3, en total se tuvieron 31 tutorías antes de la entrega del artículo científico. Dichas tutorías apoyaron a 31 estudiantes de 33 inscritos en la asignatura. En consecuencia, el 6% (dos estudiantes) no tuvieron tutorías, el 24% (ocho estudiantes) tuvieron una tutoría, el 37% (doce estudiantes) tuvieron dos tutorías, el 24% (ocho estudiantes) tuvieron tres tutorías y el 9% (tres estudiantes) tuvieron cuatro tutorías (ver gráfico 4).

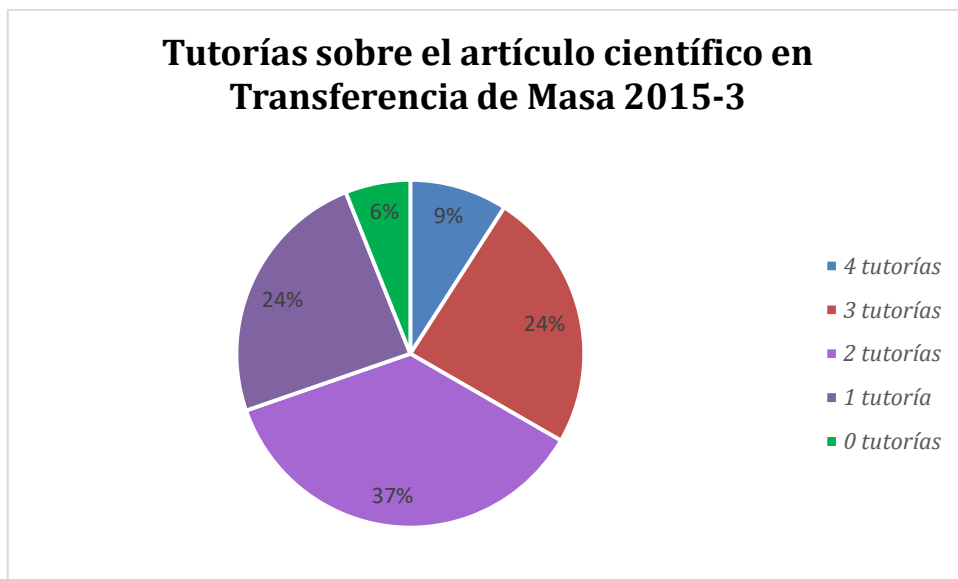


GRÁFICO 4. RESULTADOS CUANTITATIVOS SOBRE ARTÍCULO CIENTÍFICO
EN TRANSFERENCIA DE MASA 2015-3

Si se compara este semestre con el anterior, hay una gran mejoría en términos de asistencia a tutorías, evidenciado ello tanto en la cantidad de estudiantes que solicitaron apoyo (cinco más que el semestre anterior), como en la cantidad de tutorías que solicitaron.

2.3.2.2. Datos cualitativos

El proceso, en términos generales, fue bastante satisfactorio. En su gran mayoría, los estudiantes mostraron un gran interés en las sesiones de tutorías y ello se vio evidenciado en el compromiso y la manera de recibir los comentarios sobre sus avances en el transcurso de la elaboración del artículo. Las preguntas más comunes, por supuesto, tuvieron que ver con la organización del texto, la extensión y otros aspectos de forma, más allá de la redacción. Esto podría interpretarse como una forma de entender la tarea por encima de querer conocer las normas de la escritura académica, pero con el transcurso de las sesiones esto se fue revirtiendo al punto de que los estudiantes más motivados sintieran la necesidad de saber por qué ciertas correcciones eran más o menos recurrentes.

Ya desde el campo de la revisión de los resultados —es decir, haciendo la comparación entre el diagnóstico, las tutorías y los resultados—, los resultados en algunos casos fueron satisfactorios, pero en otros no tanto. A continuación, se presentan las principales dificultades y los aspectos positivos de la experiencia durante el semestre 2015-3.

Con respecto a la estructura del texto, el encabezado y la introducción se realizaron de manera adecuada, aunque la metodología y los resultados tuvieron algunos problemas en cuanto a la organización del texto. Por citar un ejemplo, varios estudiantes confundieron procesos previos de la metodología como resultados de la investigación, pese a que se corrigió esto durante las tutorías, lo que se puede explicar a partir de una lectura poco adecuada de la tesis.

Otro aspecto en el que los estudiantes también tuvieron dificultades fue con los estilos de referenciación. Pese a que se trató el tema en las tutorías, varios estudiantes cometieron el mismo error: construyeron las referencias de forma inadecuada y en otros casos se utilizaron dos estilos diferentes. Esto puede significar un desconocimiento total o parcial de la manera de citar, algo que resulta preocupante pese a que fue un tema fundamental y planeado durante las sesiones. Mi interpretación frente a esta situación es que el hecho de citar y referenciar es una actividad que requiere un refuerzo constante y su aprendizaje difícilmente se da en dos o tres sesiones, por lo que es responsabilidad también de los profesores, durante la carrera profesional de los estudiantes, fomentar los procesos adecuados de citación y referenciación.

Con respecto al material gráfico, fue recurrente que los estudiantes no escribieran los rótulos de los gráficos de forma correcta y que en ocasiones estos ni siquiera se encontraran en el texto. En consecuencia, los gráficos terminaron siendo un accesorio del texto sin una importancia significativa en el contenido del mismo. Pese a que se repitió constantemente la relevancia de tener en cuenta este aspecto

durante las tutorías, los estudiantes, por descuido principalmente, olvidaron organizar los gráficos a la hora de presentar el artículo.

Finalmente, en cuanto a criterios del uso del lenguaje, los aspectos a mejorar, lastimosamente, también se repitieron. En cuanto a las oraciones, no se tuvo una noción clara del funcionamiento de las mismas, se desconoció el verbo como núcleo y por ello la puntuación fue casi que arbitraria al igual que la organización de complementos de cualquier tipo. Otro aspecto preocupante fue la organización de los párrafos, en muchos de ellos no se identificó la idea principal de las secundarias y de nuevo la puntuación afectó aún más este fenómeno. De la mano con lo anterior, la puntuación sugiere que hay muchos aspectos por mejorar, en especial con el uso de la coma y el punto seguido. Esto se puede justificar por la multiplicidad de usos de la coma, que en ocasiones para un estudiante de Ingeniería Química pueden resultar complejos.

