



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

PLANTEL 9 "PEDRO DE ALBA"

SADE 2015-2016

LECTURA Y ESCRITURA DE TEXTOS PARA APRENDER A PRENSAR

Eje transversal

Equipo de trabajo:

Flores Guerra José Elio
Gurrola Togasi Ana María
Huerta Ruíz María Patricia
Martínez Miranda Gabriela
Pineda Ayala Lourdes
Colegio de Química
Turno matutino

LECTURA Y ESCRITURA DE TEXTOS PARA APRENDER A PENSAR¹

Eje transversal

A través de este eje, la ENP pretende atender la urgente problemática generada por las prácticas deficientes de lectura y escritura, detectada a nivel nacional e institucional, así como dar respuesta a las demandas formativas específicas de este subsistema del bachillerato universitario. Si bien la lectura y la escritura son ampliamente reconocidas como herramientas básicas para la comunicación, de innegable importancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje, la expectativa de la ENP es impulsar su tratamiento epistémico, es decir, desarrollar habilidades y actitudes que permitan al estudiante leer y escribir para aprender y pensar. La propuesta de la ENP es, por tanto, enseñar a leer y a elaborar diversos tipos de textos desde las diferentes disciplinas curriculares, lo cual significa que los docentes tendrán como tarea común enseñar a leer y a escribir algunos tipos de textos académicos más frecuente empleados: la monografía, el ensayo y el artículo de investigación, entre otros. También se ha planteado un tratamiento gradual en su abordaje, de tal manera que en cuarto grado se propone comenzar con la lectura y elaboración de trabajos monográficos.

Para ello, es indispensable rebasar el ejercicio meramente reproductivo de la lectura y la escritura que se ha privilegiado en las aulas, incluso en las universitarias, en donde se ha favorecido la función evaluativa de la lectura y la escritura, aspecto que ya se señala en la investigación realizada sobre el tema y que se presenta en los textos seleccionados para la revisión de este eje. En estos documentos también se aborda una reflexión sobre el papel de las prácticas reproductivas y transformadoras de la lectura y la escritura, se analizan tres modelos a través de los cuales se abordan las prácticas letradas en diferentes instituciones educativas, se revisa la compleja e imprescindible relación entre lectura y escritura, en donde la primera es concebida como la base para la elaboración de textos académicos los cuales, a su vez, nutren a la lectura. Finalmente, se presentan una caracterización de la monografía y propuestas didácticas para su elaboración.

¹Consultado en: «<https://drive.google.com/a/enp.unam.mx/file/d/0B8WbiG16ShpCY3R4ZGw2ZIBnNUU/view>». [Recuperado el martes 3 de noviembre de 2015].

Objetivos generales

1. Analizar el tipo de prácticas de lectura y escritura (reproductivas o transformadoras) que se promueven en las diferentes disciplinas del currículo preparatorio.
2. Acordar, de manera colegiada, la promoción de prácticas transformadoras de lectura y escritura necesarias para el aprendizaje de la disciplina, así como aquéllas que mejor atiendan las necesidades formativas de los alumnos.
3. Analizar los tipos de textos académicos (monografía, ensayo, artículo de investigación, entre otros) y su relevancia en la formación de los alumnos, así como la gradualidad para su aprendizaje idóneo.
4. Diseñar estrategias de enseñanza y de aprendizaje para promover el uso de la monografía como una herramienta para aprender y pensar.

Objetivos específicos

1. Reflexionar sobre la escritura de textos como una herramienta fundamental para aprender a pensar y cómo ponerlo en práctica más allá de las clases de Lengua.
2. Desarrollar una propuesta académica en la que los alumnos de los cursos de química sean capaces de elaborar textos escritos.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	1
CONSIDERACIONES PRELIMINARES	3
LITERACIDAD: ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA	21
Literacidad disciplinar	21
Los discursos de las disciplinas y la educación formal	22
Relación epistémica y Relación social en las disciplinas	24
ESTUDIO PARTICULAR Y PROFUNDO: LA MONOGRAFÍA	27
FORMATO DE PLANEACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	29
La Química en el currículo de bachillerato universitario: un «Código Elitista»	29
Secuencia didáctica para elaborar una «monografía de compilación»	30
CONCLUSIONES	43
REFERENCIAS	47
Bibliográficas	47
Ciberográficas	47
BIBLIOGRAFÍA	49

PRESENTACIÓN

Al Colegio de Química, turno matutino, del Plantel 9 *Pedro de Alba* le corresponde analizar el eje transversal «*Lectura y escritura de textos para aprender a pensar*». «*Literacidad*» o «*alfabetización académica*» puede definirse como el «*conjunto de competencias que hacen hábil a una persona para recibir y analizar información en determinado contexto por medio de la lectura y poder transformarla en conocimiento para ser consignado gracias a la escritura. Está mediada por un reconocimiento y comprensión básicamente del lenguaje, pero además de ello, de los roles y dinámicas del lector y el escritor, como interlocutores en un contexto determinado. Las competencias que la definen varían según el contexto y el medio en el cual se desarrollan los escritos*».

Durante octubre y noviembre de 2015, nos remitimos a la tarea de leer, presentar y analizar los artículos y libros sugeridos en la bibliografía recomendada: fuentes básicas y complementarias que se proporcionan y las lecturas que consideramos podrán apoyar para el desarrollo de este trabajo.

La literatura revisada propone un modelo epistémico de la lectura y escritura, esto significa que tanto alumnos como profesores seamos capaces de elaborar textos en los cuales se construya conocimiento, textos de creación propia y original, que sirvan como instrumentos para el aprendizaje.

Como resultado del análisis de la teoría y de la propia realidad de nuestro entorno, los profesores llegamos a la conclusión de que la escritura epistémica no es una práctica común en nuestro *Colegio*. La mayoría de las veces, solicitamos a los estudiantes que escriban con la finalidad de reportar datos, información procedente de fuentes documentales, y en el mejor de los casos, la analicen. Su inclusión tampoco es una práctica común en nuestro *Colegio* y nosotros consideramos que la escritura no sólo sirve para registrar información o para comunicar a otros, sino que puede ser un instrumento para acrecentar, revisar y transformar el propio saber.

Tradicionalmente, la responsabilidad de enseñar a leer y a escribir recae sobre los profesores de lengua y literatura españolas. Actualmente, el Proyecto de Modificación Curricular de nuestra institución ha propuesto varios ejes transversales dentro de los que se encuentra el eje «*Lectura y escritura de textos para aprender a pensar*», el producto, que en este caso se solicita, es una *monografía*.

Desde esta nueva perspectiva, el objetivo es que en todas las asignaturas que comprenden el plan de estudios de la Escuela Nacional Preparatoria, se desarrollen

en los estudiantes las habilidades para una lectura y escritura epistémica, a decir de Neus Sanmartí (1995) «*aprender a hablar, a leer y a escribir sobre ciencia es una tarea que debe llevarse a cabo, principalmente, en la enseñanza de las disciplinas científicas y que aprendiendo a usar estos instrumentos se adquiere el conocimiento científico*».

En la primera parte, se presenta un resumen del análisis de las fuentes consultadas y de algunas que éstas nos remiten. En este apartado, centramos nuestra búsqueda en averiguar cuál es la importancia, cuáles son los beneficios y cómo se puede introducir la «*lectura y escritura de textos para aprender a pensar*» en nuestro cotidiano quehacer docente.

Se continúa en definir «*literacidad*» o «*alfabetización académica*» para comprender mejor la manera de incluirla en el aula para construir *conocimiento-aprendizaje-experiencia* significativa tanto en nuestros estudiantes como en nosotros, los docentes.

En el tercer apartado, nos dimos a la tarea de investigar qué es una «*monografía*», cuáles son sus partes y qué importancia tiene en el desarrollo de estructurar una investigación y defenderla para construir conocimiento de acuerdo con el contexto de nuestros estudiantes e ir más allá para dotarlos de pensamiento crítico no sólo en su vida personal y académica sino en su vida profesional para perfilarse como ciudadanos comprometidos consigo mismos, con la sociedad y con la humanidad.

Posteriormente, al contar con la base teórica obtenida en los documentos consultados y con nuestra experiencia docente nos dimos a la tarea de construir una *Secuencia didáctica* aplicada a nuestra disciplina para desmitificar la idea de que la Química pertenece a las asignaturas tipificadas con un «*Código elitista*». Para realizarla nos apoyamos en el Movimiento «*Escribir a través del Currículum*».

En el apartado «*Conclusiones y propuestas*» presentamos las ideas más importantes, según nuestro criterio y análisis, que sustentan nuestro trabajo; los planteamientos obtenidos; así como, las propuestas surgidas en este *Seminario SADE 2015-2016*.

Finalmente, compartimos los documentos consultados en las «*Referencias*», la «*Bibliografía*», no exhaustiva, que puede ser examinada para ampliar y dar otra visión a este trabajo; así como, en el «*Anexo*» que apoyado con figuras que ilustran algunos conceptos tratados a lo largo de la obra.

CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Debido a nuestra formación de carácter técnico y científico, la mayoría de los profesores de Química carecemos de las habilidades necesarias para el desarrollo de una escritura epistémica, así mismo, tenemos pocas oportunidades para llevarla a cabo. Por ello, la primera propuesta que surge en el *Seminario* es solicitar a la Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria crear un programa de *Formación de profesores en escritura científica* que incluya cursos, seminarios, comunidades de aprendizaje y otras acciones formativas para capacitar adecuadamente a los docentes para orientar a nuestros alumnos cómo escribir ciencia en clase de ciencias y cómo diferenciar el contexto científico y el cotidiano. Además, nuestros estudiantes tendrán la posibilidad no sólo construir buenos argumentos sino también a seleccionarlos e integrarlos en un discurso, oral o escrito: proceso de aprendizaje científico. No se limita la formación del estudiante completo, sino que aborda el desarrollo integral de la persona en el sentido más amplio, en las esferas cognitiva y afectiva. Con ello, consideramos, el alumno será capaz de:

1. Fortalecer la convivencia en una comunidad de aprendizaje en la que junto con el docente colabora en una relación más estrecha;
2. Dar importancia al aprendizaje fuera del aula para el crecimiento, el descubrimiento y la ampliación de sus horizontes académicos y personales, al ser dueño de su desarrollo y aprendizaje;
3. Actuar con madurez e integridad consigo mismo y con la sociedad, al conocer diferentes puntos de vista y defenderlos de manera escrita y oral en forma eficaz;
4. Tomar decisiones responsables, sustentadas e informadas al encontrar significados, comprensión y apego a su entorno;
5. Contar con habilidades participativas, pensamiento crítico, enfoque reflexivo, flexibilidad, creatividad...;
6. Apreciar las interconexiones del conocimiento de la humanidad;
7. Utilizar y discriminar las fuentes de información de las que dispone para adquirir conocimientos y aplicarlos debidamente, y
8. Enfocar su desarrollo académico desde el punto de vista planificado y reflexivo más allá de los límites académicos.

Si los profesores carecemos de las habilidades básicas, será imposible que ayudemos a nuestros estudiantes a desarrollarlas. Ya que, continúa Sanmartí (op. cit.), *«los profesores que impartimos ciencia debemos cambiar la forma de interpretar las causas de los problemas que nuestros estudiantes encuentran al leer, hablar y escribir sobre ciencia. Y, al mismo tiempo, estudiar qué cambios se pueden introducir en algunas de las formas de trabajo en el aula para favorecer al mismo tiempo una mejor comprensión de los problemas científicos y un mejor uso del lenguaje»*.

El lenguaje científico es un lenguaje específico. Es diferente al utilizado en el día a día. Se caracteriza por su precisión; es cuantitativo, cada palabra tiene un significado único, específico (monosémico); es interpretativo más que descriptivo. Es decir, *el lenguaje científico es muy preciso y cada palabra tiene un solo significado*. Lemke (1997) refiere que *«aprender a hablar ciencia es un proceso similar al del aprendizaje de cualquier lengua extranjera»*. La adquisición de nuevos términos y nuevo vocabulario les ayuda a sintetizar ideas y conceptos; es decir, se apropian de conocimiento de la asignatura de estudio y sus estructuras se relacionan con las llamadas *«habilidades cognitivo-lingüísticas»*.

Hablar y escribir, afirma Sanmartí *et. al.* (1999), es una condición necesaria para aprender ciencias ya que *«hablar y escribir ciencia ha de ser uno de los objetivos prioritarios de las clases para que muchas más personas accedan a esta forma de conocimiento»*. El diálogo es imprescindible para el aprendizaje: no hay ciencia ni expresión escrita.

El reto actual de la clase de ciencias, se concluye, no sólo es transmitir conceptos, conocimiento, sino enseñar cómo utilizarlos cómo hacer de ellos una manera accesible para todos y el único camino, a nuestro parecer es por medio de la escritura.

