

January 2013

## El Canon de los 100 Libros: una didáctica compartida de lectura comprensiva

Edna Liliana Peralta Baquero

*Universidad de La Salle, Bogotá, equipo de la Facultad de Ingeniería, vacademi@lasalle.edu.co*

David Leonardo Flechas Hernández

*Universidad de La Salle, Bogotá, equipo de la Facultad de Ingeniería, vacademi@lasalle.edu.co*

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

---

### Citación recomendada

Peralta Baquero, E. L., y D.L. Flechas Hernández (2013). El Canon de los 100 Libros: una didáctica compartida de lectura comprensiva. *Revista de la Universidad de La Salle*, (62), 165-179.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Revista de la Universidad de La Salle* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

# El Canon de los 100 Libros:

una didáctica compartida  
de lectura comprensiva

**Edna Liliana Peralta Baquero**  
**David Leonardo Flechas Hernández**  
y equipo de la Facultad de Ingeniería\*

## ■ Resumen

El siguiente documento tiene como propósito presentar las reflexiones y procedimientos que la Facultad de Ingeniería realizó para la selección de los 80 libros del canon disciplinar. Por lo tanto, se inicia con una disertación sobre las competencias en la formación en Ingeniería y su relación con los procedimientos mentales en el marco de la aplicación de la lectura comprensiva como estrategia didáctica. Finalizando se presenta un resumen de los procesos de selección del catálogo de libros tanto de la Facultad como de los diferentes programas académicos. Se resalta que la Facultad de Ingeniería realizó un ejercicio de reflexión crítica, que permitió definir el listado de los 80 libros del canon, los cuales aportaran a la formación integral, al fomento de la creatividad y el desarrollo de competencias lectoescritoras. Es así como se presenta la evolución de la estrategia del Canon de los 100 Libros en la Facultad de Ingeniería, desde el proceso de selección de cada uno de los títulos hasta la definición de un modelo pedagógico centrado en la lectura comprensiva para el desarrollo de procedimiento mentales.

**Palabras clave:** lectura comprensiva, procedimientos mentales, canon de libros.

\* En la construcción del presente texto participaron: Carlos Rufino Costa Posada, Lina Rocío Acosta Castro, Édgar Javier Barajas Herrera, Antonio Bernal Acosta, Leonardo Emilio Calle Páez, Manuel Antonio Tobito Cuberos y Gustavo Ramírez Escobar.

## **Introducción**

Uno de los principales retos en la formación de ingenieros, que se ha expuesto en diferentes eventos a nivel nacional e internacional, es el desarrollo de las competencias de comunicación o lectoescritoras, por ejemplo la Academia Nacional de Ingeniería (NAE) en Estados Unidos desarrolló un estudio de la prospectiva de la formación ingenieril para el 2020. En este documento se resalta que uno de los atributos que un ingeniero debe poseer está relacionado con las buenas habilidades comunicativas que implican capacidad de comprensión de lectura, escuchar y expresarse efectivamente de manera oral, visual y escrita.

Atendiendo este llamado y en concordancia con los referentes institucionales, la Facultad de Ingeniería ha realizado un ejercicio de reflexión crítica, que permitió definir el listado de los 80 libros del canon, los cuales permitirán, desde la didáctica de cada profesor, el desarrollo de habilidades de pensamiento enmarcadas en estrategias de lectura comprensiva.

Es claro que este propósito no se logra sólo con un listado de libros, pero la definición de los mismos, con criterios de pertinencia, contenido y posibilidad formativa desde ejercicios de lectura crítica, se convirtió en el derrotero para el análisis y reflexión al interior de la Facultad.

El presente documento busca hacer una síntesis de los procesos de análisis y selección de los 80 libros disciplinares de la Facultad de Ingeniería, a la luz de las competencias de formación de los Ingenieros. Adicionalmente una reflexión de cómo esta política institucional se puede convertir en un elemento didáctico de cada espacio académico en la consolidación de procedimientos mentales más allá del desarrollo de competencias lectoras.