Comparado con el diagnóstico inicial, si bien hubo fenómenos identificados que se mantuvieron, fueron menos usuales. Como se mencionó en los datos cualitativos de 2015-1, el refuerzo de estas situaciones a corregir no basta en dos tutorías, en las cuales se tratan muchos temas más allá de la puntuación, por lo que el acompañamiento debería ser, en primer lugar, extendido quizá a otros escenarios de los estudiantes (a través de los currículos es una propuesta viable, mientras esta se diera para todas las asignaturas que deben cursar) y en tiempos más amplios que permitan que el tutor pueda intervenir de manera más asidua en los procesos de formación del tutorado.

2.3.4. REFLEXIONES SOBRE AMBOS PROCESOS

Tras observar los resultados, se puede evidenciar claramente que los estudiantes de Transferencia de Masa, durante ambos semestres, en promedio tuvieron más o menos dos tutorías. Un muy poco porcentaje de los inscritos en la asignatura decidieron no solicitar apoyo, lo que representa un avance muy positivo en el reconocimiento de la necesidad de mejorar sus procesos de lectoescritura.

Lo más rescatable de esta reflexión es que esta situación pudo reconocerse oportunamente y por ello las planeaciones de las tutorías se dirigieron a dos escenarios fundamentalmente: la primera tutoría, la cual se encargó de la contextualización y planeación de la tarea, y la segunda tutoría, la cual se encargaría de detectar los principales aspectos a mejorar en términos de macro, súper y microestructura. Adicional a lo anterior, también fue necesario evaluar el desempeño de los estudiantes a lo largo del proceso y comparar el producto final con aquel diagnóstico inicial que se presentó en §2.1.1. y §2.1.2. A continuación, se presentarán una serie de reflexiones que considero fundamentales y que permitieron que mi desempeño en la labor como tutor fuera exitosa, divididas en los tres escenarios ya planteados.

2.3.4.1. Reflexiones sobre la primera tutoría

Como se mencionó antes, la primera tutoría fue siempre el paso más importante dentro del proceso. Se podría decir que fue aquello que permitió que las tutorías tomaran un efecto de «bola de nieve», dado que, si las experiencias en la primera tutoría eran positivas, la voz se iba a correr entre los estudiantes y cada vez más acudirían a ellas. Sin embargo, para que la primera tutoría fuera exitosa, desde mi experiencia se deben tener en cuenta varios aspectos, tales como *contextualizar* al tutorado, el fomento de la *planeación*, la *amabilidad*, la *empatía*, la sinceridad al *reconocer lo que no se sabe*, entender nuestros *límites* y mantener la *reputación*.

- *Contextualizar sobre la tarea comunicativa:*

Es normal que los estudiantes desconozcan en qué consiste la tarea comunicativa propuesta, pese a los talleres que se hagan por parte de los profesionales de apoyo o los profesores titulares de la asignatura. En parte, esto sucede porque al iniciar semestre muchos estudiantes no tienen muy presente todo este tipo de información y es labor del tutor recordarla a lo largo del semestre. El problema de esta situación es que, en muchos casos, cuando la fecha de entrega se acerca, muchos estudiantes no saben cómo iniciar el abordaje de la tarea.

La ventaja de las tutorías es que el contacto entre pares facilita la comunicación y mejora la solución de dudas. Por ello, la primera tutoría, desde mi experiencia, debería enfocarse en acercar al estudiante al texto que debe elaborar desde diversas perspectivas. Puede ofrecerle guías de su estructura, recomendaciones para realizarlo, dejarle claro el objetivo y la finalidad de la tarea, etc. Lo importante, al final de la tutoría, es que el estudiante sepa cómo iniciar el proceso.

- *Fomentar la planeación:*

Muy de la mano con lo anterior, la tutoría debe tener un propósito claro: que el estudiante tutorado tenga la capacidad, al finalizar la tutoría, de organizar un plan para la elaboración de su tarea comunicativa. Por tal motivo, es fundamental que el tutor facilite herramientas de planeación como cronogramas, consejos y, por supuesto, ofrecimiento de tutorías futuras para ir revisando los avances que vayan realizando los estudiantes. En muchos casos la planeación no será tan rigurosa, pero en una medida u otra, mientras el tutorado reconozca la importancia de planear cada tarea que deba realizar, se habrá logrado un objetivo que va más allá de mejorar los procesos de lectoescritura.

- *La amabilidad del tutor:*

El estudiante tutor, como cualquier persona, debe entender que las relaciones interpersonales cumplen una labor clave en la socialización. Por ende, la impresión que ofrezca en sus presentaciones debe ser óptima en este ámbito. Para ser más específico, un estudiante tutor en su primera tutoría tiene que mostrarse seguro de su conocimiento y de lo que puede aportar. Esto en parte puede brindarlo la experiencia y es difícil hacerlo cuando se inicia, pero la planeación siempre será la mejor manera de sentirse seguro de los contenidos tratados.

- *La empatía:*

Este aspecto es sumamente necesario para que la «bola de nieve» crezca. Conocer al estudiante como ser humano facilita la comunicación y lo hace aún más si

se pueden entablar conversaciones ajenas a la propia tarea comunicativa. Si uno, como tutor, logra que un estudiante hable de un tema diferente al que se propuso inicialmente (no necesariamente académico), se habrá logrado empatía y un pequeño lazo de compañerismo que lo distancia del compromiso formal de la academia. Cuando hay mayor grado de confianza, en consecuencia, resulta más fácil hacer correcciones posteriores y los estudiantes a su vez preguntarán sin temor cualquier duda que les inquiete.

En suma, la empatía debe ser uno de los objetivos a lograr en la primera tutoría. Sin embargo, hay que ser sensatos: esto no siempre se logrará con todos los estudiantes. Hay algunos de ellos que definitivamente no tienen interés en entablar una relación de empatía y eso no debe frustrarnos, ya que son las personalidades de cada individuo y lo mejor es respetar la forma de ser de cada uno.

- *Reconocimiento de lo que se desconoce:*

El tutor debe evitar al máximo la soberbia. Desde mi experiencia, reconocer aquello que no se sabe permite que se abran escenarios de compromiso y humanidad. Por un lado, el compromiso al admitir que no se puede resolver una duda en el momento permitirá que el tutor deba investigar para solucionar al estudiante su interrogante, lo cual demostrará compromiso con su causa. Por otro lado, demostrará que el estudiante tutor sigue siendo un estudiante y sobre todo un ser humano que no conoce todas las aristas de los temas que domina, lo cual es una muestra de honestidad hacia el tutorado.