Delia Lerner (2001) señala que *«aprender a leer y escribir en ciencia es un desafío que trasciende ampliamente a la alfabetización en sentido estricto; incorporar a todos los alumnos a la cultura de lo escrito; lograr que todos los alumnos lleguen a ser miembros de la comunidad de lectores y escritores»* es perentorio en nuestro *Colegio*. Es de suma importancia que nuestros estudiantes cuenten con una formación integral, en el sentido más amplio y, que, al menos nuestras clases funcionen como una *«microcomunidad de lectores y escritores»* a decir de Lerner (op. cit.).

Escribir sobre algún tema obliga a docentes y estudiantes a concretar y sintetizar las ideas, el pensamiento. Algo que se piensa, quizá de manera desordenada y sólo en ideas, debe organizarse y plasmarse en escritura.

Parece crítico establecer mayor atención a la enseñanza y el aprendizaje de la lectura y la escritura en el contexto universitario, de modo que éstas se enmarquen dentro de las características propias de las disciplinas y del contexto sociocultural.

Es necesario definir acciones que permitan incorporar la lengua escrita como una herramienta fundamental para aprender las disciplinas; así como, prácticas que conduzcan a tareas más complejas con mayores potencialidades de promover el aprendizaje y la construcción del conocimiento para acompañar la lectura de propuestas que favorezcan la elaboración conceptual y la integración de conocimientos tanto de docentes como de alumnos para obtener proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación.

Serrano de Moreno (2012) considera que *«la escritura conduce a dialogar con el propio pensamiento, para transformar el conocimiento»* y cita a Wray y Lewis (2000) que sostienen *«El lenguaje tiene una función epistémica además de la comunicativa; es decir, su uso crea conocimiento en quien lo utiliza»*; además que los estudiantes debieran considerar los siguientes aspectos en su proceso de escritura académica:

1. La estructuración y producto del texto según el propósito de escritura;
2. La profundidad en el tratamiento del tema;
3. El manejo conceptual adecuado al tema y a la disciplina para evitar ambigüedades de sentido;
4. La organización de las ideas para atender al significado que se desea comunicar para lograr el desarrollo de la progresión temática coherente, es decir, según la finalidad del texto;
5. Construcción adecuada de las secuencias textuales: narrativa, descriptiva, explicativa, argumentativa...;
6. La defensa de una tesis con sus correspondientes argumentos; la diferenciación de las ideas propias de la palabra ajena: citas textuales, citas indirectas...;
7. En cuanto a los párrafos, la construcción de oraciones y enunciados: controlar la presencia de incisos que no conduzcan al abuso de oraciones subordinadas;
8. La construcción y el uso adecuado de conectores para la cohesión de las ideas a nivel micro dentro de cada párrafo, y
9. El uso adecuado de los tiempos verbales y de la enunciación.

Es necesario acompañar a los estudiantes a leer las fuentes de consulta, de modo que:

1. Identifiquen el marco conceptual y las perspectivas teóricas que se exponen;

2. Formulen la postura del autor y sus principales argumentos;
3. Ponderen esa postura según las razones dadas para sostenerla;
4. Reconozcan las posturas y argumentos de otros autores citados, e
5. Identifiquen la polémica establecida entre posiciones y pongan en relación con otros textos leídos el conjunto de perspectivas mencionadas.

No obstante, las autoras de este estudio concluyen que *«las prácticas de escritura son propuestas sin embargo, no van más allá de copiar, reproducir y fijar información, más que construirla y transformarla; por lo que, no se aprovecha el potencial epistémico que encierra la composición escrita ni por parte del docente ni por parte del estudiante»*.

De acuerdo con Carlino (2004) las cátedras no suelen ayudar a los universitarios a desarrollar sus capacidades *«redaccionales»*, instrumento privilegiado para forjar un pensamiento crítico; por tal motivo, sería todavía pertinente incluir la escritura en todas las materias, como herramienta para elaborar y apropiarse de saberes conceptuales.

Tal es el caso del movimiento *Escribir a través del Currículum*, continúa Carlino (op. cit.), nacido en el medio anglosajón durante la década de los ochenta sostiene que *«la escritura es una herramienta fundamental para aprender»*, y propone usarla más allá de las clases de Lengua ya que considera que escribir es un método para pensar. Este enfoque se ocupa del escribir en cada área curricular y, para ello, asesora al cuerpo de docentes de distintas disciplinas sobre cómo hacerlo.

Los impulsores de *Escribir a través del Currículum* pretenden transformar las prácticas de corrección por parte de los docentes; sugieren que es preciso retroalimentar las producciones de los alumnos antes de asignarles una calificación y que hay que responder los escritos de los estudiantes de forma que les lleve a aprender, y no meramente a justificar una calificación (Mosher, 1997). El profesor debe ser un lector antes que un corrector y tiene que promover caminos para que los estudiantes aprendan a revisar los contenidos y la estructura de sus escritos. Además, los docentes deben ayudar a sus estudiantes a emplear la escritura cognitivamente y a hacerlos partícipes de las prácticas discursivas disciplinares (López-Bonilla, 2013).

Los alumnos, al escribir profesionalmente, revisan para reconsiderar la sustancia de lo escrito (su contenido y organización), logrando así textos más sólidos, coherentes y claros. Al mismo tiempo que los escritos se transforman sustantivamente, de igual modo se transforma el pensamiento de sus autores en relación con el tema sobre el que han estado redactando.

El movimiento *Escribir a través del Currículum* propone tres formas de ayudar a pensar y escribir simultáneamente. Estas tres modalidades son: los *«tutores de*

escritura», los «*compañeros de escritura en las materias*» y las «*materias de escritura intensiva*».

Los *tutores de escritura* son estudiantes de posgrado, de la Universidad de Princeton, de una amplia variedad de disciplinas, quienes reciben un breve entrenamiento inicial y material bibliográfico sobre la filosofía del *Programa*, además de una remuneración económica.

Los tutores periódicamente se reúnen con el Coordinador y el Director del *Programa* para discutir la marcha de su tarea: comentar estrategias empleadas y problemas encontrados en su labor. Se encargan de discutir los borradores escritos de los universitarios, quienes les llevan sus producciones al *Centro de Escritura*, dispuestos a re-escribirlas antes de entregarlas a sus docentes para ser evaluados. Las responsabilidades de los tutores, así como los fundamentos de su tarea, aparecen detallados en el «*Manual de Tutorías*» que se les entrega al incorporarse al *Programa*.

Los *compañeros de escritura*, de la Universidad Estatal de Boise, son un equipo de tutores pares en las materias incorporadas al *Programa Escribir*; el ciclo para cada tarea de escritura es establecida por el profesor, incluye el inicio y final (alumno escribe, profesor califica) y sirve para acercar el conocimiento de las asignaturas junto al desarrollo de la capacidad de escribir del alumno. Se asigna un tutor por cada diez a doce alumnos a las materias incorporadas al programa. Hay una fase en la cual los alumnos entregan sus borradores avanzados al tutor asignado y programan una sesión de tutoría con éste, la que puede ser individual o en pequeño grupo.

Las *materias de escritura intensiva*, de la Universidad de Cornell, forman parte de un programa de escritura que debe trabajar para, con y en beneficio de las disciplinas, el sitio en el que el lenguaje habita; no puede estar aislado administrativamente sino que se entrelaza en los contenidos de las disciplinas (Gottschalk, 1997, p. 23).

Todas las «*materias de escritura intensiva*» son asignaturas regulares ofrecidas por los distintos departamentos que deben seguir ciertas pautas:

1. Incluir entre seis y doce tareas formales de escritura sobre las respectivas problemáticas, en las que los alumnos entregan un total de treinta páginas escritas a lo largo del semestre;
2. Desarrollar, al menos tres de estos trabajos, a través de varios pasos, con la revisión de borradores bajo la guía del docente (comentarios escritos, tutorías individuales, análisis grupal en clase, comentario de pares...);

3. Destinar tiempo de las clases al trabajo directamente relacionado con el escribir y la bibliografía dada para leer no supera las setenta y cinco páginas por semana;
4. Participar, al menos, de dos tutorías con el profesor, todos los estudiantes, y
5. Tener todas las clases mínimo quince alumnos y máximo diecisiete.

Este modelo, incluidas sus tres formas, comparte una similar preocupación por incluir en toda la universidad la escritura como re-escritura, dado que reconocen en el mismo proceso de revisión, una instancia clave para volver a pensar tanto los textos producidos como el asunto del que tratan. Este modelo consiste en enseñar a los alumnos a re-leer sus borradores, mostrando el efecto que tienen sobre un lector atento que adquiera mayor presencia en las asignaturas, particularmente en nuestras asignaturas. Por lo anterior, nosotros proponemos que *«para que la tarea de enseñar a leer y a escribir sea mayor es necesario interactuar con especialistas en escritura y apoyo docente para así favorecer el aprendizaje de contenidos por medio de escribirlos y re-escribirlos»*.

Scardamalia y Bereiter (1992) explican dos modelos acerca del proceso de composición escrita:

Decir el conocimiento. Supone una manera de generar el contenido de un texto a partir de un tópico, sobre el cual se ha de escribir, y de un género conocido, sin atender exhaustivamente a *cómo la creación de un texto supone atender restricciones complejas*. El texto se genera construyendo alguna representación del tópico, que posibilita identificar conceptos asociados por mecanismos de activación automática, obviando procesos conscientes que atiendan a dichas restricciones. Se trata de un mecanismo que se basa en escribir las primeras ideas que vienen a la mente [lluvia de ideas] como consecuencia de la activación propagadora que empieza con la información más próxima a las sugerencias relativas al contexto, siendo su único problema encontrar algunos nexos en estas ideas.

Transformar el conocimiento. El escritor centra sus esfuerzos en el espacio de contenido, trabaja sobre el espacio retórico que se ocupa de cumplir los objetivos discursivos así como de las relaciones entre el contenido y las posibles reacciones del lector. *La interacción entre el contenido y espacio retórico podría producir cambios en el contenido y en la organización del conocimiento del escritor.* En tal caso, *la escritura se vincula profundamente al conocimiento, en tanto es una herramienta para transformarla. El complejo esfuerzo de escribir transforma el conocimiento, y a su vez, la necesidad de atender a las restricciones del conocimiento, transforma el sujeto.*

De lo anterior, se puede afirmar que *el aprendizaje sí se favorece en los procesos de lectura y escritura porque el conocimiento es no sólo adquirido sino también evidenciado al momento que el docente o el alumno es capaz de explicarlo [de manera escrita y de manera oral] y hacerse y hacerlo entender a los demás.*

Uribe-Álvarez y Camargo-Martínez (2011) analizan algunas prácticas de lectura y escritura académica en algunas universidades colombianas. Se muestra el resultado de análisis de cuarenta trabajos de investigación, incluye: temática, población, problemática, marco teórico, metodología y presentación de resultados. Este estudio en la investigación interinstitucional financiada por el Programa «Colciencias ¿Para qué se lee y se escribe en la universidad colombiana? Un aporte a la consolidación de la cultura académica».

Los autores sugieren que el fortalecimiento de los docentes en estrategias pedagógicas que permitan desarrollar las habilidades de escritura y la implementación de una cultura universitaria centrada en la lectura y producción escrita a fin que los estudiantes se vean inmersos en la «*sociedad de lectores-escritores*». Asimismo, plantea la necesidad de un diagnóstico del nivel de lectura y escritura de los alumnos que ingresan a la *Universidad*, independientemente del área de estudio, para inducir a los estudiantes con deficiencias en cursos o seguimientos en el uso del lenguaje así como, en la necesidad de una capacitación previa de los profesores de todas las áreas profesionales para unificar los criterios básicos de exigencia, en cuanto a los procesos de lectura y escritura en las asignaturas.

Cassany (1999) nos invita, como docentes, a reflexionar sobre la composición escrita y poner a nuestra disposición una propuesta práctica fundamentada teóricamente, para alcanzar el objetivo de enseñar a escribir. En ella plantea como sustento teórico una visión de la composición escrita, que abarca desde la psicología sociocultural de Vygotsky hasta la visión cognitiva muy compleja del proceso de escritura de un texto con una preparación previa.

Para este autor, el acto de escribir es un «*instrumento activo de generación del pensamiento y no simplemente un registro de datos*». En tal sentido, la escritura es definida como una «*manifestación de la actividad lingüística humana que comparte los rasgos de intencionalidad y de contextualidad de la actividad verbal*». Es decir, se intenta escribir sobre lo que se lee, lo que se habla y del entorno cotidiano. Asimismo, constituye un hecho social que se hace manifiesto en un tiempo y en un espacio determinados y que es compartido por una comunidad específica.

Cassany (op. cit) plantea varias funciones de la escritura: la «*intrapersonal*» que comprende la registrativa, la manipulativa y la epistémica, y la «*interpersonal*» que se manifiesta en la comunicativa, la organizativa y la estética.

