



2019 10 al 13 de septiembre - Cartagena de Indias, Colombia

RETOS EN LA FORMACIÓN
DE INGENIEROS EN LA
ERA DIGITAL



EL REVIEW COMO RECURSO PARA FORTALECER LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN E INTERPRETACIÓN TEXTUAL EN EL MARCO DE LA INGENIERÍA CIVIL

Yureiny Ducuara González, Carlos Arturo García Ocampo

**Universidad del Quindío
Armenia, Colombia**

Resumen

En programas académicos cuya base fundamental de contenido implica un conocimiento científico con orientación técnica, suelen dejarse de lado el desarrollo de las competencias comunicativas, lo cual resulta equivocado en tanto estas son fundamentales para el ser humano y cualquier profesión en que este se desenvuelva. A la luz de tal reconocimiento, el programa de Ingeniería Civil de la Universidad del Quindío viene trabajando por fortalecer los procesos asociados a la producción e interpretación textual en el marco de su oferta académica. En este sentido, se ha diseñado un recurso denominado el Review, el cual se presenta como un híbrido que permite trabajar la lectura y la escritura en interrelación con temáticas propias de la Ingeniería Civil.

El Review consta de dos partes articuladas que conforman un ejercicio teórico-práctico. La primera sugiere la revisión de artículos académicos relacionados a temas de la ingeniería civil. En este punto los estudiantes realizan una lectura a partir de los *Criterios de Textualidad* de Beaugrande y Dressler, en simultáneo con la aplicación de las *Macrorreglas* de Teun Van Dick, todo con el objetivo de elaborar reseñas descriptivas que sintetizen la información consultada y les permita obtener conocimientos básicos en el campo de la ingeniería. Cada reseña se acompaña de un organizador gráfico (recurso nemotécnico que asemeja la forma en que la mente humana asimila la información).

La segunda parte consiste en una salida de campo en la que cada grupo de trabajo, con relación al tema elegido para trabajar las reseñas, visita una zona específica de estudio y aplica el *Método de Observación* para obtener un diagnóstico a modo de informe descriptivo. Este proceso consta de tres instancias, la inicial exige la aplicación de un instrumento de recolección

de datos en la zona observada, a partir del conocimiento obtenido en los artículos y sus respectivas reseñas. Posteriormente, se procede a realizar un esquema del pez para detectar la secuencia de causas y efectos que justifican el estado actual de la zona de estudio y sus problemáticas asociadas; sumado a esto se elabora un dibujo representativo sobre el lugar diagnosticado. Finalmente, se genera una serie de reflexiones en las que los estudiantes relacionan la información y los presupuestos manifiestos en los artículos con las consideraciones generales obtenidas tras la salida de campo y la aplicación de la lista de chequeo.

Para culminar con la actividad, los estudiantes realizan una sustentación oral en la que dan cuenta de la experiencia general asociada a la elaboración del Review, el cual además presentan de manera escrita atendiendo a las exigencias estipuladas en la normativa de referenciación sugerida. Como se observa, el Review se constituye como un recurso que incita el ejercicio investigativo, promueve las primeras experiencias en campo y, a la vez, contribuye al desarrollo de las competencias de lectura y escritura en el marco de la Ingeniería Civil.

Palabras clave: review; reseña descriptiva; macrorreglas; método de observación

Abstract

In academic programs whose fundamental content base implies a scientific knowledge with technical orientation, the development of communicative competences is often left aside, which is wrong as these are fundamental for the human being and any profession in which it develops. In light of this recognition, the Civil Engineering program of the Universidad of Quindío has been working to strengthen the processes associated with textual production and interpretation within the framework of its academic offer. In this sense, a resource called the Review has been designed, which is presented as a hybrid that allows reading and writing to work in interrelation with the specific themes of Civil Engineering.

The Review consists of two articulated parts that make up a theoretical-practical exercise. The first one suggests the revision of academic articles related to civil engineering topics. At this point students perform a reading based on the Textuality Criteria of Beaugrande and Dressler, in simultaneous with the application of the Macro rules of Teun Van Dick, all with the objective of preparing descriptive reviews that synthesize the information consulted and allow them to obtain basic knowledge in the field of engineering. Each review is accompanied by a graphic organizer (mnemonic resource that resembles the way in which the human mind assimilates information).

The second part consists of a field trip in which each working group, in relation to the topic chosen to work the reviews, visits a specific area of study and applies the Observation Method to obtain a diagnosis as a descriptive report. This process consists of three instances, the initial one requires the application of a data collection instrument in the observed area, based on the knowledge obtained in the articles and their respective reviews. Afterwards, we proceed to make a fish outline to detect the sequence of causes and effects that justify the current state of the study area and its associated problems; In addition to this, a representative drawing is made about the place diagnosed. Finally, a series of reflections is generated in which the students relate the information and the budgets

manifested in the articles with the general considerations obtained after the field trip and the application of the checklist.