Desde mi experiencia, por ejemplo, un estudiante de Ciencias Humanas difícilmente sabrá o reconocerá en su vida que conceptos como *adsorción, membrana, tamiz, transferencia de masa, entalpía, isotermas* o similares sean de utilidad. Sin embargo, conocer o entender un poco sobre el área de trabajo permitirá que los estudiantes tutorados piensen que uno se siente comprometido en entender su tecnolecto. En ocasiones, obviamente mucha de esta terminología se desconocerá, pero con la investigación y el mismo reconocimiento de la ignorancia en el tema

permitirá que los roles se inviertan: el tutorado pasa a capacitar y el tutor se vuelve aquel que siente la necesidad de aprender.

- *Entender nuestros propios límites:*

El estudiante tutor debe saber hasta qué punto debe llevar su tutoría en ámbitos tanto personales como académicos. Por más pares que seamos con nuestros tutorados, debemos guardar una distancia personal para así evitar que esa primera impresión, mencionada más arriba, sea la correcta. Ofrecer demasiada confianza o exigirnos tanto puede ocasionar un colapso con el tiempo o que esa reputación que se va construyendo se degrade. Por tal motivo, antes de iniciar el proceso de tutorías debemos plantearnos estos límites y la forma cortés de hacérsela saber a los estudiantes, ya que esto también facilitará nuestra labor y mantendrá el lazo de compañerismo distendido.

- *La reputación es fundamental:*

Este aspecto es sumamente obvio pero vale la pena considerarlo. La reputación es un fenómeno que se va construyendo con el tiempo y con las buenas relaciones. Desde mi experiencia, noté que la primera tutoría se hizo más fácil en el semestre 2015-3 en comparación con 2015-1 porque ya existía una reputación adquirida. Los estudiantes que vieron la asignatura en 2015-1 dan referencias del tutor y eso acerca a los del semestre 2015-3, lo cual siempre será beneficioso. Lo relevante en la primera tutoría y en las demás es tratar de mantener esa reputación en pie, dado que es un material fundamental para continuar el proceso.

2.3.4.2. Reflexiones después de la primera tutoría

Muchos de los aspectos que se mencionan en la primera tutoría son fundamentales para fomentar la continuidad y aspirar a que los estudiantes opten por una segunda o tercera tutoría. Sin embargo, lograr que los estudiantes se interesen en continuar con las tutorías, requiere también de la consideración de una serie de

factores que, desde mi experiencia, son imprescindibles para que la escritura como proceso sea provechosa.

- *El tiempo:*

El factor más importante después de la primera tutoría es, definitivamente, el tiempo. Los estudiantes de Ingeniería Química durante el semestre que cursan Transferencia de Masa suelen tener una carga académica bastante alta, eso sumado a la exigencia que pide la asignatura, entre parciales y otras responsabilidades.

En medio de esos meses que se dan para la concertación de tutorías, los estudiantes deben estudiar para un parcial importante dentro de la asignatura y además deben cumplir con otros compromisos. En parte, eso significa que deben darle prioridad a notas que suponen mayor representatividad en su promedio y otras, que son secundarias (como el artículo científico), quedan relegadas en cuanto a tiempo y dedicación. Lo importante en el caso del tutor es reconocer estas situaciones y buscar soluciones para ello, tratando de optimizar el tiempo y dando instrucciones precisas para que los estudiantes puedan ver favorecido el proceso de lectoescritura de forma más eficiente.

- *El profesor:*

Indudablemente, un factor indispensable y absolutamente necesario para que las tutorías tengan éxito es el profesor encargado de la asignatura. Por mi parte, tuve la fortuna de entablar una buena relación con el profesor Gerardo Rodríguez, lo cual me hizo ganar una reputación que se transmitió de semestre a semestre. Dado que el profesor brinda buenas referencias de mi labor y a su vez motiva a los estudiantes a que aprendan temas relativos a la lectoescritura, mi labor se hizo mucho más productiva porque se sintió que en verdad el apoyo pudo servirles en la elaboración de la tarea.

- *La amabilidad, la empatía y la reputación:*

Lo que se presenta en la primera tutoría obviamente debe mantenerse en las posteriores, en especial en lo concerniente a los aspectos interpersonales. Cuando uno como tutor nota que el estudiante sonrío y se toma la actividad de las tutorías como un escenario menos académico, la explicación de los temas y las asesorías se hacen mucho más fáciles de comprender. Sin embargo, es necesario que la amabilidad, la empatía y la corrección sigan vigentes, además de esa reputación académica que nos permita reflejar conocimiento de un tema pero sin llegar a perder ese rol de estudiante que nos acerca a seguir siendo pares de los tutorados.

- *La revisión de los avances:*

Este aspecto es esencial dentro del proceso desde un punto de vista académico y formativo. La corrección de los avances constituye el material con el cual se trabajará a partir de las tutorías siguientes a la planeación, por lo cual es necesario capacitar a los estudiantes sobre la forma mediante la que uno como tutor les presenta las dificultades a mejorar. Desde mi perspectiva y aprendizaje dentro del Programa LEA en la UN, lo primero que el tutor debe observar es que la macroestructura del texto esté clara dentro del estudiante. Si el tutorado reconoce el objetivo y la metodología del artículo científico que va a realizar, en el caso de la tarea comunicativa presentada, la elaboración del texto será mucho más sencilla.

Una vez la macroestructura se encuentre clara, se podrá proceder de manera deductiva (de lo más general a lo más particular) a observar las dificultades de los estudiantes: si la estructura del texto es la adecuada, si las secciones están organizadas lógicamente, si esas secciones cuentan con párrafos que se relacionan de manera secuenciada, si dentro de esos párrafos se evidencia la idea principal y las secundarias, si esas ideas se redactan de manera correcta siguiendo parámetros de cohesión, coherencia y puntuación y, finalmente, aspectos meramente ortográficos o de presentación como tildes, tipo de letra, alineación, etc.

- *La cortesía:*

De la mano con los aspectos interpersonales y la revisión de los avances, es necesario que sepamos comunicar las dificultades que encuentran los estudiantes sin herir susceptibilidades. Una de las maneras más efectivas es partiendo del efecto que produce la empatía, ya que entre pares es mucho más fácil transmitir qué errores se están cometiendo y que eso no se tome de manera negativa. De la misma manera, entablar un tono distendido y con posibilidad de explotar el humor y las bromas sanas facilitará que se pueda decir de manera más directa un error en particular y que en el estudiante esta recomendación cale lo suficiente como para que la reconozca en próximas ocasiones.