Enseñar a escribir. Durante el proceso de enseñar a escribir, es necesario el desarrollo de habilidades básicas del lenguaje: escuchar, hablar, leer y escribir en todas las asignaturas. *La lectura y escritura conducen al desarrollo de estructuras cognitivas de la enseñanza en todas las áreas.*

Durante la enseñanza de la escritura es preciso hacer conciencia en el aprendiz que escribir es una forma de usar el lenguaje y con lo que se escribe se realizan acciones para lograr objetivos. También es fundamental abordar la escritura como un proceso y no como un producto evaluando cada avance del texto y no solo el escrito final.

En su modelo plantea que la composición escrita se realice bajo un enfoque con prioridad del uso verbal del lenguaje en contextos significativos para el aprendiz. Para ello, se propone el diseño de estrategias y tareas. Los materiales de lectura y de escritura que se empleen en el aula deben ser naturales, reales, intencionales, y contextualizados. El autor no aprueba los libros de texto, ni los exámenes tipo test, ni el dirigismo docente.

El proceso de enseñar a escribir incluye actividades que contemplan los siguientes aspectos:

1. Escoger tareas específicas en relación con los objetivos de escritura planteados. Involucrando al aprendiz en la elección consensuada de las tareas y actividades de composición;
2. Determinar objetivos de escritura reales, naturales y contextualizados;
3. Considerar los borradores como evidencias del proceso de composición, y
4. Reflexionar la evaluación formativa.

La incorporación de tales actividades plantea un propósito doble. Por un lado, el de mostrar lo que la didáctica ha realizado como práctica pedagógica real de aula, y por el otro, proporcionar a los docentes herramientas para la elaboración propia de actividades originales y significativas referidas a sus entornos escolares propios. Que cumplan con los objetivos propuestos, adaptados a los alumnos y que tengan alta funcionalidad y pertinencia en el área del conocimiento en el que se inserta.

Es pertinente ofrecer a los aprendices modelos expertos como referentes. El docente deberá presentar sus propios escritos para motivar y respaldar al aprendiz

La propuesta metodológica de Cassany (op. cit.) se fundamenta en los siguientes aspectos:

1. La concepción social y cultural del lenguaje;
2. El texto es un instrumento evaluativo y un medio para desarrollar y afianzar la habilidad de expresarse por escrito;

3. Reconocer la función pragmática del texto;
4. Enseñar a los alumnos a leer y escribir textos académicos, investigación científica...;
5. Enseñar a leer y escribir de acuerdo con las necesidades específicas del alumno, hoy;
6. En un enfoque crítico, los alumnos no solo lean entre líneas sino detrás de ellas, y
7. Enfoque electrónico, los alumnos aprenderán a leer y escribir correos electrónicos, foros de discusión, web, podcast, entre otros.

La corrección, continúa Cassany (2014), puede y debe ser un instrumento eficaz para el aprendizaje si se sabe utilizar con inteligencia. Es preciso que se considere como una técnica didáctica de aprendizaje. Enseñar a escribir para aprender en cualquier área del conocimiento irá acompañado necesariamente de variados métodos de corrección de la escritura.

Es interesante saber que hay alumnos que quieren ser corregidos y otros que no, por lo tanto es un reto corregirlos con métodos variados que motiven a su vez a aquéllos que no aceptan bien la corrección de su escritura.

Interesante es lo que hallamos en la propuesta que refiere Barboza y Peña (2010). Para las autoras, los actos propios del lenguaje: hablar, escuchar, leer, y escribir deben abordarse de manera integral en todas las áreas del conocimiento y en cualquier nivel del sistema de educación escolar.

La didáctica moderna invita al docente a ejercer un papel trascendente en la formación de lectores eficientes; es decir, conscientes de la utilidad y objetivo de la lectura y la escritura dentro de su contexto sociocultural. Primero en la escritura que logra la construcción significativa de un texto para desarrollar habilidades cognoscitivo lingüísticas ya que el proceso de escribir requiere de expresar las ideas con fluidez, claridad y de manera organizada.

Y segundo, en la lectura de un texto el lector encuentra pautas que le orientan y contribuyen a su formación como escritor: ortografía, claves gráficas, convenciones estilísticas, información semántica y sintáctica, metáforas, información explícita que proporciona las bases para elaborar predicciones, inferencias y extraer conclusiones. Durante un proceso eficiente de la lectura se cuida la cohesión y la coherencia del texto leído lo que implica el desarrollo de habilidades cognoscitivas.

Hasta ahora, podemos apreciar que varios autores coinciden en la idea de que *la composición escrita está precedida por la lectura de diversas fuentes, aspecto que le confiere a la escritura su característica de pluricultural.*

Fundamentalmente, las razones expuestas plantean la integración de la enseñanza de la lectura como parte indispensable para la escritura son la base, la consideración teórica y práctica para este trabajo.

En este artículo se plantea, primeramente, la pregunta: ¿qué es un texto? Un texto puede decirse que es una unidad del lenguaje en uso, una unidad semántica, una unidad de significado y no de forma. Puede ser oral o escrito [gráfico, también] y constituye el puente entre el emisor y el receptor.

Los textos informativos son los más utilizados en el aula de clase por cuanto son indispensables para la transmisión y conservación del patrimonio cultural. Por esta misma razón, surge la necesidad de la integración de la lectura y la escritura, para que los estudiantes conozcan el devenir de su propia realidad y, a través de la escritura, fijen su posición ante la misma.

Kaufman y Rodríguez (1993) convinieron en llamar «trama» a las diversas estructuraciones, a las diferentes configuraciones de los textos: la narrativa, la argumentativa, la descriptiva y la conversacional. Incluyen, dentro de la función informativa del lenguaje, por la trama que presentan los textos, la definición, la nota de enciclopedia, el informe de experimentos, la monografía, la biografía, el relato histórico y el artículo de opinión.

Con lo que se comprende que la lectura y la escritura de un texto varía de acuerdo con la necesidad de la información que deseamos buscar y expresar. De tal manera que se puede hablar de categorías de información.

En primer lugar, se recurre a un texto para obtener información general o específica. El *caso general*, como los resúmenes que encabezan trabajos de divulgación científica, en los que se informa al lector de qué tratará el trabajo en su totalidad. Mientras que, el *caso específico* se da en respuesta a un propósito determinado, y exige detenerse en los aspectos que responden al propósito fijado en la lectura. Por ejemplo, la lectura para informarse sobre el estado del tiempo, buscar un número telefónico, conocer la distancia entre dos ciudades, recurrir al diccionario para buscar el significado de una palabra, entre otros. Esta información la encontramos en revistas, diccionarios, libros, enciclopedias, Internet, mapas, guías turísticas u otros textos.

En segundo lugar, está *la lectura* que se realiza para adquirir o ampliar el conocimiento sobre un tema en particular; en este caso se trataría de textos especializados en cualquier área del conocimiento.

Un tipo más de información es la obtenida a través de la lectura recreativa, por ejemplo, la lectura de una novela. Esta lectura no solamente sirve para disfrutar, sino también, para obtener información sobre el contexto socio-cultural en el que se

desarrolla, la manera de vivir de los personajes, el lenguaje propio del momento, entre otros conocimientos que proporciona.

Las exigencias de información y comunicación presentes en un mundo globalizado, en el que es un imperativo leer para informarse y escribir para comunicarse, plantean como exigencia la integración de la lectura y la escritura en los espacios académicos, laborales y sociales.

Por estas razones, desde el aula se debe hacer frente a un proceso acelerado de producción, transformación y expansión del saber que, a su vez, requiere replantear otras formas de leer y de expresarse oralmente y por escrito impuestas por el avance científico, tecnológico y comunicacional. Esta situación nos confirma que en el acontecer histórico social todo es cambiante y relativo. Exige nuevas formas de conocer y de expresarse sobre la realidad.

Nosotros compartimos con Álvarez (2009, 85) la idea: *«escribir, como leer, se va haciendo permanentemente [...] la escritura es un aprendizaje vital y por tal motivo también requiere la intervención de un mediador, de un acompañante, de un modelo que entable una relación de lector a lector con los aprendices»* y es conveniente hacerle saber a los estudiantes que escribir es un proceso de formación continuo, que el escritor no nace, se hace a partir de la comprensión y análisis de las lecturas que realice. *Plasma estas consideraciones sobre el proceso de escritura para ofrecer a los docentes un marco referencial por la complejidad que representa el mismo.*

Es un proceso complejo que ha dejado de ser visto como el desarrollo de una habilidad manual, para convertirse en un objeto de estudio de teóricos e investigadores y presentar una visión socio-cognitiva, la cual tiene que ver no solo con enseñar a los estudiantes a dominar los diferentes procedimientos y habilidades cognitivas que la escritura supone, sino que, de acuerdo con Castelló (2002), con enseñarles a identificar las condiciones de cada una de las situaciones comunicativas, a ser conscientes de los matices diferenciales que conllevan y de ajustarse a diferentes situaciones particulares.

En el proceso de escritura de textos académicos, nosotros recomendamos seguir los subprocesos de planificación, textualización y revisión (Álvarez, 2005; Barboza, 2002; Cassany, 1996; Lerner y Levy, 1995). Estos subprocesos no son lineales, por el contrario, son recursivos y superpuestos. Cuando el estudiante conoce este proceso estará en condiciones de admitir que la composición escrita requiere de tiempo, dedicación y, sobre todo, de un propósito comunicativo y que un texto, tal como se señaló al comienzo, es una unidad de significado y no de forma. [Para la realización de este trabajo no se ha seleccionado la escritura de un texto en particular. Las consideraciones teóricas y prácticas parten del criterio de que la escritura es un

proceso y que, como tal, los subprocesos se deben seguir independientemente de la escritura del texto de que se trate, además de cumplir con las cualidades inherentes a las de un texto escrito tales como: el propósito comunicativo específico, la unidad, la coherencia y la cohesión.].

A continuación, se presentan *algunas orientaciones didácticas para el proceso de elaboración de textos académicos en el aula de clase.*

1. En el proceso que se sigue para trabajar la composición escrita de textos académicos, partiendo de la integración lectura y escritura, se deben considerar los siguientes aspectos:

a) ¿Qué necesitan, quieren o desean leer y escribir los estudiantes?

Se puede presentar en el aula, tanto docente como estudiantes, varias alternativas (temas de actualidad, tareas académicas comunes...) para seleccionar la de preferencia de la mayoría.

Al seleccionar el tema, como parte fundamental de la escritura, es útil, a los fines que se persiguen, presentar a los estudiantes un cuestionario con preguntas generales sobre qué artículos informativos han leído sobre el tema, dónde los han leído, qué los ha llevado a leerlos, qué importancia les conceden. El análisis de sus respuestas permite al docente conocer qué saben sobre el tema y qué necesitan saber para entonces recomendar nuevas lecturas, confrontarlas, analizarlas y extraer conclusiones. Este es un recurso invaluable para aumentar sus conocimientos previos sobre el tema seleccionado.

2. ¿Cuál es el proceso que debe seguir un escritor, en este caso concreto, el estudiante en formación, para la composición escrita de un texto?

Serrano, Peña, Aguirre, Figueroa y Madrid (2002) con fines claramente metodológicos plantean tres momentos que se debe dar en el proceso de escritura: *antes, durante y después de la escritura*, pero comenzando siempre con la planificación.

Mientras que Lerner y Levy (1995) denominan estos tres momentos o etapas como planificación, textualización y revisión, consideran que son etapas que no exigen respetar una linealidad en su ejecución práctica, sino que, por el contrario, son recursivas y superpuestas.

Actividades que se dan en cada uno de estos tres momentos o etapas:

Antes de la escritura. Momento de la planificación y debe partir de la activación de las experiencias y conocimientos previos sobre el tema seleccionado y en la misma se procede, sin ningún orden preestablecido, de la siguiente manera:

- i. Definir el tema;

- ii. Establecer objetivos;
- iii. Pensar en el lector potencial del escrito;
- iv. Revisar bibliografía y seleccionar lecturas para documentarse sobre el tema;
- v. Comentar con los compañeros y con el profesor sobre las situaciones sociales en las que se recurre a la exposición de información;
- vi. Seleccionar el género textual que se ajuste a los intereses y necesidades del grupo y al tema que se ha seleccionado, y
- vii. Elaborar esquemas sobre lo que se va a escribir.

Consideramos que estas actividades didácticas deben ser puestas en práctica en el aula, participando conjuntamente docente y estudiantes. Uno de los aspectos que preocupa a los docentes es el tiempo que se invertirá en esta actividad. No existen prescripciones al respecto, depende de los conocimientos previos del estudiante, de su dedicación a documentarse sobre el tema y de las horas extraescolares que le dedique a la revisión de la composición.

Es recomendable seleccionar el tema al inicio del periodo escolar y trabajarlo a lo largo del ciclo escolar. Para lograr lo planteado por las autoras, es necesario estimular a los estudiantes a leer diversidad de textos y variedad de géneros, para reescribirlos en situaciones significativas, de manera que las experiencias de lectura y escritura coadyuven a su formación como lectores y escritores eficientes, críticos y autónomos.