In order to culminate with the activity, the students perform an oral spot in which they give an account of the general experience associated with the elaboration of the Review, which they also present in a written manner, meeting the requirements stipulated in the suggested referencing regulations. As it is observed, the Review is constituted as a resource that encourages the investigative exercise, promotes the first experiences in the field and, at the same time, contributes to the development of reading and writing competencies within the framework of Civil Engineering.

Keywords: *review; descriptive summary, macro-rules, observation method*

1. Introducción

Escribir en el campo universitario ha demostrado con los años la necesidad de establecer en la sintaxis aquellos giros lingüísticos que favorezcan de manera semántica las producciones académicas asignadas por los docentes en las diferentes disciplinas. Sin embargo, esto no es tan fácil, pues la misma creencia del gremio docente universitario que indica que enseñar a leer y escribir es solo tarea de los docentes de lenguaje, complica un poco más las producciones textuales de los estudiantes y la pertinencia de algunos escritos que tanto se piden en los diferentes espacios académicos atendiendo a los problemas retóricos que estos tienen, entre los cuales se encuentra ampliamente vulgarizado el resumen, el ensayo y la reseña de investigación.

En este ejercicio académico que nació en el año 2012 con la asignatura de Preseminario -ahora Seminario de lectura y escritura en el contexto de las ingenierías- se ha desarrollado a lo largo de este tiempo diferentes laboratorios pedagógicos -por llamarlos de una forma más innovadora- que han permitido a través del ensayo y el error, mejorar la propuesta de este ejercicio al que se ha denominado *Review*, el cual combina una serie de actividades textuales en donde el estudiante puede potencializar no solo sus complejos procesos de lectura sino también la forma como los analiza y produce.

La combinación estratégica de actividades cognitivas y metacognitivas como la lectura en sus tres fases -literal, inferencia y crítica- acompañada de la relectura, borradores textuales, resumen, esquemas conceptuales, textos argumentativos, funcionales y descriptivos, así como la recomendación de una escritura desde la despersonalización (Álvarez López, 2013) y la atemporalidad, han mostrado con el tiempo en estos aprendices la posibilidad de desarrollar capacidades de producción textual que al ser abordadas como un ejercicio constante garantizan un menor riesgo de fracaso académico en la escritura de textos más complejos como los proyectos de pregrado, tesis o tesis.

A continuación, se presenta entonces un derrotero temático que hace parte de la forma como se lleva a cabo este proyecto de escritura académica en primer semestre, comenzando por una sensibilización de los autores que más aportan a la teoría de la escritura académica como Cassany (2000), Calsamiglia y Tusón (2012), continuando con la enseñanza del resumen a partir de las

macrorreglas de Van Dijk (1983), la transversalización al ejercicio de la reseña descriptiva con cierre crítico, propuesta adaptada de la teoría argumentativa de Anthony Weston (2003), la elaboración de mapas conceptuales a partir de la teoría de David Ausubel y Josep Novak (1960) que permitan recuperar las ideas macro y micro para su posterior elaboración textual, el método de observación o método de ingeniería -un ejercicio adaptado por el programa de ingeniería civil de la Universidad del Quindío a partir del Método Heurístico (Koen 2003) y del Diseño en Ingeniería (Cross, 1999 y Dieter, 1991) - y los cierres de corte argumentativo en las conclusiones.

2. Estado de arte del espacio académico lectura y escritura en contexto de ingeniería civil

Entre los muchos autores que hoy aportan al campo reflexivo de la producción textual universitaria se tienen presentes los giros lingüísticos de la semántica, pragmática y sintaxis, con relación a los textos funcionales, que son aplicados en el programa de Ingeniería Civil y el espacio de seminarios de lectura y escritura, es así como los aportes académicos de profesores como Arnáez Muga (2009) y su propuesta por desmitificar la falacia general que leer y escribir en la universidad por parte de los estudiantes son competencias ya adquiridas en las que poco o nada pueden aportar los docentes universitarios, sin tomar en cuenta las exigencias que hoy se dan en los procesos de comprensión y producción que hacen parte las prácticas discursivas que han cambiado.

Carlino (2004a), también aporta de manera organizada un derrotero de cuatro dificultades que deben ser superadas en el aula universitaria por parte de los docentes y con relación a las producciones textuales de los estudiantes, para de esta manera no caer en errores como: primero *no tener en cuenta al lector* cuando al estudiante se le dificulta reconocer y separarse de una prosa basada en el autor a una prosa basada en el lector, segundo *desaprovechar el potencial epistémico*, es decir no atender a los problemas retóricos que se proponen en las producciones con una mirada más desde la forma como se conoce en campo del saber desde las tipologías textuales, Calsamiglia y Tusón (2012), Álvarez T (1996)-(2001), Álvarez M (1993)-(1994) tercero, *revisar solo la superficie del texto* como lo más propenso que hay en los procesos de evaluación a la producción discursiva tomando como base solo la unidad mínima de análisis cuando se hace referencia a palabras, frases y no el conjunto del texto (semántico), situación en la que autores como Cassany (2000)-(2007)-(2011a,b), Beaugrande y Dressler (1997) han aportado bastante. Finalmente, *postergar el momento de empezar a escribir*, como una situación de empobrecimiento conceptual y de recuperar la mayor cantidad de información mientras se lee, Boeglin, (2008).