En conclusión, la necesidad de cortesía es fundamental si el tutor quiere tocar temas sensibles y necesita explicarlos a profundidad. A veces no basta solamente con conocer la teoría y la forma en la cual se le presenta al estudiante, a veces también es necesario saber cuál es la manera más adecuada de transmitir esa información de forma tal que sea comprensible y funcional para el tutorado.

- *La comprensión:*

Como tutores y estudiantes, debemos comprender que los tutorados tienen otros asuntos que atender. Exigir prioridad para los asuntos de las tutorías es odioso en ocasiones y desde mi experiencia no es recomendable sentirse por encima del estudiante en términos de importancia. Nuestros límites, como se mencionaba anteriormente, permiten que ese lazo interpersonal se mantenga estable y no se desgaste de un lado o del otro. Esos límites, en parte, están regidos por la comprensión que asumamos frente a las responsabilidades de aquellos a quienes vamos a apoyar, ya que tampoco podemos exigirles tareas que puedan exceder sus posibilidades en términos de tiempo y dedicación.

- *La organización y la curiosidad:*

Estos aspectos se reúnen en uno solo por una sola razón: dependen estrictamente del tutor. Por un lado, la organización nos permitirá que situaciones caóticas como la semana previa a la entrega se salgan de control por el exceso de solicitudes para la realización de las tutorías, por ejemplo. Adicionalmente, la organización facilita que el proceso brindado a todos los estudiantes sea lo más homogéneo posible en términos de buscar siempre los mismos propósitos con cada uno de ellos, rescatando obviamente las necesidades particulares que puedan presentar.

Por otro lado, la curiosidad nos mantendrá vigentes en el conocimiento que los estudiantes deben adquirir. Preguntarles algo que no sepamos o investigar algo que ellos preguntaron y de lo cual no conozcamos la respuesta es un trabajo formativo que también servirá para que, en otra tutoría o a la hora de revisar el artículo, sepamos cuál es el área en la cual nos estamos desarrollando.

- *El fomento de la auto-revisión:*

Si bien el tutor tiene la responsabilidad de ir revisando los avances de los estudiantes como insumo de trabajo, tal y como se mencionó anteriormente, también es sumamente necesario que durante todo el proceso de las tutorías se fomente en los estudiantes la necesidad de revisar sus propios textos. La actividad de revisión por parte de los autores hace parte de la noción de la escritura como un proceso y en muchos de los casos los tutorados lo desconocen cuando un tutor está presente para orientarlos en la elaboración de los escritos, puesto que asumen que es el tutor quien revisa y no ellos.

Por esta razón fundamental, es el tutor quien debe usar estrategias para no volverse un corrector de estilo sino más bien un incitador a la revisión constante de los avances presentados por parte de los estudiantes. Además de necesario, es un propósito que también ayuda mucho cuando el tiempo para llevar a cabo el proceso

en muchos casos es muy corto. Resulta difícil en muchos casos lograr cambios significativos en ciertos aspectos ortográficos y de puntuación en los tutorados, dado que no hay sesiones suficientes para explicarles ciertos conceptos de manera efectiva, por lo tanto, que los estudiantes adquieran esa conciencia del cuidado de su texto y de su revisión se constituye en un gran logro por parte del tutor.

- *El proceso:*

Finalmente, pero no menos importante, el proceso siempre será una parte fundamental para conseguir los objetivos planteados desde el plan de acción. Si bien en muchos casos, como se observó en los datos cuantitativos y cualitativos, el proceso resulta bastante corto, aquellos estudiantes que acceden a tres o más tutorías siempre tienden a tener mejores resultados y logran un aprendizaje mucho más significativo.

Por supuesto, el proceso está supeditado a todas las variables anteriores, es por ello que el tutor debe estar en la capacidad de encaminar cada situación hacia el proceso, en busca de que el estudiante sienta la necesidad de ir mejorando constantemente y darle cierta prioridad al mejoramiento de sus prácticas de lectura y escritura. Desde mi experiencia, la importancia que se le da a la lectura y la escritura no está por encima de las áreas de interés de los estudiantes, razón por la cual la labor del tutor también consiste en lograr que el tutorado se sienta motivado a llevar a cabo un proceso basado en el deseo de mejorar y darle a entender la importancia de estas competencias para su área de conocimiento, de modo tal que los estudiantes no se queden con el imaginario de que la lectura y la escritura de un artículo es una tarea adicional que depende de un programa ajeno a su plan de estudios.

3. CONCLUSIONES

En suma, mi experiencia como estudiante auxiliar del Programa LEA en la UN de la Universidad Nacional de Colombia, mediante apoyo a la asignatura Transferencia de Masa durante los períodos 2015-1 y 2015-3, tuvo resultados positivos pero también situaciones que requieren de una exploración más profunda en cuanto a ejecución y elaboración.

En primer lugar, es de destacar la mejoría y el compromiso de la mayoría de los estudiantes que se vincularon al programa en la asignatura gracias también a la motivación del profesor, hecho que permitió mejorar algunos aspectos de los procesos de lectura y escritura académicos. Por ejemplo, en los resultados del artículo científico se reconoce que en el proceso de elaboración de textos académicos los estudiantes comprendieron en su mayoría la estructura del artículo, tuvieron la capacidad de sintetizar temas complejos, comprendieron la necesidad de citar en textos de esta índole y mejoraron algunos aspectos de redacción y ortografía.

Sin embargo, también hay muchos aspectos que durante tutorías resultó muy difícil de consolidar en los estudiantes, en especial aspectos normativos de la ortografía y puntuación en el español. Por ejemplo, el uso tan complejo de signos como la coma puede tratarse en una tutoría pero se requerirá de un refuerzo constante para que con el tiempo se eviten usos erróneos. También, en cuanto a la organización de los párrafos los estudiantes requieren de un mayor refuerzo, puesto que en muchos casos, así se les propongan estrategias de organización y planificación textual, ellos no logran en algunos casos diferenciar en qué momento se debe iniciar otro párrafo.

Por otro lado, resultados como los ya mencionados hay que enmarcarlos en un proceso de lectura y escritura a través de los currículos, la investigación acción participativa, la pedagogía de la autonomía y el enfoque basado en tareas comunicativas.

Dentro de la primera metodología (escritura a través de los currículos), es necesario considerar que en muchos casos un semestre no es suficiente para cambiar algunas prácticas de los estudiantes que dan prioridad a ciertos trabajos y no a otros por efectos de importancia. Se requiere de un refuerzo constante de esta necesidad durante toda su carrera para que las tareas sean un proceso y no solamente un resultado que se intercambie por una nota.