Durante la escritura. Cumplido el *subproceso de planificación*, continúa el *subproceso de textualización* que exige del escritor:

- i. Transformar las ideas en palabras;
- ii. Revisar los esquemas elaborados en el proceso de planificación;
- iii. Elaborar borradores, cuidando la coherencia y la claridad;
- iv. Revisar la bibliografía seleccionada para detenerse en la lectura de aspectos relevantes que tiendan a ampliar y enriquecer el texto escrito;
- v. Plantear preguntas sobre lo leído; buscar más información si la que está allí plasmada la considera insuficiente;
- vi. Elaborar la construcción del texto escrito a través de la interacción entre los conocimientos previos y la información que ofrecen las lecturas seleccionadas;
- vii. Anticipar las preguntas y posibles dudas que podrían plantearse los lectores potenciales;
- viii. Tomar en cuenta lo que ya se dijo, antes de agregar nueva información;
- ix. Especificar con precisión de qué se está escribiendo, y
- x. Volver sobre el (los) esquema(s) para confirmar.

El escritor puede volver sobre aspectos de interés de acuerdo con las necesidades y expectativas para ampliarlos, corregirlos o suprimirlos.

Después de la escritura. Elaborados los primeros borradores continúa *la revisión*. Se coloca en tercer lugar por razones de orden metodológico, pero la misma no es el momento final de la construcción de un texto académico. *Debe estar presente desde la planificación.*

La revisión es la oportunidad para:

- i. Identificar logros y problemas textuales y resolverlos;
- ii. Revisar lo escrito para identificar inconsistencias y vacíos de información;
- iii. Suprimir o cambiar afirmaciones, opiniones y otros;
- iv. Ampliar contenidos;
- v. Anticipar preguntas posibles para tratar de que el lector encuentre las respuestas;
- vi. Comprobar si se ha establecido y respetado un hilo conector del texto, y
- vii. Corregir las ambigüedades.

La revisión dentro del proceso didáctico para la elaboración de un texto académico, debe ser permanente, la misma permite la reflexión sobre el propio proceso y redefine el lugar de la corrección en la práctica escolar. La revisión otorga un estatus de seriedad al producto que se va elaborando

Un aspecto, recomienda Solé (1999), que no se puede omitir es la importancia que tiene el acompañamiento del docente en la elaboración del texto académico. Supone ayudar a los estudiantes a implicarse profundamente en lo que hacen. No basta con enseñarles a aplicar determinadas reglas, hay que enseñarles a utilizarlas en función de los objetivos de lectura previstos y a que lo hagan de tal manera que dicho proceso no sea independiente del contraste entre lo que se sabe y lo que aportan las lecturas realizadas en función del tema del texto. Cuando se procede así, la composición elaborada constituye un nuevo texto y un instrumento de aprendizaje y le permite al lector/escritor saber qué aprendió y qué se necesita aprender.

Para apropiarse de la estructura, la coherencia textual, la cohesión, las reglas gramaticales, la puntuación, el uso de mayúsculas y minúsculas, otras claves gráficas y, en general, de todos los conocimientos que posee un escritor competente se debe recurrir a la lectura. Es en los textos escritos por otros, el único lugar donde podemos encontrarlos y aprenderlos. La lectura se muestra como la forma viable de aprendizaje porque pone en contacto al estudiante con los textos que contienen los conocimientos que necesita.

De la misma manera, el contenido de un texto académico debe organizarse de la siguiente manera:

1. *Introducción* en la que se anticipa, organiza y resume el contenido;
2. *Cuerpo o desarrollo* que comprende el análisis e interpretación del objeto de conocimiento sobre el cual se produce la construcción del texto escrito;
3. *Conclusión o también llamada cierre* donde es necesario que se retome los objetivos y el problema planteados y se genere, a modo de cierre, las conclusiones.
4. Las *citas textuales y comentadas y las referencias bibliográficas* son parte esencial dentro del texto académico.

Las referencias deben ser colocadas al final y los textos académicos exigen que se citen todos los autores que aparezcan en su composición. Para estas referencias se han establecido normas aceptadas internacionalmente, Asociación Estadounidense de Psicología (American Psychological Association, APA), *verbi gratia*.

En la extensión no existen prescripciones generales al respecto; depende de numerosos factores. Como se trata, en este caso concreto, de escritores noveles que se están apropiando del proceso de escritura de textos académicos, deben ser breves, en un todo de acuerdo con la estructura propia de los mismos. El estilo debe ser formal, aunque cada estudiante le imprimirá su sello personal.

Es indispensable que el texto tenga un propósito comunicativo específico, en el caso del texto académico es proporcionar información al lector. De igual manera, es muy importante que se mantenga un punto de vista objetivo, se haga uso de la normativa textual, se redacte en tercera persona singular o plural y que en él se desarrolle una idea completa.

Finalmente, tratar la integración de la lectura y la escritura para la construcción del texto académico en el aula, debe verse como una actividad que incrementa en los estudiantes el desarrollo cognoscitivo; la necesidad de leer para informarse; para conocer sus propios alcances y limitaciones, tratar de superarlos y de escribir para participar en un mundo globalizado con criterio propio y sentido de responsabilidad, concedores de que la lectura les proporciona los elementos fundamentales para convertirse en escritores autónomos y eficientes.

La responsabilidad del profesor es la de servir de guía a sus estudiantes en la adquisición del proceso de escritura, adecuando su intervención a las competencias comunicativas escritas que van desarrollando los escritores «noveles». La apropiación y desarrollo de la lengua escrita se realiza en una situación real de comunicación, por cuanto la misma es un producto social y la expresión de la cultura

en un momento histórico determinado, de ahí que la integración lectura y escritura cumple un rol importantísimo tanto en la génesis como en el desarrollo de las capacidades intelectuales.

Respetando las diferencias que el grado escolar imponga, en cuanto a la complejidad del tema que la composición escrita requiera, el proceso de escritura del texto académico es el mismo. Lo que se mantiene inalterable, independientemente de la complejidad, es la importancia de la integración de la lectura y la escritura.

Las siguientes figuras fueron realizadas a partir del análisis de la lectura del libro *Construir la escritura* (Cassany, 1999).

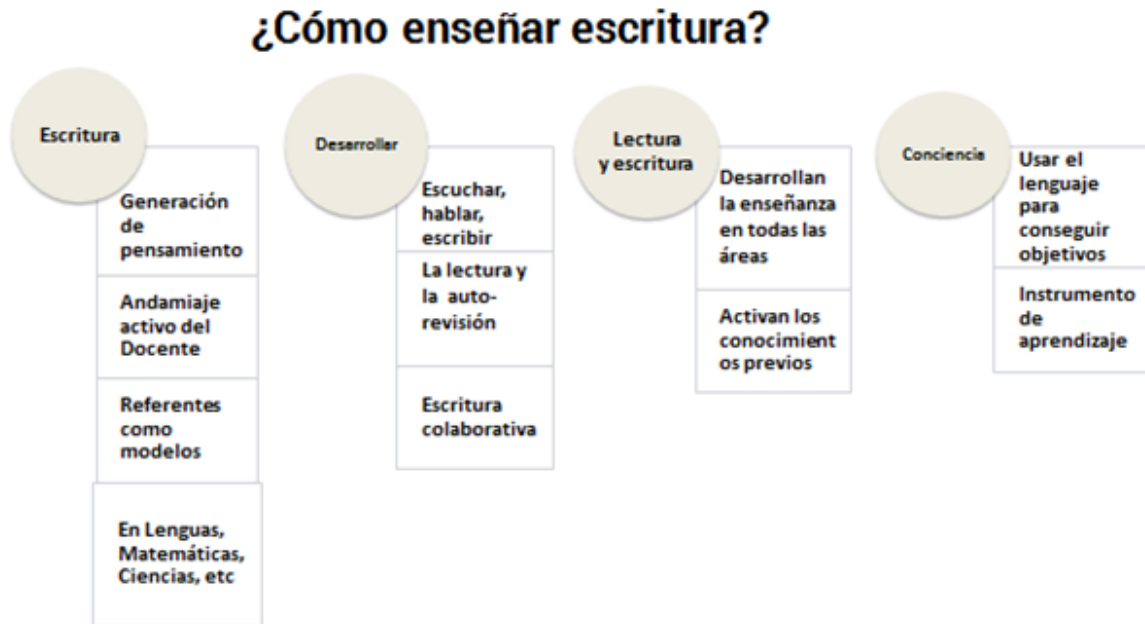


Figura 1. ¿Cómo enseñar escritura?

¿Cómo enseñar a escribir?

Enfoque comunicativo

Proceso de enseñanza de la escritura

1. Vincular: Oralidad- Lenguaje - Escritura
2. Abordar la escritura como un proceso y no como un producto
3. Diseño de actividades
 - a) Docentes-aprendices, negocian tareas de composición asistidas por el docente permanentemente.
 - b) Objetivos de la enseñanza
 - c) Borradores- instrumentos didácticos
 - d) Evaluación con carácter formativo
 - e) Secuencia didáctica para la enseñanza de la composición escrita
4. Ofrecer a los aprendices modelos expertos como referente.
5. El docente deberá presentar sus propios escritos para motivar y respaldar al aprendiz
6. La escritura extensiva
7. Escribir para aprender

Figura 2. ¿Cómo enseñar a escribir? Enfoque comunicativo

¿Cómo enseñar a escribir?