De Paula Carlino se ha abordado en clase sus diferentes propuestas académicas, epistémicas y reflexivas sobre la propensión a las producciones textuales universitarias es así como a partir de laboratorios de escritura se llevan al aula sus textos y experiencias para motivar en los estudiantes un sentir que parte de un fenómeno que no es falso, sino por el contrario el leer y escribir en la universidad es una situación que genera tanta tensión que se vive desde la punta de América del sur, hasta las aulas universitarias de Norteamérica.

3. Principios que orientan la escritura y que rigen la creación de las reseñas

Este ejercicio metodológicamente se apoya de dos principios teóricos grandes, primero las premisas de Beaugrande y Dressler (1997) y sus 7 nociones de texto de los cuales se afirma que si un texto no satisface una de las 7 normas no puede considerarse como comunicativo, por ello: la *Cohesión*, *Coherencia*, *Intencionalidad*, *Aceptabilidad*, *Informatividad*, *Situacionalidad* e *Intertextualidad* deben ser tenidas en cuenta a lo largo del texto. Por resaltar una de estas *Informatividad* se entiende como aquello que debemos decir sin caer en el error de repetir lo que otros ya dijeron *Rema*, reto que vivencia los primerizos o escritores novatos. Situación a la que en la "Lógica de la conversación" de Grice (1983) citado por Díaz (1999) reconoce como la Cantidad de información que aparece en un texto: "Haz que tu contribución sea tan informativa como se requiera para los propósitos vigentes en el momento del intercambio [...] Haz que tu contribución no sea más informativa de lo que se requiere" (p.30).

Este saber epistémico es llevado al aula a partir de la teoría y la práctica de un laboratorio de escritura, en el cual se presenta a un estudiante un texto dinámico, en semestres pasados se han trabajado lecturas abiertas y de gusto como: Cotidianidad y pregunta por el Hombre, Elogio de la mujer brava, Matilda y las Mujeres en la Ingeniería en América Latina, con el fin de generar una "provocación" en cuanto a opiniones, críticas y reflexiones en las que se pueda dar un primer acercamiento a la prosa textual de los estudiantes. Digamos pues, que la lectura puede ser cualquiera, pero el ejercicio en si exige una revisión entre pares, con el fin de revisar el texto del otro, generar un primer texto o borrador y darle una segunda mirar cuyo propósito es pulir y reescribir.

Tabla 1. Ficha de laboratorio Criterios de textualidad.

CRITERIO		ACIERTO	DIFICULTAD	COMENTARIO
COHERENCIA	Cantidad de información			
	Calidad de la información			
	Estructura			
	Rema			
COHESIÓN	Anáfora			
	Deixis			
	Conexión			
	Entonación			
	Puntuación			
INTENCIONALIDAD ¿Qué quiero lograr en el lector?	Convencer			
	Exponer			
	Informar			
	Describir			

ACEPTABILIDAD	Cómo lector, ¿Qué genera en usted el texto leído?			
INFORMATIVIDAD	¿Cree que el autor propone nuevas ideas?			
SITUACIONALIDAD	¿El autor se posiciona en el ámbito de la Ingeniería Civil?			
INTERTEXTUALIDAD	¿Se reconoce en el texto las voces de otros autores?			

El segundo principio se apoya en las Macrorreglas de Van Dijk (1983) conocidas como *Supresión, Construcción y Generalización* a fin de proponer la conceptualización de una estrategia que mediada por una lectura cognitiva y metacognitiva el estudiante no solo aprende a leer la unidad textual, sino que a ello suma unas habilidades de las que podrá extraer las *macroproposiciones* (ideas principales) y *microproposiciones* (ideas secundarias) a fin de producir resúmenes coherentes atendiendo a la prosa del autor, sin tomar participación de la autoría del texto. Para ello, en clase ya se debe haber trabajado atentamente los elementos gramaticales y pragmáticos que cada texto posee, desde el reconocimiento los *subtipos textuales* (identificación de las cualidades de los párrafos) las *marcas y organizadores textuales* que hacen parte de los *Meta Intra e Inter*, el acercamiento a la clasificación y distribución de conectores y el uso de los recursos endofóricos como los anafóricos (delante del texto) y catafóricos (después del texto).

Estas macrorreglas se pueden comprender mejor en la siguiente figura.