## **El Canon de los 100 Libros para la Facultad de Ingeniería**

Acorde con las políticas institucionales, la Facultad de Ingeniería asume el canon disciplinar como el espacio para que los estudiantes de cada uno de los programas mejoren sus competencias lecto-escritoras y se establezca una cultura

lectora que sea consecuente con la naturaleza de los procesos formativos propios de la disciplina de la Ingeniería (VRAC, 2012).

Adicional a lo anterior, la Facultad de Ingeniería vio en esta nueva versión del catálogo disciplinar una estrategia para la integración, debido a que se tienen espacios comunes básicos de ingeniería y del hecho que los retos en la formación de ingenieros son responsabilidad de todas las áreas que hacen parte del currículo en Ingeniería. Por eso se definieron 45 libros comunes para los seis programas de la Facultad y 35 libros propios de cada área de formación.

Al revisar el catálogo de 80 libros que organizó, en años pasados cada uno de los programas, se observó una tendencia marcada a definir libros de texto, que ayudan a los procesos de consulta, pero que no logran el aporte deseado al desarrollo de procesos mentales ni al fortalecimiento de las competencias lecto-escritoras en los futuros ingenieros.

En este sentido, la Facultad de Ingeniería, reflexionó e interiorizó acerca la intencionalidad de generar un catálogo de libros que permitan el desarrollo de procedimientos mentales a través de la lectura comprensivos, teniendo presente que la complejidad de un proceso mental es invariable, el número de pasos para su ejecución no cambia, sin embargo, la familiaridad sí cambia con el tiempo, puesto que cuanto más familiar sea más rápido se ejecutará el proceso (Gallardo, 2011).

### **El PEF, competencias en Ingeniería, y el Canon de los 100 Libros**

Tanto en ingeniería como en los diferentes programas de formación, se ha visto la necesidad de generar en los futuros profesionales unas competencias abiertas o genéricas que les aporten a su vida laboral, como:

- Comprender y analizar de manera crítica "situaciones problemas".
- Jerarquizar las prioridades y tomar decisiones asertivas.
- Imaginar y proponer ideas de solución técnica.
- Ser autónomos en su trabajo personal y desarrollar procesos para trabajo en equipo.

Para lograr competencias de este nivel conviene que estén adquiridas mediante una reflexión llevada por los métodos de resolución de problemas específicos al oficio. Estos métodos estructuran el conjunto de los conocimientos según una lógica de procedimientos mentales que le permiten al individuo realizar actividades u oficios en su campo profesional (Tejedor, 2006).

En la formación de Ingenieros el reto no es diferente, en Estados Unidos ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) ha definido once resultados de aprendizaje que todo egresado de Ingeniería debe poseer, las cuales son (ACOFI, 2008):

- Capacidad de aplicar el conocimiento de las matemáticas, ciencia e ingeniería
- Capacidad de diseñar y de conducir experimentos, así como para analizar e interpretar datos
- Capacidad para diseñar sistemas, componentes o procesos de acuerdo a las necesidades
- Capacidad de trabajar en equipos multidisciplinarios
- Capacidad de identificar, formular y solucionar problemas de ingeniería
- Comprensión de la responsabilidad profesional y ética
- Capacidad para comunicarse de manera eficiente
- Educación amplia necesaria para entender el impacto de las soluciones
- Capacidad para el aprendizaje continuo
- Conocimiento actualizado de los temas contemporáneos
- Capacidad para utilizar las técnicas y herramientas modernas

En el Proyecto Educativo de la Facultad de Ingeniería, desde sus horizontes de sentido, se propone que los profesionales ingeniero son agentes de cambio, que enfrentan permanentemente las dinámicas del entorno y de su actividad laboral, preparados para adaptarse o proponer los cambios necesarios para afrontar el presente y proyectar el futuro de los requerimientos de la sociedad. Por lo que busca preparar Ingenieros para desarrollar su ejercicio profesional en un mundo intercultural, interdisciplinario e integrado, sin perder su propia identidad de tal forma que en su proyecto de vida se reflejen los valores lasallistas.