Modelo Enfoque comunicativo

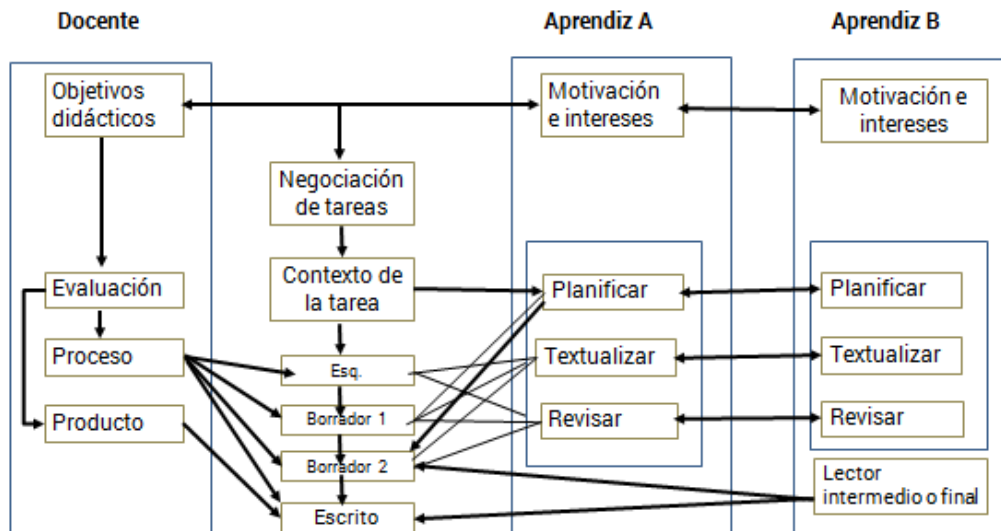


Figura 3. ¿Cómo enseñar a escribir? Modelo Enfoque comunicativo

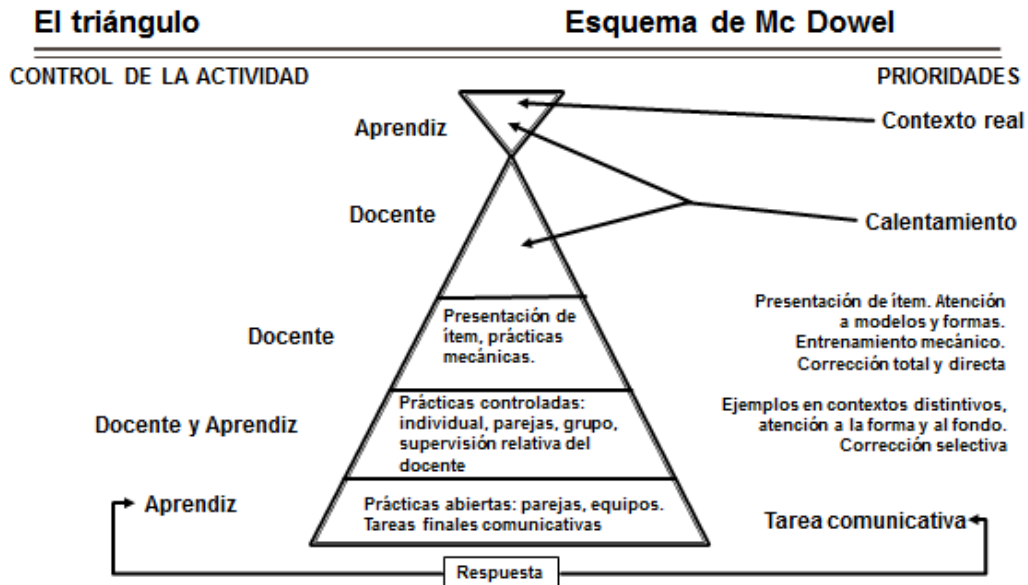


Figura 4. El triángulo. Esquema de Mc Dowel

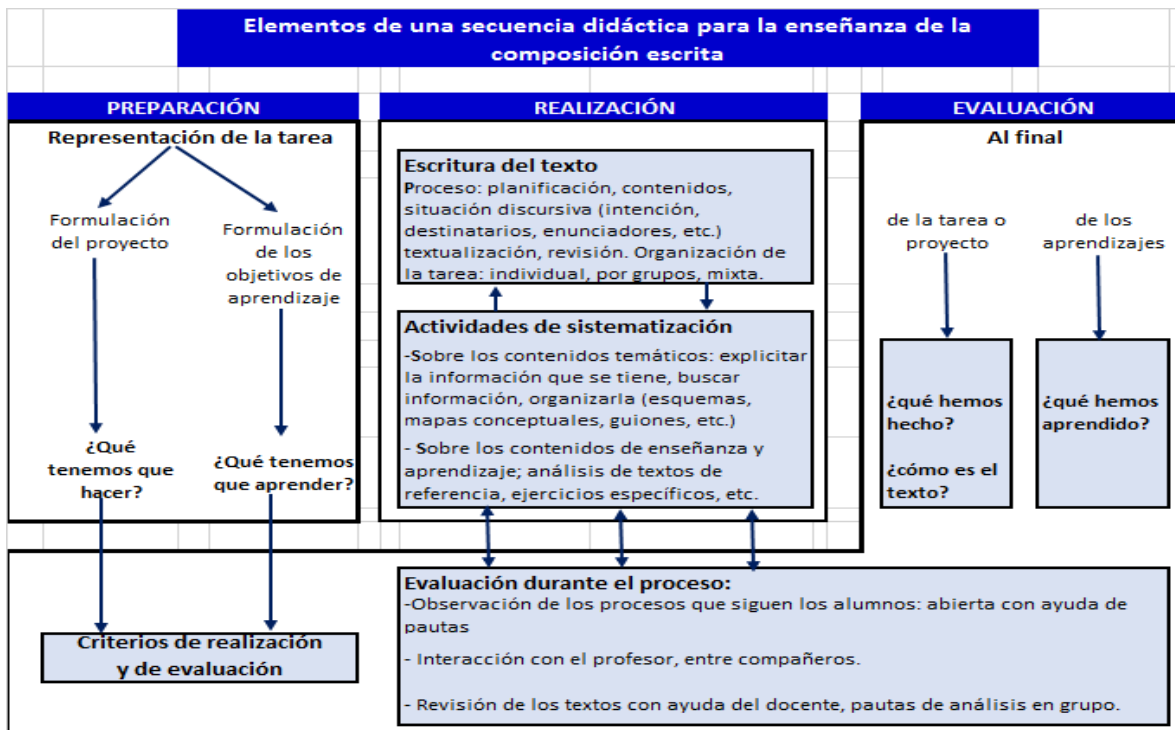


Figura 5. Elementos de una secuencia didáctica para la enseñanza de la composición escrita

LITERACIDAD: ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA

A menudo las disciplinas académicas se confunden con las asignaturas escolares: las disciplinas académicas se distinguen por tener un objeto de estudio y poseer un bagaje de conocimientos especializados sobre este objeto, con teorías y conceptos que lo organizan, con lenguaje especializado, métodos y presencia institucional.

Gee (2010) distingue entre un campo, una disciplina y una especialidad disciplinar como formas de organizar el conocimiento académico.

Campo académico. Áreas menos integradas y más amplias que las disciplinas y, generalmente se integran por varias de ellas; estudios sobre educación, *verbi gratia*.

Disciplina. Se le asocia, frecuentemente, con las facultades y departamentos universitarios, aunque en un mismo departamento coexistan visiones disciplinares; biología molecular, a guisa, como «*especializaciones académicas... más próximas a la forma como se involucran los académicos en investigaciones reales*». Es decir; una *disciplina* puede distinguirse de otra en función de sus relaciones epistémicas (qué y cómo saber algo) y sus relaciones sociales (quiénes tienen derecho a saber).

Especialidad disciplinar. Pedagógicamente, la relación entre las prácticas disciplinares y las escolares han cristalizado en propuestas como la *literacidad* (Lea y Street, 1998; Street, 2009).

Literacidad disciplinar

Un antecedente de la «*Literacidad disciplinar*» es la propuesta «*Literacidad en las asignaturas*» que postula el desarrollo de estrategias de lectura y escritura para aprender el contenido de la asignatura. La «*Literacidad disciplinar*», en cambio, se basa en la premisa de que el conocimiento de las disciplinas es siempre discursivo y mediado por textos.

La «*Literacidad disciplinar*», como se me mencionó anteriormente, comparte muchas de las premisas del «*Movimiento de Escritura a Través del Currículo*», pero pone énfasis en las prácticas disciplinares, en los conocimientos y las herramientas con los que los estudiantes deben contar para participar en esas actividades, y en el acceso, producción y transformación del conocimiento (Moje, 2008).

En efecto –a decir de López-Bonilla, 2013– tanto la «*Literacidad académica*» como la «*Literacidad disciplinar*» comparten el propósito de instrumentar prácticas

escolares que garanticen la participación exitosa de los estudiantes en las actividades de lectura y escritura que las disciplinas académicas necesitan.

La «*Literacidad en las asignaturas*» se enfoca en las estrategias para comprender los textos, la «*disciplinar*» da más importancia en las actividades que permiten que esos textos sean relevantes y adquieran sentido. Pedagógicamente, la «*Literacidad disciplinar*» no se ocupa únicamente de enseñar a leer y escribir para comprender y aprender los temas tratados en las asignaturas escolares: en realidad, esta propuesta va más allá porque intenta lograr que, al participar en actividades similares a las que realizan los especialistas de cada disciplina, los estudiantes logren el «*aprendizaje profundo*» de los conocimientos disciplinares y sus epistemologías para que puedan, a su vez, transformar y producir nuevo conocimiento (Moje, 2007 y 2008).

Los discursos de las disciplinas y la educación formal

Existen, según la clasificación de Bernstein (1999), dos tipos de discursos:

1. *Discurso horizontal*. Estructuras organizadas de forma segmentada y, por lo general, son orales y locales, como lo que conocemos como «*sentido común*».
2. *Discurso vertical*. Estructuras jerárquicas, coherentes, explícitas y sistemáticas.

Según este autor, todos los discursos de las disciplinas académicas son verticales, es decir: coherentes y sistemáticos; pero por la forma en que se estructura el conocimiento al interior de cada disciplina, se dividen en jerárquicos (ciencias naturales) y horizontales (ciencias sociales y humanidades).

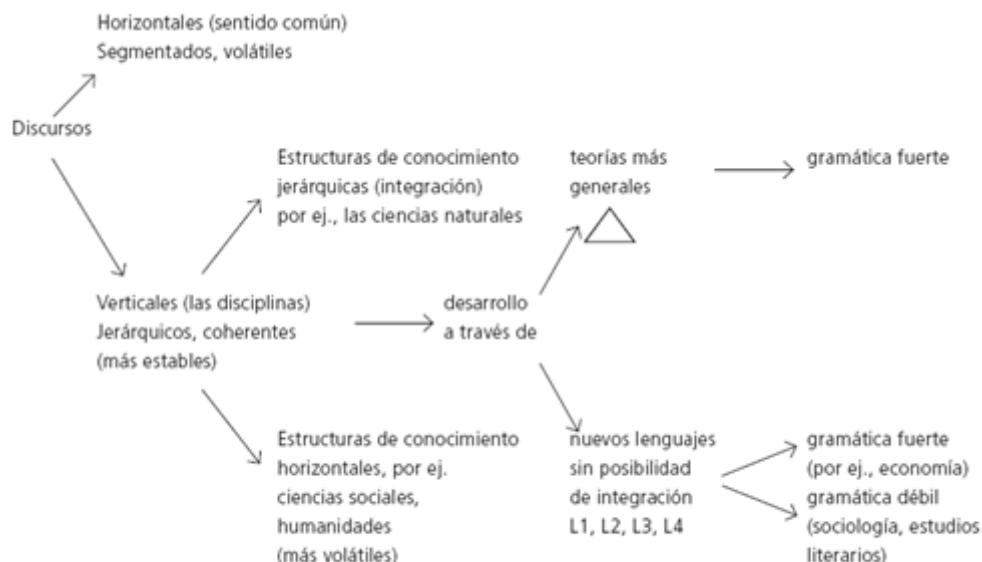
Una manera de ejemplificar la jerarquización discursiva en las ciencias naturales es la tendencia a integrar cada nuevo descubrimiento, principio o conocimiento a teorías más amplias; mientras que en las ciencias sociales y en las humanidades, cada nueva teoría genera sus propios principios que, muchas veces, son incompatibles con teorías similares con las que coexiste y de cierta manera compite en cuanto a formas de construir el conocimiento.

Las estructuras de conocimiento jerárquicas se orientan a «*proposiciones integradoras más y más amplias, y operan a niveles más y más abstractos*». Por lo tanto, una y otra estructura de conocimiento se rige por distintos principios de construcción: por un código «*integrador*» en las estructuras verticales y por uno «*de acumulación*» en las horizontales. Asimismo, las estructuras del conocimiento horizontales, en cambio, «*consisten en una serie de lenguajes especializados con modos especializados de interrogación y criterios de construcción y circulación de textos*» (Bernstein, op. cit.).

En las disciplinas con «*estructuras de conocimiento vertical*» el desarrollo y avance se plantean como el desarrollo de una teoría más general y más integradora; mientras que en aquellas con estructuras de conocimiento horizontales, el desarrollo consiste en el surgimiento de un nuevo lenguaje especializado. En términos pedagógicos, un aspecto problemático para estas últimas, según Bernstein (op. cit), es que, al ser acumulativas, los estudiantes deben aprender una variedad de enfoques con sus propios lenguajes y procedimientos. La selección de cuáles teorías y enfoques deben estar presentes en el contexto educativo es parte de la recontextualización del conocimiento que se concreta, pedagógicamente, a través de decisiones curriculares.

Las propuestas de «*Literacidad disciplinar*» sostienen que los estudiantes aprendan de qué se tratan las disciplinas representadas en el currículo escolar (es decir, para que suceda un aprendizaje profundo) es necesario que participen en prácticas que les permitan acceder a los conocimientos disciplinares con sus formas de pensar, actuar, leer y escribir. Las disciplinas académicas estructuran el conocimiento de formas disímiles, y que estas diferencias repercuten en los dispositivos pedagógicos que regulan la educación; en otras palabras, ponen en evidencia que no resulta tan claro identificar en todas las disciplinas las prácticas relevantes para lograr el aprendizaje profundo en el contexto escolar.

Las disciplinas de *ciencias naturales*, que operan bajo una «*estructura jerárquica de los conocimientos*» para llegar a principios generales, ofrecen recursos para pensar en secuencias curriculares (código integrador) y procedimientos para llevarlas a cabo (gramática fuerte). No así las disciplinas de las humanidades, donde distintos lenguajes compiten con versiones propias de lo que es válido en la disciplina (código acumulativo), y no ofrece siempre una «*sintaxis conceptual explícita*» que permite trazar rutinas procedimentales (Bernstein, op.cit).



Fuente: Elaboración propia a partir de Bernstein (1999).

Figura 6. Las disciplinas y sus estructuras de conocimiento

Relación epistémica y Relación social en las disciplinas

Maton (2011) sitúa dos planos estructurales (del *conocimiento* y del *conocedor*); distingue dos tipos de relaciones: una *epistémica* (en función de la estructura del conocimiento) y una *social* (en términos de la estructura del sujeto que conoce). Por lo que es posible distinguir una «*relación epistémica fuerte*» con respecto a las estructuras del conocimiento en las ciencias naturales (un código de conocimiento) y una relación social fuerte con respecto a la estructura del conocedor en las humanidades (un código del conocedor).

Las ciencias, cuya base para la especialización radica en el conocimiento y manejo de los procedimientos científicos; su estructura del conocimiento es «*jerárquica*» y su estructura del conocedor es «*horizontal*» y su código de especialización «*relación epistémica fuerte y relación social débil*».

En otras palabras, en las ciencias el conocimiento es un aspecto fundamental y no tanto quien lo expone [«*saber algo*» (código del conocimiento) y «*ser alguien*» (código del conocedor)]. Lleva esta clasificación al terreno educativo y propone cuatro códigos posibles para establecer principios de legitimación de la especialización: (Maton, op. cit.).