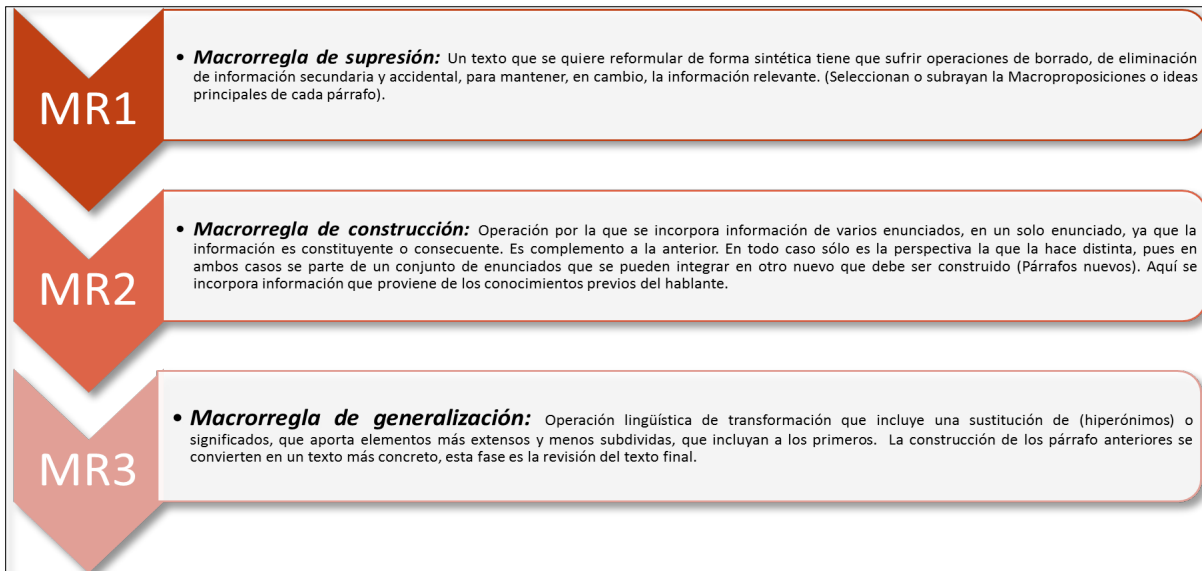


Figura 1. Macrorreglas de Van Dijk (1993).

Es importante mencionar, que antes de “arrojar” al “novato” a la producción de un resumen por su cuenta, este ejercicio se ha practicado en aproximadamente 4 clases. Para así, luego de presentar las normas de citación textual desde la propuesta de las normas APA, este sea guiado y orientado al ejercicio de reseña descriptiva-crítica que en el programa de Ingeniería Civil es fundamental y será aplicado en los siguientes 6 seminarios de la carrera permitiendo a los estudiantes el primer acercamiento a la elaboración de *Estados del Arte* como se conoce en el campo de investigación. Para el espacio de lectura y escritura, este ejercicio denota la importancia de su aplicación en clase a partir del reconocimiento y diferenciación entre un artículo de divulgación científica a un artículo de carácter informativo -pero menos riguroso-, sumado a la comprensión de lectura que estos tienen, que será la clave que dará forma al Review.

4. Metodología de una reseña descriptiva-crítica

La comprensión lectora, abarca todo el horizonte de las clases, por ello el ejercicio de reseña tiene sus fases, las cuales se explican a continuación.

Momento 1. Se orienta al estudiante en cuanto a una temática de ingeniería civil que sea sencilla y familiar para ellos: problemas de movilidad, tránsito, cuidado del agua, características urbanísticas, patologías en vías y estructuras, tránsito, técnicas modernas para construcción etc, en clase se presentan las bases de datos de las cuales podrán consultar y descargar el artículo científico que más se acerque al tema seleccionado. La actividad ligada a esta consiste en reconocer a partir de un mapa conceptual (observe el modelo de mapa en la figura 2), las ideas fundamentales (micro y macro) aplicando la estrategia de macrorreglas de Van Dijk (1983), las cuales son necesarias para abordar la reseña en una prosa coherente, observemos el diagrama propuesto para cada reseña, aclarando que cada Review se compone de tres reseñas de artículos científicos que tengan relación temática y con solo 5 años de publicación.

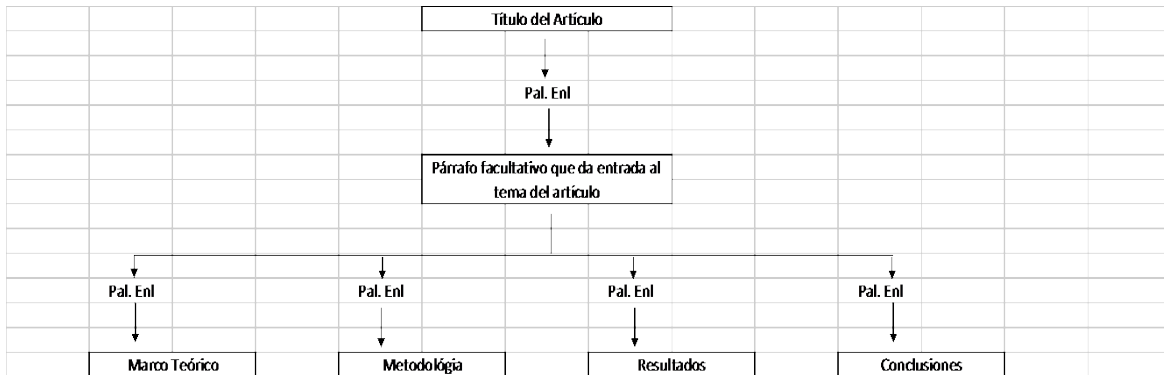


Figura 2. Esquema Conceptual para extraer ideas macro y micro del artículo.