Dentro de la segunda metodología (Investigación Acción Participativa), se debe pensar que los procesos en muchas ocasiones son tan variables que la IAP se convierte en una herramienta muy útil para reevaluar conceptos o cambiar el rumbo a partir de las reflexiones que se encuentren en cada tutorado en particular. No todos los estudiantes tienen las mismas necesidades y establecer un plan de acción general sirve para llegar a un mismo fin con todos, pero el proceso debe desarrollarse de maneras distintas con cada uno de ellos.

Dentro de la tercera metodología (pedagogía de la autonomía), el proceso de las tutorías siempre fomentará en los estudiantes la capacidad de decisión y de conciencia social de sus conocimientos teóricos; sin embargo, para la tarea comunicativa presentada (que fue propuesta por los mismos profesores de la asignatura), la función de la autonomía, la crítica y la «curiosidad epistemológica» en términos de Freire se ve sumamente relegada porque los estudiantes deben aplicar conocimientos que, si bien pueden dar cabida a la reflexión y la crítica de los propios estudiantes, no podrán verse evidenciados en los resultados del artículo científico, dadas las instrucciones de la tarea comunicativa.

Finalmente, en cuanto al enfoque basado en tareas, se puede decir que su función también logra cumplirse parcialmente, pero, de nuevo, más por aspectos logísticos y de tiempo que por propia convicción. Los estudiantes presentan avances parciales de sus trabajos pero no son los que uno esperaría para ir mejorando considerablemente ciertos aspectos, dado que, como se mencionó constantemente, las responsabilidades de los estudiantes con otras asignaturas y tareas con mayor representatividad en la asignatura ocuparon mayor compromiso de ellos. La

motivación, en ello, fue algo que se trató en ciertas ocasiones, pero esa noción de la educación como un intercambio entre producto recompensado con nota es algo que difícilmente puede cambiarse en todos los estudiantes durante un solo semestre.

Lo importante, en todo caso, es que desde mi percepción varios estudiantes sintieron que el proceso les ayudó mucho para conocer aspectos más allá del conocimiento teórico de sus carreras. Por ejemplo, reconocer estructuras textuales les ayudará a comprender textos cuando se enfrenten a ellos ya sea para leerlos o para escribirlos, también, comprender usos básicos de signos de puntuación como la coma (por ejemplo que no debe separar el sujeto del verbo, que puede usarse para construir incisos aclaratorios o que permite separar conectores o expresiones que cumplen con la función de tópico al principio de párrafo u oración) será siempre un gran punto de partida para los estudiantes para un futuro.

Para terminar, desde lo personal, la experiencia fue sumamente formadora. Mis competencias formativas, didácticas interpersonales y cognitivas mejoraron considerablemente gracias a los constantes retos a los que debí afrontarme. Durante un año logré cierta experticia en la tarea comunicativa y en las dificultades más recurrentes de los estudiantes, elaboré herramientas para facilitar la comprensión de conceptos meramente lingüísticos para estudiantes de Ingeniería Química, mejoré mi capacidad de relacionarme con estudiantes y mi personalidad fue mucho más abierta, al igual que mi habilidad para solucionar problemas logísticos y de organización se optimizó considerablemente. En pocas palabras, el Programa LEA en la UN fue una escuela muy completa de cara a mi vida laboral, me preparó en todo sentido para afrontar posibles situaciones de enseñanza en el área de la escritura y creo que todo estudiante que aspire a tomar este rumbo debería tener la oportunidad de asumir el rol de tutor como piedra angular para iniciar su experiencia profesional.

BIBLIOGRAFÍA

- Baquero, J. M. (2004). Elementos para la comprensión y producción de textos. *Forma y función*(17), 57-88.
- Carlino, P. (2003). Alfabetización académica: un cambio necesario, alternativas posibles. *Educere*, 6(20), 409-420.
- Carlino, P. (2004). Escritura a través del currículum: tres modelos para hacerlo en la universidad. *Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura*, 25(1), 16-27.
- Cassany, D. (2005). Investigaciones y propuestas sobre literacidad actual: multiliteracidad, Internet y criticidad. *Congreso Nacional Cátedra UNESCO para la lectura y escritura* (págs. 1-10). Concepción, Chile: Universidad de Concepción. Obtenido de Universidad de Concepción, Chile.
- Cassany, D., & Castellà, J. M. (2010). Aproximación a la literacidad crítica. *Perspectiva*, 28(2), 353-374.
- Consejo Académico de la Universidad Nacional de Colombia. (2012). *Acuerdo 026 de 2012*.
- Consejo Facultad de Ingeniería - Sede Bogotá. (18 de abril de 2013). *Acuerdo 2 de 2013*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Consejo Nacional de Acreditación. (18 de octubre de 2011). *Resolución 9274*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- Consejo Superior Universitario de la Universidad Nacional de Colombia. (2004). *Acuerdo 012 de 2004*.
- Departamento de Educación de la Universidad Católica de Argentina. (2009). *Programa de enseñanza de escritura académica*. Obtenido de Universidad Católica de Argentina: http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo95/files/escritura-academica-programa_julio_2009.pdf
- Dirección Académica Sede Bogotá. (2013). *Fortalecimiento de las competencias comunicativas académicas (lectura y escritura) a través de los currículos y uso de las lenguas extranjeras para la proyección internacional (Vigencia 2013-2015)*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia: <http://www.unal.edu.co/diracad/proyectos/fortalecimiento.html>
- Escuela Ciencias del Lenguaje de la Universidad del Valle. ((s.f.)). *Cátedra UNESCO - Quiénes somos*. Obtenido de Universidad del Valle: <http://paginasweb.univalle.edu.co/~catedraunesco/somos.html>
- Estaire, S. (2004). La enseñanza de lenguas mediante tareas: principios y planificación de unidades didácticas. *RedELE: Revista Electrónica de Didáctica ELE*, 1, 1-23.
- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía*. Sao Paulo: Paz e Terra.