CUADRO 1

Relación epistémica y relación social en las ciencias y las humanidades

Las dos culturas	Estructura del conocimiento	Estructura del conocedor	Códigos de especialización
Ciencias	Jerárquica	Horizontal	Relación epistémica fuerte, relación social débil
Humanidades	Horizontal	Jerárquica	Relación social fuerte, relación epistémica débil

1. El «*código de conocimiento, con una relación epistémica fuerte y una relación social débil*» (lo que importa es saber los procedimientos, técnicas y destrezas, sin importar de quién se trate);
2. El «*código del conocedor, con una relación epistémica débil y una relación social fuerte*» (como algo natural: nociones de «*genio*», o inculcado: «*estatus social*»);
3. El «*código relativista en donde ninguna de las relaciones (epistémica y social) es fuerte (no importa qué sepas ni quién seas)*», y
4. El «*código elitista en donde la legitimación se base en tener los conocimientos especializados y ser el tipo de persona adecuada (hay que «ser alguien» y «saber algo»)*».

Estos «*códigos de legitimación*» permiten identificar qué es lo que le confiere a los actores, los discursos y las prácticas en el contexto educativo su legitimidad: el conocimiento (código de conocimiento), las disposiciones de los actores (del conocedor), ninguno de estos (relativista) o ambos (elitista).

Desde la educación básica hasta la media superior, la instrucción gira en torno a los libros de texto o la interpretación que de ellos hagan los docentes y que es reinterpretada por los estudiantes mediante sus notas de clase. A esta postura le subyace el ya tan conocido «*modelo de transmisión del aprendizaje*», a diferencia de la «*cultura participativa y de acceso, crítica y de construcción de las disciplinas académicas*».

CUADRO 2

*Comparación de las prácticas disciplinares con las escolares
 en función de sus rasgos principales*

Rasgos	Prácticas disciplinares	Prácticas escolares
Actores principales	Comunidades, redes disciplinares	Estudiantes, docentes
Instituciones	Universidades, centros de investigación, asociaciones académicas, revistas especializadas	Escuela
Objetos de estudio	Construcción conjunta: nuevo conocimiento	Contenidos curriculares: conocimiento escolar
Aprendizaje	Participación en la práctica	Transmisión, memorización
Conocimiento	Integrador en las ciencias, acumulativo en las humanidades, sociales	Integrador en las ciencias; relativo, descontextualizado y normativo en las humanidades
Textos	Géneros disciplinares: artículo científico, revisiones de literatura especializada, etc.	Géneros escolares: lección escolar, apuntes, libro de texto
Audiencias	Comunidad disciplinar	Docente, pares
Legitimación	Publicaciones (autoría/autoridad)	Exámenes (certificación)
Relación epistémica	Fuerte en las ciencias, débil en las humanidades, sociales	Fuerte en las ciencias, débil en las humanidades (difícil de identificar en el discurso escolar)
Relación social	Débil en las ciencias, fuerte en las humanidades (sujeto ideal)	Elitista en las ciencias, relativista en humanidades

ESTUDIO PARTICULAR Y PROFUNDO: LA MONOGRAFÍA

Como se mencionó anteriormente, el producto solicitado en este *Seminario* es la elaboración de una *Monografía*, por lo que resulta indispensable abordar los aspectos teóricos básicos sobre esta modalidad de texto. Una buena descripción científica debe ser sistemática, lo más completa y de ser posible acompañada de cuadros, esquemas, figuras...

Una monografía es, según Miguel López García (2003), «*el producto por antonomasia de una investigación científica; es decir, un estudio particular y profundo, de extensión variable, sobre un tema específico. Profundiza en un solo aspecto de los muchos que integran un asunto. Para una monografía se emplean las técnicas de la investigación científica, pues las opiniones se deben apoyar en un aparato crítico*». Es un texto expositivo-explicativo sobre un tema específico las partes de una monografía son las siguientes: *portada, dedicatoria o agradecimientos* (opcionales), *índice general, prólogo* (si se requiere), *introducción, cuerpo del trabajo, conclusiones, apéndices o anexos y bibliografía*.

Existen, a decir de Basset (2012), básicamente, dos tipos de monografía: de compilación y de investigación [en este estudio no se considera a la monografía de análisis de experiencia].

Monografía de compilación. Consiste en la reseña de distintas posturas sobre un tema, con el agregado final de la posición personal de quien la escribe.

Monografía de investigación. Implica una indagación más exhaustiva en la problemática elegida y supone el aporte de alguna novedad.

Consideramos que para el bachillerato, la mejor opción es desarrollar *monografía de compilación*. Su elaboración requiere del diseño de una secuencia didáctica que guíe a los estudiantes para desarrollar sus habilidades para la búsqueda de información en distintos formatos (digital e impreso); selección de los recursos de información de acuerdo con su actualidad, calidad y confiabilidad; su comprensión lectora y capacidad para expresar por escrito ideas de forma coherente, clara, y las normas de ortografía y redacción. Al ser la monografía un texto académico es necesario que se use un lenguaje formal riguroso con el que se expresen las ideas de forma clara, racional, moderada y sin ambigüedades. El autor debe elaborar una tesis sustentada y con argumentos válidos.

Los principales pasos para la elaboración de una *monografía de compilación* son:

- a) Selección y delimitación de un tema;
- b) Proceso previo de investigación bibliográfica: libros impresos y digitales, revistas impresas y digitales, videos, portales electrónicos, *blogs*...;
- c) Selección de los recursos de información de acuerdo con su actualidad, calidad y confiabilidad;
- d) Lectura de la información recabada;
- e) Tomar notas y apuntes;
- f) Postulación de preguntas o problemas relativos a la temática;
- g) Armar un plan de texto, que servirá como guía para la redacción, y
- h) Escritura completa, contextualización de la información y elaboración de la tesis.

Sus partes:

- a) *Introducción*. Presenta el tema, la justificación y su relevancia, cuáles son los objetivos y alcances de la investigación, cuál es el marco teórico con el que se ha enfocado el objeto de estudio;
- b) *Desarrollo*. Conceptos o fenómenos importantes del tema. Argumentar a favor de determinado razonamiento (con citas). Se debe culminar con la formulación clara de una tesis;
- c) *Conclusiones*. Debe contener una síntesis de lo expuesto y la explicitación de un cierre de la cuestión tratada;
- d) *Apéndice o anexo*. Si se considera necesaria, pueden incluirse los materiales complementarios que no aparecieron en el cuerpo del texto, y
- e) *Fuentes consultadas*. Bibliográficas, hemerográficas, videográficas, ciberográficas... en orden alfabético y de acuerdo con el estándar elaborado por la APA.

Por la experiencia docente recogida en los ciclos anteriores, los profesores sabemos que la mayoría de los estudiantes que tienen que elaborar un trabajo escrito sobre una temática específica, recurren principalmente a las fuentes electrónicas, *Wikipedia*, por ejemplo, y se limitan a copiar y pegar la información que encuentran. Evitar esta práctica tan profundamente arraigada en los estudiantes es un verdadero reto; sin embargo, persuadir es nuestra carta de presentación.

FORMATO DE PLANEACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

La Química en el currículo de bachillerato universitario: un «Código Elitista»

El *Plan de Estudios de 1996 de la Escuela Nacional Preparatoria de la Universidad Nacional Autónoma de México*² conforma al *Colegio de Química* con tres materias: «Química III» en el quinto año de bachillerato y «Química IV, Área I y Área II» y «Físico-Química, Área I y Área II» en el sexto año de bachillerato.

Tradicionalmente, se ha considerado a la Química como *«asignatura difícil, en la que sólo los estudiantes más brillantes pueden entenderla, comprenderla y por ende aprobarla; dedicarse a esta disciplina como elección de vida y crecimiento profesional, únicamente, los mejor dotados intelectualmente»*. Esto quizá, derivado, por los métodos de enseñanza-aprendizaje pasivo (es decir; sólo el profesor imparte su clase sin verificar que el estudiante sea capaz de adquirir el conocimiento que se transmite).

Sin embargo, nosotros estamos convencidos que si dotamos a nuestros estudiantes con el binomio *«enseñanza-aprendizaje efectivo»* será capaz de reproducir, de manera oral o escrita, lo aprendido en clase y que, además, perdure en el bagaje de nuestros alumnos al construir vínculos entre la teoría y su contexto; es decir, *ciencia-tecnología-vida cotidiana*. Con ello se logrará una educación universal e integral que, como hemos afirmado anteriormente, no se limitará sólo a la formación del estudiante completo, sino que aborda el desarrollo integral de la persona en el sentido más amplio, en las esferas cognitiva y afectiva.

Como producto de este trabajo presentamos una *«Secuencia didáctica para elaborar una monografía de compilación»* que se aplicará dentro del contenido del Programa de estudios de la materia de *«Química III»*.

² Consultado en:

- a) *Química III*: «<http://dgenp.unam.mx/planesdeestudio/quinto/1501.pdf>» [Recuperado el 20 de abril de 2016];
- b) *Química IV, Área I*: «<http://dgenp.unam.mx/planesdeestudio/sexta/1612.pdf>» [Recuperado el 20 de abril de 2016];
- c) *Química IV, Área II*: «<http://dgenp.unam.mx/planesdeestudio/sexta/1622.pdf>» [Recuperado el 20 de abril de 2016], y
- d) *Físico-Química, Área I y Área II*: «<http://dgenp.unam.mx/planesdeestudio/sexta/1709.pdf>» [Recuperado el 20 de abril de 2016].

Secuencia didáctica para elaborar una «monografía de compilación»

Título de la actividad	SECUENCIA DIDÁCTICA PARA ELABORAR UNA MONOGRAFÍA DE COMPILACIÓN SOBRE EL TEMA DE ENERGÍA
Nombre del profesor	José Elio Flores Guerra. Ana María Gurrola Togasi. María Patricia Huerta Ruiz. Gabriela Martínez Miranda. Lourdes Pineda Ayala.
Asignatura	Química III.
Duración en horas (indicar las de clase y extra clase)	Clase: Cuatro sesiones de cincuenta minutos. Extra clase: Diez horas.
Recursos	Computadora con <i>Internet</i> . Aula virtual del grupo: 1. Foro de discusión para la entrega y revisión de borradores. 2. Sitio de entrega de tareas. Buscador electrónico. Procesador de palabras.
Contenidos del programa que apoya	Unidad I. La energía, la materia y los cambios. 1.1. Energía, motor de la humanidad. 1.1.1. <i>Noción de energía.</i> 1.1.2. <i>Energía potencial y cinética.</i> 1.1.3. <i>Transferencia y transformación de la energía.</i> 1.4. El hombre y su demanda de energía. 1.4.1. <i>Generación de energía eléctrica: Plantas Hidroeléctricas. Plantas termoeléctricas. Plantas nucleoelectricas.</i> 1.4.2. <i>Obtención de energía a partir de la combustión.</i> 1.4.3. <i>Análisis de beneficios y riesgos del consumo de energía.</i> 1.4.4. <i>Energías limpias.</i>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> El profesor: Diseñar una estrategia de enseñanza y de aprendizaje para promover el uso de la monografía como una herramienta de texto académico para aprender y reflexionar.

	<ul style="list-style-type: none"> • El alumno: <ol style="list-style-type: none"> 1. Favorecer el aprendizaje de conceptos químicos relacionados con el tema de la monografía. 2. Desarrollar habilidades para la lectura, redacción, búsqueda, selección, comprensión, síntesis y presentación de la información. 3. Construir pensamiento crítico. 4. Adquirir habilidades para desarrollar trabajo colaborativo.
<p>Actividades de aprendizaje</p>	<p>El profesor explicará a los alumnos el tema para desarrollar la monografía de compilación y las instrucciones para hacerlo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se integrará equipo de 3 o 4 alumnos. 2. Revisar el documento «Estrategia de búsqueda de información» para saber qué es una estrategia y cómo usar los operadores booleanos (Anexo I). 3. Consignar la información que se solicita en el documento «Formato para elaborar la estrategia de búsqueda de información» (Anexo II). 4. Nombrar el archivo de la siguiente manera: «Grupo_Equipo#_estrategia». 5. Subir al sitio de tarea «Entrega de la estrategia de búsqueda de información». Se determina una fecha límite de entrega. 6. El profesor revisará el documento y hará comentarios y sugerencias para que los alumnos modifiquen su trabajo. 7. Los alumnos realizarán los cambios sugeridos por el docente. 8. Los alumnos subirán al foro de discusión «Revisión de monografías» el primer borrador de su monografía. Guardar el archivo de la siguiente manera: «Grupo_Equipo#_monografia_1». 9. El equipo 1 revisará al equipo 2, el equipo 2 revisará al equipo 1... Se seguirá la misma secuencia lógica para revisar todas las monografías. 10. Los alumnos realizarán la revisión del trabajo de sus compañeros de acuerdo con la Rúbrica «Revisión de la monografía de un equipo» (Anexo III). 11. Guardar el archivo de la rúbrica de la siguiente manera: «Grupo_Equipo#_monografia_1_Revisión» (del equipo que revisó) y subirlo al foro de discusión «Revisión de la monografía de un equipo». 12. Los alumnos realizarán los cambios sugeridos por sus compañeros. 13. Los alumnos subirán en el sitio de entrega de tareas la monografía final. Guardar el archivo de la siguiente manera: «Grupo_Equipo#_monografia_final».