A continuación, se presenta un ejemplo de un esquema organizador (mapa conceptual) realizado por los estudiantes a un artículo científico seleccionado por ellos, durante el primer semestre del 2018, a este ejercicio se le realiza una ficha bibliográfica en la parte superior que permitirá más adelante crear la referencia bibliográfica y las citas en formato APA.

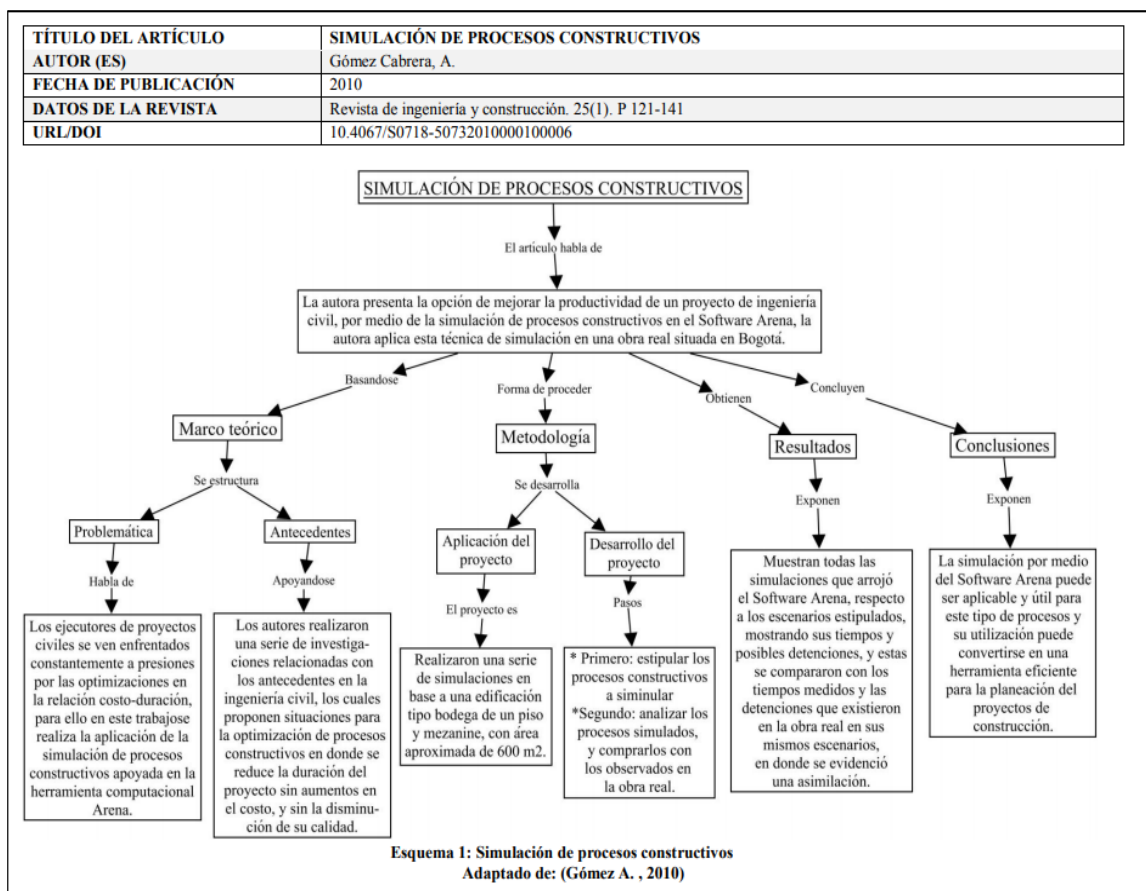


Figura 3. Mapa conceptual de un artículo de ingeniería, elaborado por estudiantes del semestre 2018.

Momento 2. Una vez se realiza la actividad anterior, se le propone al estudiante pasar las ideas conceptualizadas en el esquema a un escrito en prosa sin subtítulos, pero sí con la reformulación

de algunas palabras que son claves en el texto, como (Marco Teórico o discusión del tema, Metodología, Resultados y Conclusiones) este escrito pasa por un primer borrador, se hace una revisión minuciosa que debe derivar en un texto nuevo, el cual se debe repetir 2 veces y que se reitera deben coincidir con el tema de trabajo elegido, su redacción debe ser basada en el autor, por lo que se exige la despersonalización del texto (Álvarez López, 2013), además de una redacción en tiempo pasado, todo lo anterior con el fin de que ellos puedan hallar una relación temática que le proporcione una comprensión general del Review.

Un punto a favor que tiene este ejercicio es la capacidad de diálogo que promueve cada artículo que se va consultando, los cuales a su vez son socializados en clase para determinar la relación que tienen entre sí y con la temática general. Para esta fase se establecen tres sesiones de acompañamiento en clase tipo asesoría en donde el estudiante no solo escribe en el aula, sino que realiza consultas de procesos de escritura, promoviendo un escrito consciente y alejado del plagio, pues en últimas el estudiante está resumiendo lo que el otro propone Van Dijk (1983). Puesto que uno de los objetivos de las primeras semanas de clase, es enseñar a realizar un resumen y cómo evitar copiar las palabras de forma literal.