- Gómez, C. (2014). *Informe de pasantía*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- González Pinzón, B. Y., & Vega, V. (2013). Lectura y escritura en la educación superior colombiana: herencia y deconstrucción. *Interacción*, 12, 195-201.
- Gutiérrez Ordóñez, S. (1997). *Temas, remas, focos, tópicos y comentarios*. Madrid: Arco Libros.
- Montoya, C. (2004). Antecedentes de la Escritura a través del Currículo en la Educación Superior y sus Prospectivas en Latinoamérica. *Razón y palabra*, 41, 1-7.
- Ochoa, L., & Mora, G. (s.f.). Programa de fortalecimiento de las competencias comunicativas académicas en la Universidad Nacional de Colombia.
- Ortíz Casallas, E. M. (2011). La escritura académica universitaria: estado del arte. *Íkala, revista de lenguaje y cultura*, 16(28), 17-41.
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes* (Vol. I. Métodos). Madrid: La Muralla.
- Programa de lectura y escritura académicas LEA en la UN. (2014). Una aproximación a la labor del tutor y la definición de tutoría. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Santos, D. (2013). *Programa para el fortalecimiento de las competencias comunicativas académicas (lectura y escritura) en español a través de los currículos en las diferentes sedes de la Universidad Nacional de Colombia (Documento de divulgación pública)*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Universidad Nacional de Colombia. (2010). *Departamento de Lingüística: Historia*. Obtenido de Facultad de Ciencias Humanas: <http://www.humanas.unal.edu.co/linguistica/acerca-del-departamento/historia/>
- Universidad Nacional de Colombia. (21 de noviembre de 2013). *Historia*. Obtenido de Facultad de Ingeniería: <http://www.ingenieria.unal.edu.co/es/facultad/historia>
- Universidad Nacional de Colombia. (2013). *Plan Global de Desarrollo*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Universidad Nacional de Colombia. (2014a). *Universidad Nacional de Colombia: Historia*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia: <http://unal.edu.co/la-universidad/historia/>
- Universidad Nacional de Colombia. (2014b). *Universidad Nacional de Colombia: estudiar en la universidad*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia: <http://unal.edu.co/formacion/estudiar-en-la-universidad/>
- Universidad Nacional de Colombia. (2014c). *Fortalecimiento de las competencias comunicativas académicas (lectura y escritura) en español a través de los currículos en las diferentes sedes de la Universidad Nacional de Colombia*. Obtenido de Sistema banco de proyectos: http://www.bpun.unal.edu.co/bpunbog/pk_ficha.consultar?codproyecto=1565&imprimir=1&print=1

Universidad Nacional de Colombia. (2015). *Facultad de Ciencias Humanas*. Obtenido de Bienestar Humanas: estudiantes PAES:
<http://www.humanas.unal.edu.co/bienestar/estudiantes/acompamamiento-integral-a-vulnerabilidad-diferencial/atencion-a-grupos/estudiantes-paes/>

ANEXOS

ANEXO 1: RÚBRICA DIAGNÓSTICO 2015-1

Diagnóstico del Texto 1 de Transferencia de masa					
Nombre					
Evaluadores		Debe mejorar sustancialmente	Debe corregir algunos detalles	Bien	Muy bien
Macroestructura	El texto da cuenta de las ideas generales del texto de Ogot y Okudan.				
	Es claro el propósito comunicativo del texto.				
	Se hace una progresión adecuada de las ideas.				
	Presenta información necesaria y relevante.				
	Queda clara la diferencia entre lo escrito por Ogot y Okudan y lo escrito por el estudiante.				
Superestructura	El título/encabezado es el adecuado de acuerdo al tipo de texto.				
	La introducción contiene información adecuada.				
	El desarrollo es acorde al tipo de texto realizado.				
	La conclusión es precisa y adecuada a los temas tratados.				
	El texto incluye una reflexión crítica pertinente (si aplica).				
Microestructura	Uso adecuado de conectores y expresiones.				
	Vocabulario acorde al tipo de texto.				
	Tiene puntuación adecuada.				
	Párrafos con extensión adecuada.				
	Oraciones correctamente estructuradas.				
Comentarios:					

ANEXO 2: RÚBRICA DIAGNÓSTICO 2015-3

Diagnóstico del Texto 1 de Transferencia de masa					
Nombre					
Evaluadores		Debe mejorar sustancialmente	Debe corregir algunos detalles	Bien	Muy bien
Macroestructura	El texto da cuenta de las ideas principales del texto de Martin, Maytham, Case y Fraser				
	Es claro el propósito comunicativo del texto				
	Se hace una progresión adecuada de las ideas				
	Presenta información necesaria y relevante				
Superestructura	El título es el adecuado de acuerdo al tipo de texto				
	La introducción contiene información adecuada				
	El desarrollo es acorde al tipo de texto realizado				
	La conclusión es precisa y adecuada a los temas tratados				
	Se diferencia lo dicho por Martin, Maytham, Case y Fraser a lo expresado por el estudiante				
Microestructura	Uso adecuado de conectores y expresiones				
	Vocabulario acorde al tipo de texto				
	Tiene puntuación adecuada				
	Ortografía				
	Párrafos con extensión adecuada				
	Oraciones correctamente estructuradas				
	Escritura correcta de las referencias o citas				
	Presentación del texto				
Comentarios:					

ANEXO 3: FORMATO TUTORÍAS

PROGRAMA LECTURA Y ESCRITURA EN LA UN (LEA) 2015-3

FACULTAD: Ingeniería.

CARRERA: Ingeniería química.

ASIGNATURA: Transferencia de masa.

FECHA: 15/09/2015.

HORARIO: 11:00 a.m.- 12:00 p.m.

LUGAR: Edificio de Posgrados en Ciencias Humanas

TUTOR: Jack Henríquez.

PROFESOR DE LA ASIGNATURA: Gerardo Rodríguez.

ESTUDIANTE(S) TUTORADO(S): Ángela Quiroga, Santiago Acero.

ASISTIÓ A LA MISMA: Sí

TAREA COMUNICATIVA: artículo científico.

OBJETIVO DE LA TUTORÍA:

Facilitar a los estudiantes herramientas para la lectura y la organización de la tesis que los estudiantes deben leer.

CONTENIDOS TRATADOS:

- ¿Cómo podemos transformar una tesis en un artículo científico?
- Tipos de lectura (global, lineal y funcional).
- Organizadores gráficos (mapa mental, mapa conceptual, esquema jerárquico y cuadro sinóptico).

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD METODOLÓGICA:

Se entablará una conversación con los estudiantes para comprender su grado de conocimiento sobre el tema y sobre la tarea que deben realizar. Posteriormente, mediante unas guías realizadas, se les presentarán algunas estrategias de lectura herramientas para organizar la información de modo tal que la comprensión de la tesis sea óptima.

ACUERDOS CON LOS ESTUDIANTES:

Ninguno.


RECURSOS:

Guía sobre el artículo científico, guía sobre los tipos de lectura y ejemplos de organizadores gráficos.

REFLEXIONES:

Los estudiantes fueron receptivos y bastante activos en la tutoría. Realizaron todas las preguntas que consideraron pertinentes y se sintió bastante confianza. De igual forma, se sintieron motivados con la actividad pese a lo engorroso que implica leer una tesis de grado y convertirla en artículo científico.