<p>Producto final</p>	<p>Se obtendrá una monografía de compilación sobre el tema de energía con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portada. • Escudo de la UNAM, ENP y del Plantel. • Título. • Integrantes. • Asignatura. • Grupo. • Fecha. • Índice. <ul style="list-style-type: none"> • Capítulos. • Subtemas. <p>Resumen (resaltar lo más importante de lo que trata la monografía) máximo una cuartilla.</p> <p>Introducción (importancia del tema o la justificación. Justificar su relevancia. Mencionar los objetivos y alcances de la investigación).</p> <p>Desarrollo (se exponen los conceptos más importantes, argumentar a favor o en contra. Si se toma la opinión o texto de un autor, debe llevar la cita en formato APA. No copiar o pegar, sino parafrasear lo que dice el autor).</p> <p>Gráficas, imágenes, con pie de tabla, imagen con su fuente.</p> <p>Conclusiones (síntesis de los datos o información más relevante y explicitación de un cierre).</p> <p>Referencias y bibliografía. Utilizar libros, revistas y documentos electrónicos que cumplan con los parámetros establecidos. Numerada en orden alfabético y con formato APA.</p> <p>Apéndices y anexos (opcionales).</p> <p>Extensión máxima diez páginas y mínimo cinco, numeradas; letra Arial, 11pt, espaciado de 1.5 líneas y márgenes de 2.5cm por lado, texto justificado y título centrado.</p>
<p>Evaluación y revisión (señalar los instrumentos y criterios de evaluación para los productos)</p>	<p>Se llevará a cabo en tres etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de la estrategia de búsqueda de información. 2. Revisión del primer borrador de la monografía (entre compañeros). 3. Evaluación final de la monografía. <p>En las etapas 2 y 3 se aplicará una rúbrica de evaluación que se presenta en el Anexo III.</p>
<p>Referencias en Formato APA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección General de Bibliotecas UNAM. <i>Recursos para usuarios: Guías y consejos de búsqueda. ¿Cómo hacer citas y referencias en formato APA?</i> Disponible en:

	<p>«http://www.dgbiblio.unam.mx/index.php/guias-y-consejos-de-busqueda/como-citar» [Recuperado el 30 de abril de 2016] (Anexo IV).</p> <ul style="list-style-type: none">• Gatica-Lara, F., & Uribarren-Berrueta, T. D. N. J. (2013). ¿Cómo elaborar una rúbrica? <i>Investigación en educación médica</i>, 2(1), 61-65. Disponible en: «http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num01/10_PEM_GATICA.PDF». [Recuperado el 2 de mayo de 2016].
--	--

ANEXOS

Anexo I

Estrategias de búsqueda de información

Estrategia de búsqueda

Es un plan o procedimiento empleado para la recuperación de información, descartando contenidos no relevantes o pertinentes, con base en las necesidades de información del usuario.

La *Internet* es una fuente de información no arbitrada; es decir, que la información publicada es de diversa calidad y es necesario evaluar las fuentes y los recursos para seleccionar los más adecuados.

Palabras clave

En una *estrategia de búsqueda de información*. Lo primero que se debe hacer es definir el tema a investigar, una vez elegido se sugiere fragmentarlo en conceptos o ideas principales, es decir, se establecen las palabras clave. También se sugiere determinar sinónimos de las palabras claves para ampliar la búsqueda de información.

Operadores booleanos

La base de los operadores booleanos es la aritmética computacional moderna que se fundamenta en tres operadores lógicos: *AND*, *OR* y *NOT*.

Para realizar una búsqueda con operadores booleanos debemos construir una expresión de palabras, conectadas mediante operadores. En una *estrategia de búsqueda* se pueden utilizar todos los operadores booleanos cuantas veces sea necesario.

Unión («OR», O)

Se utiliza para crear un conjunto en el cual cada uno de los registros esté presente en al menos uno de los conceptos que se empleó como términos a relacionar. Este conector sirve para ampliar la búsqueda y se puede utilizar de dos maneras:

1. *Para relacionar términos*. Por ejemplo: computadoras personales o micro computadoras.
2. *Para relacionar conceptos afines (géneros y especies)*. Por ejemplo: Plásticos o polímeros (donde los plásticos están comprendidos dentro de los polímeros).

Intersección («AND », Y)

Se utiliza para crear un conjunto en el cual en cada uno de los registros están presentes todos los conceptos que se pretende emplear como términos para relacionar. Por lo tanto, este conector se utiliza para hacer más específica la búsqueda. Por ejemplo: Si se requiere información sobre las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, los términos que se deben utilizar son: «nuevas», «tecnologías», «aplicadas», «educación»; y combinarlos con el conector AND (Y): *«nuevas AND tecnologías AND aplicadas AND educación»*.

Exclusión («NOT, NO)

Se utiliza para eliminar de un conjunto dado aquellos registros que contengan conceptos que no son útiles para la investigación y/o búsqueda. Este conector se utiliza para restringir la búsqueda. Por ejemplo: Si se quiere información sobre la transmisión del SIDA pero no en niños, selecciona los términos: «SIDA NOT Niños».

Anexo II

Formato para elaborar la estrategia de búsqueda de información

Título de la monografía:

Grupo: _____ No. de equipo: _____

Integrantes:

1. _____.
2. _____.
3. _____.
4. _____.

Estrategia de búsqueda de información

Escribir al menos cinco palabras claves relacionadas con tu tema

1. _____.
2. _____.
3. _____.
4. _____.
5. _____.

Utilizar las palabras claves y los operadores booleanos.

Escribir al menos tres estrategias de búsqueda de información. Ejemplo: «Fuentes AND energía AND renovables NOT biocombustibles».

1. _____.
2. _____.
3. _____.

Fuente de información

Ingresar a los buscadores «Google», «Google académico», «Google Avanzado», «Toda la UNAM en línea», «Red Universitaria de Aprendizaje (RUA)», «Dirección General de Bibliotecas de la UNAM» y cualquier otro que se elija y aplica la estrategia de búsqueda de información.

Tipo de recurso

Llenar la siguiente tabla con al menos cinco recursos de información (*páginas WEB*, videos, *blogs*, libros, revistas, artículos...) relacionado con el tema –hay que recordar que las extensiones que son válidas, en este tipo de búsqueda, son: «.mx», «.org», «.edu», «.gob», «.com» y «.net»–. Incluir libros impresos consultados, en la biblioteca del plantel o alguna otra.

FUENTE DE INFORMACIÓN	TIPO DE RECURSO	REFERENCIA, FORMATO APA

Finalmente, realizar un índice con el contenido de la monografía.

Anexo III
Hoja de evaluación de la monografía

Título de la monografía: _____

Grupo: _____ No. de equipo: _____

Integrantes:

1. _____.

2. _____.

3. _____.

4. _____.

Equipo que revisó la monografía: _____.

EVALUACIÓN	BIEN	REGULAR	NO ACEPTABLE
CONTENIDOS			
Comprensión de contenidos	La información no está copiada textualmente. () La información está parafraseada y explicada en las propias palabras del estudiante. () Demuestra comprensión de contenidos. ()	Alguna información está copiada textualmente. () Gran parte de la información está parafraseada y explicada en las propias palabras del estudiante. () Comprende sólo algunos conceptos. ()	La información está copiada textualmente. () La información no está parafraseada ni explicada en las propias palabras del estudiante. () No demuestra comprensión de contenidos. ()
Selección de ideas principales	Incluye los conceptos más importantes del tema ()	Omite algunos conceptos importantes ()	Omite los conceptos más importantes de cada tema. ()
Cantidad y pertinencia de bibliografía aportada	La bibliografía es actual y de acuerdo con el nivel educativo. ()	Algunas referencias ni son actuales ni del nivel educativo. ()	La bibliografía no es actual y no corresponde al nivel educativo. ()

EVALUACIÓN	BIEN	REGULAR	NO ACEPTABLE
PRESENTACIÓN			
Organización y expresión escrita	Material organizado con una secuencia lógica. () Redacción clara. () Buena ortografía. ()	Falta organización. () Redacción debe mejorar. () Algunas faltas de ortografía ()	No organizado. () Redacción confusa. () Demasiadas faltas de ortografía. ()
Presentación	Extensión máxima de 10 cuartillas () Título centrado. () Texto justificado. () Espaciado de 1.5 líneas. () Tipo de letra Arial 11pt. ()	Extensión mayor de 10 cuartillas. () Título no centrado. () Algunos textos no están justificados. () No todo el texto tiene espaciado de 1.5 líneas. () No corresponde al tipo de letra. ()	Extensión menor de 5 cuartillas. () Carece de título. () El texto no está justificado. () El espaciado es irregular. () Diferentes tipos y tamaño de letra. ()
Auto evaluación válida sobre el producto obtenido	Autoevaluación basada en evidencias demostrables. ()	Faltan evidencias que soporten la autoevaluación. ()	Autoevaluación carente de evidencias demostrables. ()

EVALUACIÓN	BIEN	REGULAR	NO ACEPTABLE
TRABAJO COLABORATIVO			
Cumplimiento individual de responsabilidades.	Todos los miembros cumplen con sus responsabilidades. ()	Al menos un miembro no cumple con su responsabilidad. ()	Ningún miembro cumple con el rol asignado. ()
Trabajo final del equipo.	El trabajo final es producto de las contribuciones de todos los miembros. ()	Al menos un miembro no contribuye. ()	El trabajo final es producto un sólo miembro. ()
Respeto por el trabajo de los otros integrantes del equipo.	Los integrantes del equipo siempre se escuchan y comparten opiniones manteniendo el apoyo y el reconocimiento del esfuerzo de todos. ()	Algunas veces se escuchan y apoyan. ()	Los integrantes del equipo nunca se escuchan o apoyan ni reconocen el trabajo. ()
Actitud hacia el trabajo	Toman en serio el trabajo a realizar. Siempre mantienen una actitud positiva hacia el trabajo, lo hacen con esmero. ()	En ocasiones abandonan el trabajo, pero lo vuelven a intentar. ()	Siempre se quejan del trabajo, inventan excusas para no realizarlo. ()

Observaciones:

ANEXO IV

REPORTE DE CITAS BIBLIOGRÁFICAS EN FORMATO APA³

Documentos impresos

Se muestra los elementos que deben incluir las referencias bibliográficas para documentos impresos. Asimismo, se presenta el orden de estos elementos y la puntuación de cada uno.

- Autor: Apellido e inicial(es) de los nombre(s)
- Año de publicación (entre paréntesis)
- Título del trabajo y subtítulo, si hay, separados por dos puntos (en itálicas o negritas)
- Edición a partir de la segunda edición, se abrevia con (ed.) (minúsculas y va entre paréntesis)
- Lugar de publicación
- Editorial

Ejemplo: Higashida, B. (1995). Educación para la salud. México: Interamericana MacGraw Hill.

Publicaciones periódicas

- Autor Apellido(s) e inicial(es) del nombre
- Fecha de publicación
- Título del artículo
- Título de la revista
- Volumen
- Número si es una revista de paginación separada
- Páginas si es un periódico o magacín se utiliza p. o pp. antes del número o números de la página. Si se trata de una revista, únicamente se indica los números de página sin poner p. o pp.

Ejemplo: Buendía, A. (2005). A propósito de las cardiopatías congénitas. *Archivos de Cardiología de México*, 75(4), 387-388.

Documentos electrónicos

Un documento electrónico es cualquier información almacenada en un soporte informático que se consulta mediante una computadora, como libros, artículos de

³ Dirección General de Bibliotecas UNAM. Recursos para usuarios: Guías y consejos de búsqueda. ¿Cómo hacer citas y referencias en formato APA? Recuperado de: «<http://www.dgbiblio.unam.mx/index.php/guias-y-consejos-de-busqueda/como-citar#documentos-electr%C3%B3nicos>» [Recuperado el 11 de mayo de 2016].

revistas, artículos de periódicos, ponencias, base de datos, sitios WEB, listas de interés, entre otras.

Lo anterior, hace que las referencias para este tipo de publicaciones presenten variables y particularidades en la redacción. Por ejemplo, una referencia a un documento electrónico incluirá los datos que se presentan a continuación.

- Autor Apellido(s) e inicial(es) del nombre (**en caso de que el recurso lo tenga**)
- Fecha de publicación (**en caso de que el recurso lo tenga**)
- Título del documento
- Dirección URL (*Universal Resource locator*)
- Fecha de consulta

Organización Internacional de Normalización (1997). ISO 690-2 Primera edición 1997, 11-15. Información y Documentación: Referencias bibliográficas. Suiza: ISO. Recuperado el 18 de septiembre de 2007, de «<http://biblioteca.ucv.cl/herramientas/citaselectronicas/iso690-2/iso690-2.html>».