En cuanto al proceso de escritura de la reseña, a cada estudiante se le indica en clase que por extensión y para brindar coherencia y cohesión textual, en cada reseña se debe garantizar la extensión de un texto que cuente con 7 u/o 8 párrafos, entre los cuales están: p1: Facultativo (Presentación del artículo) y Problemática, P2 y P3: Marco teórico (tema del artículo), P4 y P5: Metodología y métodos (La cual puede incluir una cita textual) P6 y P7: Resultados y Conclusiones (La cual puede incluir una cita) P8: Comentario crítico que debe indicar la opinión, comentario apoyo argumentativo de otra fuente y la relación con la siguiente reseña.

<p>Ficha bibliográfica (Tabla)</p> <p>Resumen (Ubique estos puntos en el mapa conceptual, que luego podrá usar para el escrito)</p> <ul style="list-style-type: none">• Autor, año, título del documento, tema de investigación, contexto (país, ciudad, institución, población sujeto), situación problema. (1 párrafo)• Marco teórico de referencia para reconocer las temáticas que influyen y cómo las aborda el autor, esto permite comprender el contenido. (2 párrafos)• Metodología, Métodos. (2 párrafos)• Resultados y Conclusiones del autor en los que puede tener citas textuales para afianzar información. (2 párrafos) <p>Valoración crítica (1 párrafo)</p> <ul style="list-style-type: none">• Situar el texto en el contexto contemporáneo de la ingeniería (límite de tiempo).• Relacionar el tema con otros autores que conozca o con la siguiente reseña para hilar el texto.• Establecer el valor que tiene con respecto al tema que escogió para el Review.• (No emplee adjetivos calificativos)
--

Figura 4. Modelo de redacción de la reseña descriptiva-crítica

A continuación, un ejemplo de párrafo facultativo del artículo que fue empleado en 2018 para la construcción del Review:

La autora Gómez Cabrera, A. en su artículo simulación de procesos constructivos, (2010) presenta la opción de mejorar la productividad de un proyecto de ingeniería civil, por medio de la simulación de procesos constructivos en el software Arena, la autora aplica esta técnica de simulación en una obra real situada en Bogotá, primero simula una serie de procesos que se pueden ver en la obra, para después compararlos con las medidas reales observadas por ella, por consiguiente concluye si este es útil o no, para la utilización en próximas obras, y redacta unas posibles soluciones para las problemáticas observadas.

Figura 4. Extracción de un párrafo de reseña elaborado por estudiantes del semestre 2018

Este párrafo al igual que los siguientes tiene como recomendación el uso de las *perífrasis* Cassany (2007) las cuales comprometen a quién escribe a “llamar” al autor del texto en determinados momentos para no atribuirse información que pertenece al otro a partir de reformuladores textuales como: *Según el autor, Autor (año), en el estudio*, etc. De forma simultánea, los tres artículos científicos deben presentar un párrafo que cumpla con estas características, en la plantilla oficial del Review también se le indica al estudiante la importancia de consultar otras fuentes que deben evidenciar a modo de párrafos y con las cuales más adelante realizarán la salida de campo, cuyo ejercicio propone otros elementos no solo interesantes sino importantes, como la descripción de objetos, el diálogo entre lo observado y lo consultado, las definiciones sobre el método de observación o método de ingeniería que a través de la literatura puedan consultar, así como los argumentos e ideas que el mismo estudiante construya, objetivo del curso que se evidencia en la fase final del texto.

Momento 4. Es la exposición y defensa del Review, para este ejercicio el estudiante debe llegar no solo seguro de su consulta y trabajo, sino también de todo lo que ha escrito, lo cual debe pasar por todas las asesorías y acompañamientos brindados en clase. El texto de salida de campo es la evidencia de lo que ha realizado de forma exterior donde vivifica el método de ingeniería o de observación que es oriundo de Alemania consiste en describir y analizar el comportamiento de un lugar apoyado en los datos que se obtienen en campo o también se conoce la observación como [...] “un método que busca en principio ampliar la acción coordinada del proceso perceptual [...] Pérez (2018), sumado a la relación entre la teoría consultada y lo vivenciado en la calle.

5. Método de observación (Antes, Durante, Después)

Esta segunda fase del Review comprende un ejercicio propositivo en el que el estudiante primerizo acercará su consulta temática a una observación del fenómeno escogido en el campo de la ingeniería civil. Para ello, no solo debe tener las tres reseñas realizadas, sino que en una de las clases ha presentado la evidencia de una lista de chequeo del sitio que desea observar, esta lista debe proporcionarle información cualitativa, pues teniendo en cuenta que se encuentran en primer semestre no podrán atender a información especializada en el campo, con la cual aún no se han familiarizado en clase. Sin embargo, vale aclarar que los temas propuestos para ellos, son fáciles

y sencillos de discutir en clase. La meta de este ejercicio ha sido servir de puente a los semestres siguientes, y a la fecha se considera que este propósito que ha logrado.