ANEXO 4: LISTA DE ASISTENCIA

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FORTALECIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS ACADÉMICAS (LECTURA Y ESCRITURA) A TRAVÉS DE LOS CURRÍCULOS Y USO DE LAS LENGUAS EXTRANJERAS PARA LA PROYECCIÓN INTERNACIONAL</p>	<p>Código: B-FT-05.004.004</p>
		<p>Versión: 0.0</p>
		<p>Páginas: 1 de 1</p>

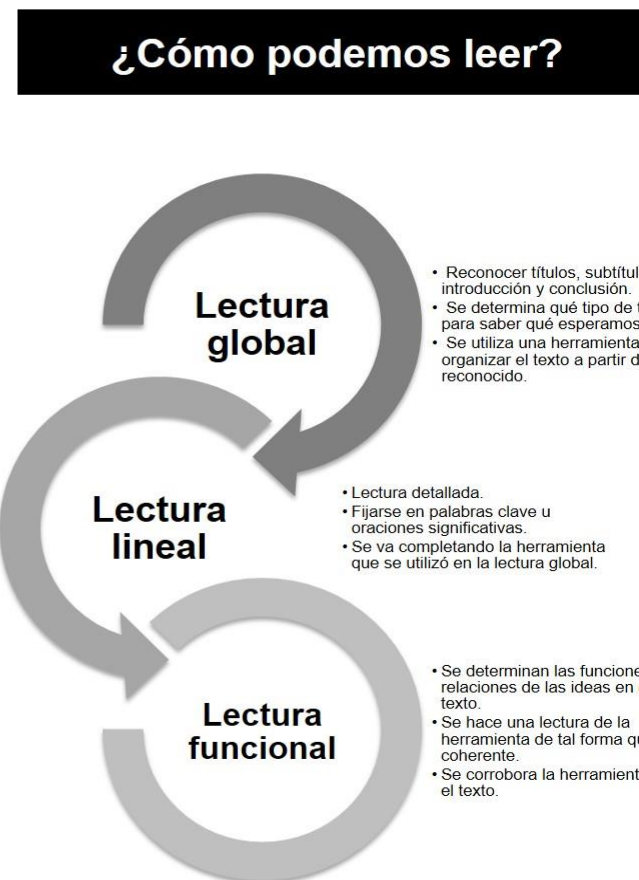
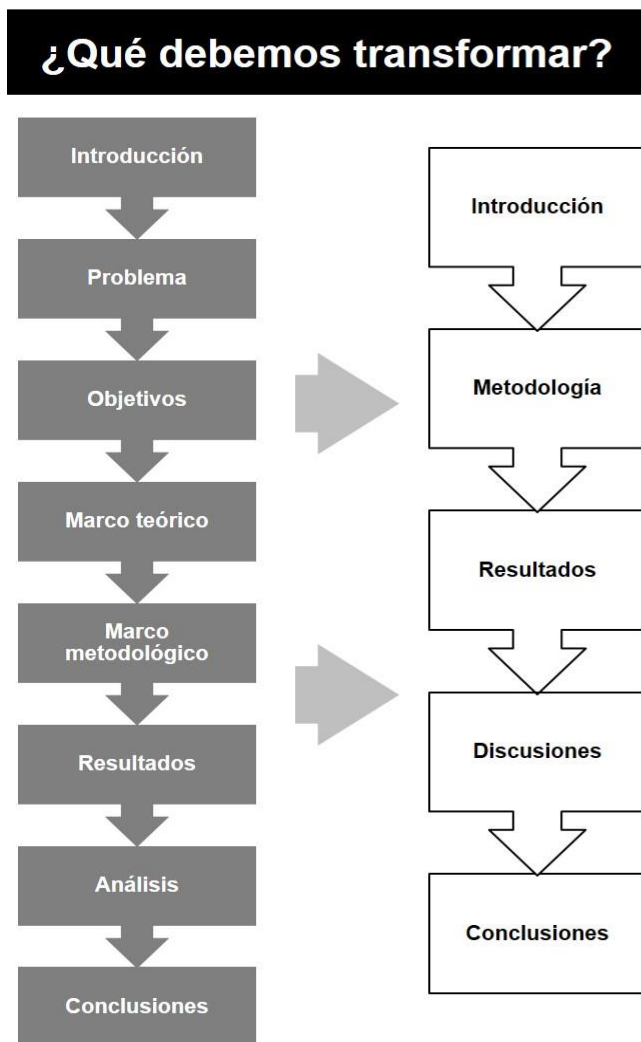
MES	ASIGNATURA	FACULTAD

Nº	FECHA	HORA	TEMA	NOMBRE	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

ANEXO 5: RÚBRICA TAREA COMUNICATIVA

NOMBRES:	Nombre 1, Nombre 2 (Porcentaje de similitud con otros textos según Turnitin)
Criterios de retroalimentación SUPERESTRUCTURA	Observaciones
Encabezado: resumen-abstract, palabras clave.	•
Introducción: presenta el tema, los objetivos y el estado del arte.	•
Metodología: describe un modelo o enfoque metodológico.	•
Resultados y discusión de los resultados.	•
Conclusiones: resultados obtenidos y cierre textual	•
Bibliografía: realizar citas directas o indirectas en el texto y las relaciona en la lista bibliográfica.	•
Criterios de presentación del texto escrito	Observaciones
Presenta el texto en el orden establecido, utilizando títulos, subtítulos, apartados, entre otros.	•
Hace uso del sistema de referenciación acordado (APA o IEEE).	•
Utiliza material gráfico (tablas, gráficos, infografía, etc.) pertinente con los conceptos centrales.	•
Criterios de uso del lenguaje	Observaciones
Hace un uso adecuado de la construcción de oraciones.	•
Hace un uso adecuado de la construcción de párrafos.	•
Utiliza de manera adecuada los signos de puntuación.	•
Utiliza marcadores lógicos (mecanismos de cohesión)	•
Hace uso de una adecuada ortografía y acentuación	•

ANEXO 6: TESIS VS. ARTÍCULO CIENTÍFICO, ESTRATEGIAS DE LECTURA



CONSEJO: para cualquier concepto graficado, incluir la página o alguna referencia que nos pueda llevar al texto que leímos.

BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL DE LAS GUÍAS:
Baquero, J. M. (2004). Elementos para la comprensión y producción de textos. *Forma y función*(17), 57-88.
Cassany, D. (1996). *La cocina de la escritura*. Barcelona: Anagrama.