Estas competencias implican que el proceso formativo se enmarque en el desarrollo de sistemas de pensamientos complejos que involucren estrategias pedagógicas claras y acordes a objetivos educativos o propósitos de formación, es decir, que el diseño curricular del programa hasta los syllabus debe estar articulado para que se puedan desarrollar y fortalecer las competencias propuestas.

En la vida laboral, las actividades normales se pueden desarrollar con eficiencia si se sabe interpretar y comprender textos escritos. El éxito en una profesión dependerá del buen manejo del texto y de la comprensión de la información que se lee. Es así como, el Canon de los 100 Libros, visto como una estrategia didáctica de lectura comprensiva implicará un soporte común para el desarrollo de las competencias genéricas y específicas de los ingenieros Lasallistas.

### **¿Cómo se construyó en Canon de los 80 libros de la Facultad de Ingeniería?**

Como se mencionó anteriormente, la construcción del catálogo de la Facultad de Ingeniería, se centró en dos aspectos fundamentales. El primero encontrar libros cuya lectura ayudara a visibilizar las competencias genéricas que posee un Ingeniero Lasallista, lo que llevó a establecer 45 títulos comunes para los seis programas de pregrado.

En segunda instancia, la selección de los 35 libros disciplinares, se estableció que fueran títulos de temáticas relevantes y de innovación para la formación específica de los diferentes ingenieros, que no sean libros de texto. Pero adicionalmente, que fueran libros que despertaran el interés a los estudiantes y que a su vez ayuden a la lectura comprensiva y a la desarrollo de las competencias lecto-escritoras en los futuros ingenieros.

Es así como, en un trabajo colaborativo y teniendo presente los criterios anteriores, se establecieron 45 libros genéricos relacionados con la historia y perspectiva de la Ciencias y la Ingeniería, así como libros de superación personal para aportar a la formación integral de los futuros Ingenieros. Adicionalmente, en el marco de la política de la Facultad de promover el uso del inglés, se seleccionaron títulos en este idioma de fácil lectura y comprensión.

Este trabajo fue desarrollado en el comité de directores, que está conformado por el Decano quien lo preside, el secretario académico, los 6 directores de los programas de Ingeniería Ambiental y Sanitaria, Ingeniería Civil, Ingeniería de Alimentos, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería en Automatización e Ingeniería Industrial y el Director de Postgrados. Aunque se está organizando un catálogo para los programas posgraduales, el enfoque de las especializaciones de Gerencia de Proyectos, Gestión Energética y Ambiental y de la Maestría en Ingeniería, fue un aporte valioso para definir títulos que lleven a los estudiantes de pregrado a reflexionar sobre el reto de la profesión a futuro.

Después, cada programa de Ingeniería al interior de sus comités de programa definieron catálogos propios de 35 títulos, de mayor especificidad disciplinar, pero con los lineamientos que estableció la Facultad de Ingeniería. A continuación se presenta una corta explicación del proceso de selección de los 35 libros disciplinares en los seis programas de Ingeniería.

### **Ingeniería Civil**

El proceso de selección del Canon de los 100 Libros en el programa de ingeniería civil se realizó con el aporte de los profesores; cada profesor, atendiendo las indicaciones del programa propuso varios libros, con ésta base se realizó una reunión en la cual en consenso con los profesores se eligieron los 35 libros que se presentan como el canon disciplinar para el programa de Ingeniería Civil de la Universidad de La Salle.