El ejercicio se compone entonces de tres fases, Antes (fase de preparación a la salida de campo), Durante (fase de ejecución en la zona escogida) y Después (reflexión del ejercicio en donde se dialoga con los dos objetivos del Review –Reseñar y Observar).

ANTES DURANTE DESPUÉS →



ANTES: (se debe preparar para la observación y previo tenga los siguientes elementos)

A. ¿Qué se va observar?

Ingresar a la página de SigQuindio¹ o Google Earth para capturar una imagen de la zona en donde piensa realizar la observación, para ello delimite la imagen y establezca en ella lugar, la ubicación y los elementos que serán observados. Recuerde que en clase ya se socializó la lista de cheque que usted construyo. En el texto ubique dos fotos la primera en panorámica y la segunda en Zoom y describa en cada una de ellas lo que observa.

B. ¿Para qué voy hacer la observación?

Luego de las fotos responda esta pregunta donde escribirá un texto que tomará los aportes de los documentos reseñados, así como las definiciones de autores recomendados como (Sarría Molina, A. & Lambe, W), sobre “el método de observación” o “método de ingeniería”.

C. ¿Cómo voy a hacer la observación?

Responda esta pregunta, describiendo con cuáles elementos piensa realizar la observación: cámara (tipo y configuración), cinta métrica, alguna APP con localización GPS e instrumentos de medida, además de la lista de chequeo que ya ha construido con base en los aportes de los documentos y/o entrevistas a expertos en su tema de interés. Además, mencione lo que el informe tendrá (dibujos, fotografías, esquemas).

DURANTE (en el campo)

D. Observación

Validación del objetivo. Teniendo en cuenta el punto 3. Pase a validar los elementos preparados previamente, como la lista de chequeo y la imagen del *sigquindio* o *Google Earth*. Primero construya una introducción que narre el día, hora y características geográficas y climáticas de la zona. Esto es un texto explicativo de lo observado, luego complete la lista de chequeo con una tabla que describa los elementos que reconoció como importantes en la observación que le permita discutir con lo que se tenía previsto y lo que evidencia en el terreno.

E. Esquematar

Cuando finalice este punto, deje en evidencia un **Diagrama de Ishikawa**, que denote la relación de las causas asociadas a algún problema existente en la zona objeto de observación con el fin de ofrecer una panorámica mayor.

F. Dibujar

¹ SIGQUINDIO: Sistema de Información Geográfica del Departamento del Quindío. Visor Gráfico. <http://190.255.42.26/sigquindioiii/>

Realice una representación gráfica a mano alzada que represente el objeto de estudio observado, con su respectiva descripción, junto a este ubique la foto que representa el dibujo para ver relaciones.

DESPUÉS (Cierre argumentativo)

G. Análisis de la información

Realice un texto reflexivo que ponga en relación los autores reseñados y los objetivos del Review (reseñar y observar) y en donde se pueda observar la comprensión del ejercicio.

H. Conclusiones

Ofrezca un comentario con su respectivas recomendaciones o críticas teniendo en cuenta los dos ejercicios. Esto es una síntesis que va de lo general a lo particular.

Observemos algunas imágenes de estas fases:



Figura 5. Fase del Antes de la Salida de Campo

6.2 DIBUJO A MANO / FOTO REAL



Imagen 13: Foto real
Fuente: Propia



Imagen 14: Dibujo a mano
Fuente: Propia

Figura 6. Fase del Durante, dibujo a mano alzada comparación con foto real.

6. Conclusiones

La meta inicial de crear textos o resúmenes a partir de las macrorreglas según Van Dijk (1983) ha sido un ejercicio enriquecedor que, a través de los años, nos ha mostrado que, para lograr el éxito de este, el estudiante debe primero conocer las producciones de sus docentes, la forma cómo los ha desarrollado a partir de un modelo de texto original versus resumen del mismo. De esta forma ellos podrán sentir que el ejercicio sirve y les puede favorecer en múltiples actividades.

Cuando se habla de reseña de investigación descriptiva y crítica es preciso brindar al estudiante un derrotero de párrafos y lo que ellos deben mencionar, sin embargo, este ejercicio siempre presenta como error la dificultad de escribir sin tomar participación del texto. Por ello, es necesario reiterar el uso del tiempo pasado y la perífrasis textual. Así como hacer caer en cuenta al estudiante de mantener una redacción impersonal pues podría estar atribuyéndose logros que derivan en plagios por no diferenciar los momentos en los que habla el autor y en los que él puede hablar.

Este ejercicio requiere de dedicación, de las 18 semanas académicas, al proyecto se le comienza a dar forma desde la 4 semana, y el mismo, requiere de tres espacios de asesoría en las que el docente esté dispuesto a revisar, leer y ayudar a corregir la producción de los esquemas y las reseñas. Vale mencionar que este espacio, ha contado desde hace varios semestres con el apoyo de auxiliares estudiantes que pertenecen a ingeniería civil, y que gracias a ellos los primerizos pueden hacer consultas en la salida de campo y la forma como deben describir los objetos observados. Por ende, el espacio debe contar con 4 horas de clase, de lo contrario no sería exitoso el ejercicio.