CONCLUSIONES

Después de analizar, discutir y acordar con el material recomendado, el material complementario y nuestra experiencia docente hemos determinado que:

La enseñanza de las ciencias se ha adaptado, a lo largo de la historia, según las necesidades de la sociedad y, durante la mayor parte del siglo xx, ha seguido el modelo tradicional que consiste en la transmisión verbal de conocimientos ya elaborados a los alumnos a través de descripciones orales o escritas en el pizarrón, prácticamente sin considerar el desarrollo mental («enseñanza pasiva»).

En la actualidad, en pleno siglo xxi, en la enseñanza de las ciencias, y de la Química en particular, se construye conocimiento con el apoyo de muchos y muy diversos recursos materiales y tecnológicos.

En este *Seminario* se ha abordado un *Eje transversal* que nos remite a las bases escolares de la oralidad y la escritura, con un objetivo diferente al tradicional de leer y escribir para comunicarse. El uso que se pretende dar a la lectura y escritura en un futuro próximo es *enseñar a aprender y pensar*. Lo que representa un desafío para el docente, pero alcanzable en las clases de Química; siempre y cuando los docentes de la *Escuela Nacional Preparatoria* tengamos acceso a cursos, seminarios, actividades u otras acciones formativas para capacitarnos adecuadamente en este rubro.

El producto de este *Seminario* es la «*Monografía*», un tipo de texto académico adecuado por excelencia para iniciar a los alumnos en la recopilación de información sobre un tema de estudio. El objetivo central de ella es que los alumnos lean, analicen de manera crítica las ideas de los autores, las sintetizen y que generen su propio escrito, donde han de verter sus opiniones personales. Se espera que los alumnos al hacer la composición, reflexionen y opinen en su propio contexto de vida personal y saberes previos. No obstante, construir una «*Monografía de compilación*» requiere que previamente se lleve a cabo una búsqueda de información, por lo que es necesario que los profesores enseñemos a los alumnos cómo elaborar y aplicar estrategias de búsqueda de información en la red y en las bibliotecas tradicionales.

El texto académico más solicitado por los profesores del *Colegio de Química* es el «*Reporte de laboratorio*». En éste, las habilidades de escritura que más se fomenta son la redacción clara, la escritura sin faltas de ortografía, la argumentación en el análisis de resultados y la elaboración de conclusiones lógicas a partir de resultados

experimentales. La escritura epistémica, que ayude a los estudiantes a desarrollar conocimiento y habilidades para aprender de forma autónoma, no es una práctica que se lleve a cabo frecuentemente en la *Escuela Nacional Preparatoria*.

Al asignarnos «*Lectura y escritura de textos para aprender a pensar*» nos presentó un gran reto ya que ninguno de nosotros somos expertos en el rubro «*Análisis de lectura y escritura*»; sin embargo, a lo largo de la primera parte del *Seminario* sentamos las bases necesarias para construir nuestro propio conocimiento en lo referente a la estructura de una «*monografía*». Ya con conocimientos suficientes, diseñamos una *Secuencia didáctica para elaborar una monografía de compilación sobre el tema de energía aplicado al curso de Química III, unidad I «La energía, la materia y el cambio»* que incluye el trabajo colaborativo, del docente y los estudiantes, y el empleo de rúbricas con la finalidad de lograr una actividad didáctica integral.

La lectura se muestra como la forma viable de aprendizaje: pone en contacto al estudiante con los textos que contienen los conocimientos que necesita. Por otro lado, la escritura se vincula profundamente al conocimiento, en tanto es una herramienta para transformarla. El complejo esfuerzo de escribir transforma el conocimiento, y a su vez, la necesidad de atender a las restricciones del conocimiento, transforma el sujeto; por lo que el aprendizaje sí se favorece en los procesos de lectura y escritura porque el conocimiento es no sólo adquirido sino también evidenciado al momento que el docente o el alumno es capaz de explicarlo [de manera escrita y de manera oral] y hacerse y hacerlo entender a los demás.

Por otro lado, la escritura debe ser construida y transformada por nuestros alumnos para forjarse un pensamiento crítico, para elaborar y apropiarse de saberes conceptuales, para formar una «*microcomunidad de lectores y escritores*» en cada área curricular: el proceso de escritura es semejante al proceso de aprender una nueva lengua. Por lo que es necesario definir acciones que permitan incorporar la lengua escrita como una herramienta fundamental para aprender las disciplinas ya que «*aprender a leer y escribir*» es un instrumento de formación para nuestros alumnos: se apropian del conocimiento de la asignatura de estudio. Válido también para nosotros mismos como docentes.

A la postre, la integración de lectura y escritura, para la construcción del texto académico en el aula, debe ser una actividad que incremente en los estudiantes el desarrollo cognoscitivo; la necesidad de leer para informarse; para conocer sus propios alcances y limitaciones, tratar de superarlos y de escribir para participar en un mundo globalizado con criterio propio y sentido de responsabilidad, concedores de que la lectura les proporciona los elementos fundamentales para convertirse en escritores autónomos y eficientes. La responsabilidad del profesor es la de ser guía

para sus estudiantes en la adquisición del proceso de escritura, adecuar su intervención a las competencias comunicativas escritas que van desarrollando los escritores «*en ciernes*» y nutrirlos en este proceso. La apropiación y desarrollo de la lengua escrita se realiza en una situación real de comunicación, de ahí que la integración lectura y escritura cumple un rol importantísimo tanto en la génesis como en el desarrollo de las capacidades intelectuales.

Promover caminos para que los estudiantes aprendan a revisar los contenidos y la estructura de sus escritos ya que la corrección es una técnica didáctica de aprendizaje. Además, los docentes debemos ayudar a nuestros estudiantes a emplear la escritura cognitivamente y a hacerlos partícipes de las prácticas discursivas disciplinares. Con ello los alumnos producirán textos más sólidos, coherentes y claros.

Consideramos sumamente importante que en nuestra *Secuencia* se sistematiza la búsqueda de información que se propone realizar por parte de los alumnos, lo cual será muy útil en cualquier curso de Química; no es exclusiva para el tema de energía. Asimismo, es una buena oportunidad para nuestros estudiantes para que aprendan a retroalimentar a sus compañeros en su trabajo y de esta manera todos se enriquezcan para mejorar su propio trabajo y conocer otros puntos de vista sobre el mismo tema: promover caminos para que los estudiantes aprendan a revisar los contenidos y la estructura de sus escritos ya que la corrección es una técnica didáctica de aprendizaje (Movimiento «*Escribir a través del Currículo*»).

La puesta en marcha de la *Secuencia* será un reto a evaluar por parte de nosotros los profesores. No óbice, el resultado de esta propuesta colegiada será semilla para presentar su desarrollo y conclusiones en futuras reuniones académicas.

Propuestas de este *Seminario*:

1. Crear un programa de «*Formación de profesores en escritura científica*», por parte de la Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria, que incluya cursos, seminarios, comunidades de aprendizaje y otras acciones formativas para capacitar adecuadamente a los docentes para orientar a nuestros alumnos en cómo escribir «*ciencia en clase de ciencias*» y cómo diferenciar «*el contexto científico y el cotidiano*».
2. Interactuar en la tarea de *enseñar a leer y a escribir* con especialistas en escritura y con apoyo docente para así favorecer el aprendizaje de contenidos por medio de escritura y de re-escritura.
3. Considerar al movimiento «*Escribir a través del Currículo*» como práctica cotidiana en nuestras clases.

4. Utilizar la *Secuencia didáctica propuesta* en otros temas de los cursos de Química del Plan de Estudios de la *Escuela Nacional Preparatoria* de nuestra *Alma máter* y determinar su pertinencia.

REFERENCIAS

Bibliográficas

1. Cassany, D. (1999). Construir la escritura. España: Paidós, 149-184 y 376-382 pp.
2. ----- (2014). Reparar la escritura: Didáctica de la corrección de lo escrito. España: Grao. 132 pp.
3. Lerner, Delia. (2001). Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario. México: Fondo de Cultura Económica [Colección *Espacios para la lectura*]. 197 pp.
4. López Ruiz, Miguel. (2003). Normas técnicas y de estilo para el trabajo académico. México: UNAM-Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial [Col. *Biblioteca del Editor*]. pp. 18.

Ciberográficas

1. Barboza Peña, F. D. & Peña González, F. J. (2010). Integración lectura y escritura en la composición de textos académicos. Consideraciones desde la teoría y la práctica. *Educere*, 14 (48) 53-61. Disponible en: «<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35616720006>» [Recuperado el 19 de octubre de 2015].
2. Basset, I. (2012). La Monografía. Centro de Escritura Universitaria, Universidad de San Andrés, Buenos Aires. Disponible en: «http://live.v1.udesa.edu.ar/Unidades-Academicas/departamentos-y-escuelas/Humanidades/Centro-de-Escritura-Universitaria_/Guias-para-la-redaccion-de-textos/Monografia» [Recuperado el 19 de octubre de 2015].
3. Carlino, P. (2004). Escribir a través del currículo. Tres modelos para hacerlo en la Universidad. *Lectura y vida*, número 1, 16-27. Disponible en : «<http://www.aacademica.com/paula.carlino/125>» [Recuperado el 19 de octubre de 2015].
4. Gatica-Lara, F., & Uribarren-Berrueta, T. D. N. J. (2013). ¿Cómo elaborar una rúbrica? *Investigación en educación médica*, 2(1), 61-65. Disponible en: «http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num01/10_PEM_GATICA.PDF». [Recuperado el 2 de mayo de 2016].

5. López-Bonilla, Guadalupe. (2013). Prácticas disciplinares, Prácticas escolares: Qué son las disciplinas académicas y cómo se relacionan con la educación formal en las ciencias y en las humanidades. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18 (57) 383-412 pp. Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A. C. Disponible en:
«<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14025774004>» [Recuperado el 1 de abril de 2016].
6. Sanmartí, Neus. (1995). ¿Se debe enseñar lengua en clase de ciencias? *Aula de Innovación Educativa* [Versión electrónica]. Disponible en:
«<http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=167413>» [Recuperado el 26 de noviembre de 2015].
7. Sanmartí, Neus; Izquierdo, Mercè y García Pilar. (1999). Hablar y escribir. Una condición necesaria para aprender ciencias. *Cuadernos de Pedagogía* [Versión electrónica]. Disponible en:
«<http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=36556>» [Recuperado el 26 de noviembre de 2015].
8. Scardamalia, Marlene y Bereiter, Carl. (1992). Dos modelos explicativos de los procesos de comunicación escrita. *Infancia y Aprendizaje*. 58, pp. 43-64. Disponible en: «<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/48395.pdf>» [Recuperado el 2 de diciembre de 2015].
9. Serrano de Moreno, M. S., Duque de Duque, Y., Madrid de Forero, A. (2012). Prácticas de escritura académica en la universidad: ¿reproducir o transformar? *Educere* [en línea] 16 (enero-abril). Disponible en:
«<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35623538011>» [Recuperado el 19 de octubre de 2015].
10. Uribe-Álvarez, G. y Camargo-Martínez, Z. (2011). Prácticas de lectura y académicas en la universidad colombiana. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(6) 317-341. Disponible en:
«<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281021734005>» [Recuperado el 19 de octubre de 2015].
11. UNAM. *Dirección General de Bibliotecas*. Recursos para usuarios: Guías y consejos de búsqueda. ¿Cómo hacer citas y referencias en formato APA? Disponible en:
«<http://www.dgbiblio.unam.mx/index.php/guias-y-consejos-de-busqueda/como-citar>» [Recuperado el 30 de abril de 2016].
12. ————. *Red Universitaria de Aprendizaje*. Investigación científica: redacción de textos científicos y académicos. Disponible en:
«<http://www.rua.unam.mx/mapa-temas/8980>» [Recuperado el 30 de octubre de 2015].

BIBLIOGRAFÍA

1. Natale, L. y Alazraki, R. (2007). Escribir textos monográficos. En Klein, I. (coord.) El taller del escritor universitario. Buenos Aires: Prometeo.
2. Nogueira, S. (2003). La monografía. En Manual de lectura y escritura universitarias. Prácticas de taller. Buenos Aires: Biblos.
3. Vázquez, A., Jakob, I., Pelizza, L. & Rosales, P. (2009). Enseñar y aprender en la universidad: saberes, concepciones y prácticas de escritura en contextos académicos. *Innovación Educativa*, 9(49) 19-35. Disponible en: [«http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179414968004»](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179414968004).
4. Vázquez, G. (s/f). Un análisis didáctico del discurso académico español como contribución a la movilidad estudiantil europea. Centro virtual Cervantes, Universidad Libre de Berlín. Disponible en: [«http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/ciefe/pdf/03/cvc_ciefe_03_0013.pdf»](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/ciefe/pdf/03/cvc_ciefe_03_0013.pdf).