ANEXO 7: RECURSOS GRÁFICOS DE ORGANIZACIÓN DE INFORMACIÓN

¿Qué herramientas podemos utilizar?

Mapas mentales	Mapas conceptuales	Esquema jerárquico	Cuadro sinóptico
<p>Herramienta recomendada: http://coggle.it</p>	<p>Herramienta recomendada: CmapTools.</p>	<p>ESQUEMA JERÁRQUICO</p> <p>► Qué es:</p> <ul style="list-style-type: none"> Organizador de información. Para quienes no se acomodan a organizadores gráficos. Parecido a cómo se organiza un índice. <p>► Cómo se utiliza:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cada jerarquía se identifica ya sea por: <ul style="list-style-type: none"> Viñetas. Números. Recursos tipográficos. Cada ítem de menor jerarquía tiene: <ul style="list-style-type: none"> Otra viñeta Sangría hacia la derecha (TAB). <p>► Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Puede graficarse posteriormente. Sintetiza la información de la forma en la que leemos. <p>Herramienta recomendada: Evernote.</p>	<p>Herramienta recomendada: Excel</p>
Otras herramientas			
<ul style="list-style-type: none"> • SmartArt de PowerPoint. • Lucidchart de Google Drive. • Driehard.org • Mindjet para Android. 			

ANEXO 8: ESTRUCTURA DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

La estructura de un artículo científico

Jack Henríquez^a, David Gómez^b.

^a Estudiante de Lingüística de la Universidad Nacional de Colombia. E-mail: jdhenriquezg@unal.edu.co.

^b Tutor del programa LEA en la UN. E-mail: jdhenriquezg@unal.edu.co.

RESUMEN

El resumen es una representación abreviada del contenido del texto (no una copia de sus fragmentos). Busca despertar el interés del lector y debe entenderse por sí solo. Lo más importante del resumen es que incluya el **objetivo principal** y el enfoque del artículo, una breve **mención a la metodología**, unas cuantas **palabras dedicadas a los resultados** y las **principales conclusiones**. Algo importante es que **no debe exceder las 250 palabras**, **no incluye referencias** ni debe tener temas que nunca se trataron en el artículo. Lo más recomendable es **escribirlo en pasado** y que sea **lo último que hagamos del artículo**.

ABSTRACT

The abstract is **the english version** of our *resumen*. Try to write it but with your own hands, because it shouldn't be a Google traduction.

Palabras clave: menos, de, diez, palabras, indizan, el, artículo.

1. INTRODUCCIÓN

La introducción representa el porqué de la investigación y contiene los siguientes elementos (en 1 párrafo cada uno): los **antecedentes** (qué se sabe del problema), la **pregunta o problema no resuelto** que nos motivó a planear la investigación, la **hipótesis/tesis, justificación** y **objetivos** del texto y, por último, la **estructura del artículo** (si es necesario). No debería exceder los cuatro párrafos.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Representa el cómo de la investigación. Lo que se busca es evidenciar que un **procedimiento científico** sea avalado por instrumentos teóricos y prácticos. En consecuencia, debe ser un procedimiento **reproducible** por otros. Si los materiales y métodos ya existen, deben **citarse** de forma

adecuada mientras que, si son nuevos o modificados, deben explicarse con detalle e incluir las citas que correspondan.

Para que este apartado sea estructurado, se recomienda incluir los elementos que se presentan a continuación [1]:

2.1. Materiales

Qué instrumentos se usan para llevar a cabo la investigación.

2.2. Técnicas

Cómo se usan los materiales.

2.3. Diseño

Cómo se procesarán los datos encontrados.

Finalmente, lo ideal es que se **escriba en pasado**. Se pueden hacer uso de diagramas y gráficos si ello facilita la comprensión del procedimiento.

3. RESULTADOS

Según Villagrán y Harris, los resultados representan el «**qué se encontró**» (*fig. 1*) tras la ejecución de la investigación [2]. Este apartado incluye **texto, tablas, figuras o cualquier recurso** (con su respectiva nomenclatura) que describa los datos hallados.

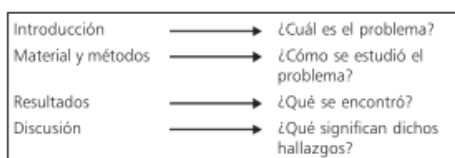


Figura 3. Las 4 preguntas de todo artículo científico [2]

Al momento de elaborar los resultados, lo recomendable es ser lo más **detallado** posible, usar un estilo más **descriptivo** que interpretativo en la escritura, **escribirlo en pasado** y procurar que la información sea **fácilmente entendible**.

4. DISCUSIONES

Este apartado representa la **interpretación de los resultados**. Hay que tener en cuenta que, si se quiere, pueden ir dentro del apartado de resultados.

Las discusiones suponen una parte crucial del artículo, ya que permiten relacionar los **datos hallados con la teoría y los objetivos**. Es importante **que no se repita la información** descriptiva, ya que en esta instancia **se procura la crítica**.

Adicionalmente, en las discusiones buscamos **identificar** qué **cosas nuevas** se encontraron, **qué cosas se reafirmaron** y qué **falencias o necesidades** se encontraron. Como última recomendación, este apartado debería **escribirse en presente**, ya que se presenta como evidencia científica.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones representan el cierre textual del artículo. En esta instancia, se busca **evaluar el cumplimiento de los objetivos y resaltar los hallazgos** más importantes (o concluyentes). Finalmente, en este espacio se resaltan **los puntos fuertes y débiles** de la investigación, al igual que **se plantean escenarios futuros para estudios** que complementen el que ya se ha realizado [3]. En cuanto a su escritura, **no debe ser mayor a 3 párrafos y puede escribirse en presente**.

6. AGRADECIMIENTOS

Aquellos que apoyaron y financiaron la investigación.

7. NOMENCLATURAS Y ANEXOS

Solo si es necesario, se incluye para aclarar abreviaturas, símbolos u otros elementos que se traten en el texto.

8. REFERENCIAS

- [1] Paola Isabel Mejía. (2015) Artículo científico. Presentación PowerPoint.
- [2] Andrea Villagrán and Paul Harris, "Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico," *Revista Chilena de Pediatría*, Enero - Febrero 2009.
- [3] M. Sánchez Upegui, *Manual de redacción académica e investigativa: cómo escribir, evaluar y publicar artículos*. Medellín: Fundación Universitaria Católica del Norte, 2011.

ANEXO 9: INSERTAR CITAS EN WORD