7. Referencias bibliográficas

- Álvarez López, F. (2013) *La despersonalización en el discurso académico escrito [Tesis Doctora]* España. Universidad de Alcalá.
- Álvarez, T. (1996). "El texto expositivo-explicativo: su superestructura y características textuales", *Didáctica (Lengua y Literatura)* 8: 29-44, Universidad Complutense de Madrid.
- Álvarez, T. (2001). *Textos expositivo-explicativos y argumentativos*. Barcelona, Octaedro.
- Álvarez, M. (1993). *Tipos de escrito I: Narración y descripción*. Madrid, Arco / Libros.
- Álvarez, M. (1994). *Tipos de escrito II: Exposición y argumentación*, Madrid, Arco / libros.
- Arnáez Muga, P. (2009). Leer y Escribir en la Universidad: una propuesta interdisciplinar. *Revista Enunciación*. 13(07). Pág. 07-19
- Beaugrande, R. & Dressler, W. U. (1997). *Introducción a la lingüística del texto*. Ariel. España.
- Boeglin, M. (2008) *Leer y redactar en la universidad del caos de las ideas al texto estructurado*. Editorial Magisterio. Colombia.
- Calsamiglia, H. & Tusón, A. (2012) 3ª Edición. *Las Cosas del Decir. Manual de Análisis del Discurso*. Editorial Ariel. Barcelona.
- Cassany, D. (2000) *La cocina de la escritura*. Barcelona, Anagrama
- _____ (2007): *Afilas el lapicero. Guía de redacción para profesionales*, Barcelona, Anagrama.
- _____ (2011a): *Construir la escritura*. España, Paidós.
- _____ (2011b) *Describir el Escribir. Cómo se aprende a escribir*. Barcelona, Paidós.
- Carlino, P. (2001) ¿Quién debe ocuparse de leer y escribir en la universidad? *Revista Lectura y Vida*.
- Carlino P. (2004a). El proceso de escritura académica: cuatro dificultades de la enseñanza universitaria. *Revista Venezolana de educación EDUCERE*. 8(026). Pág. 321-327.
- _____ (2004b). Escribir a través del curriculum; tres modelos para hacerlo en la universidad. *Lectura y Vida, Revista Latinoamericana de Lectura*. 25(1). Pág. 16-27.
- Cross, H. (1998) *Ingenieros y torres de marfil*. México. McGraw-Hill.
- Díaz, Álvaro. (1999) *Aproximación al texto escrito*. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín.
- Hoyos Restrepo, A. (2018) *Manual de Escritura*. Colombia. Libros Malpensante
- Dieter, G. E. (1991) *Engineering design: a materials and processing approach*. New York McGraw-Hill.
- Gómez, A. (abril de 2010). Simulación de procesos constructivos. *Revista de Ingeniería y Construcción*, 25(1), 121-141
- Koen, B. V. (2003). *Discussion of the Method: Conducting the engineer's approach to problem solving*. Nueva York, Estados Unidos: Oxford University Press.
- Lambe, T. W., & Whitman, R. V. (1972). *Mecánica de suelos* (No. 624.151 LAM).
- Pérez, R. (2018). Acerca del método de la observación y algunos alcances al estudio experimental para la construcción de imágenes. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 18, 123-133
- Quilis, A., Esgueva, M., Gutiérrez, M.L. Ruiz-Va, P. (2002). *Lengua Española, curso de Acceso*. España, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- Real Academia Española. (2002) *Ortografía de la lengua española*. Colombia. Editorial Espasa.

- Sarria Molina, A. (1999). *Introducción a la Ingeniería civil*. Mcgraw-Hill Interamericana, Bogotá. 1999
- Torres, F. (1987). *Ortografía para todos*. Colombia, Editorial Paraninfo.
- Van Dijk T, (1983) *Estructuras y Funciones del Discurso*, traducido por Myra Gann, Siglo XXI de Colombia, Bogotá.

Sobre los autores

- **Yureiny Ducuara González:** Licenciada en Español y Literatura de la Universidad del Quindío (Colombia) Magister en Investigación en Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona (España). Titular de Seminario de Lectura y Escritura en el programa de Ingeniería Civil. Asesora metodológica y de redacción de trabajos de grado de maestría y pregrado de la facultad de ingeniería y del programa de ingeniería civil. Tutora en Lenguaje del programa PTA 2.0 del Ministerio de Educación Nacional. yducuara@uniquindio.edu.co
- **Carlos Arturo García Ocampo:** Ingeniero Civil de la Universidad del Quindío y MSc. I. C. Geotecnista, Docente investigador del programa de Ingeniería Civil por más de 20 años. A partir de la mirada que tiene de la ingeniería es quien ha fortalecido ampliamente la creación de este proyecto Review al inyectarle sus ideas sobre del método de ingeniería o de observación. cacivil_uq@uniquindio.edu.co

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2019 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)