Dentro de las consideraciones que se tuvieron en cuenta para la construcción del listado, se pueden citar: que la temática del libro propuesto gire en torno a literatura universal con un componente ingenieril, de manera que cualquier estudiante de 1º a 10º semestre tenga la capacidad de leer e interpretar la lectura de manera fácil y agradable; de otro lado las competencias que esperamos desarrollar en nuestros estudiantes son la comprensión de lecturas, el análisis y la utilidad de las mismas, de manera que como lector puedan alcanzar sus objetivos, ampliar sus conocimientos y oportunidades de intervenir de manera proactiva en la sociedad.

## **Ingeniería Ambiental y Sanitaria**

En el programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria, el proceso de selección de los libros para el canon, se había iniciado hace algún tiempo, cuando se empezó el cambio de los libros de texto por libros de apertura, conocimiento, reflexión y discusión de temas ambientales. Algunos de los libros seleccionados inicialmente fueron parte de la discusión en la Facultad de Ingeniería, ya que gran parte de los temas ambientales, tales como sostenibilidad, participación y desarrollo, entre otros, tienen injerencia en el mundo de los ingenieros.

Posteriormente, la lista de libros fue “tamizada” entre algunos profesores del programa y actualizada con nuevos materiales, que contribuirán a que los estudiantes de ingeniería ambiental y sanitaria puedan enterarse, apropiarse y consolidar conceptos estructurales y relacionados con el medio ambiente y la interacción humana con la naturaleza, que les será de utilidad, tanto en el desarrollo de su trabajo profesional, como de su propia vida como seres humanos pertenecientes a distintas comunidades.

## **Ingeniería de Alimentos**

La selección de los 35 libros del programa de Ingeniería de Alimentos, se centró en cuatro temáticas relevantes para la formación del Ingeniero de Alimentos: Historia y Cultura de los alimentos, Seguridad Alimentaria y Nutricional, Nuevas tendencias en la producción de alimentos, Calidad e Inocuidad Alimentaria. Estas temáticas se escogieron por ser transversales a los espacios académicos y por estar directamente relacionadas con los núcleos de formación del nuevo plan de redimensión.

Ya seleccionadas las temáticas se buscaron libros que tuvieran las siguientes tres características: fácil consecución, fácil lectura y con un tinte interdisciplinar. Adicionalmente se escogieron libros en idioma inglés para promover el manejo de una segunda lengua.



## **Ingeniería Eléctrica**

En el proceso de construcción del canon disciplinar del programa de Ingeniería eléctrica se resaltan 3 momentos cruciales en el proceso; en primer lugar se dio la tendencia natural de incluir en el canon los libros de texto de las diferentes asignaturas, tarea muy sencilla, pero que no refleja la verdadera intención del canon.

Luego se evidenciaron los inconvenientes de ese primer ejercicio, por ejemplo: el hecho de que un libro de texto no se lee en su totalidad, no permite conocer el pensamiento del autor, la estructura de los libros de texto es capitular alrededor de un tema que se agota, contiene ejercicios y gráficos, que capturan la atención del lector, los libros de texto son fácilmente reemplazables por la consulta en internet, en pocas palabras son libros para aprender, no para disfrutar.

La tercera y última etapa del proceso de construcción de este canon involucró una serie de aspectos que convierten a los libros propuestos en verdaderos elementos de formación de los futuros Ingenieros Electricista de La Universidad de la Salle, entre estos se resaltan aspectos como: que fueran atractivos de leer (Es Dios un matemático: Livio), que los profesores de las diferentes asignaturas pudieran aprovechar para la formación de las competencias que les interesan en sus espacios académicos específicos (Física en la vida cotidiana: Rojo), que generaran en los estudiantes mística por su carrera (Tesla: Man out of time: Cheney), que mostraran posturas críticas o contextos transdisciplinarios que al momento de desarrollar un proyecto aporten al éxito del mismo (Energía y Poder: Beder), que aporten a la potencialización de las dimensiones humanas que el programa quiere desarrollar en los estudiantes (El científico camuflado: Bentley) y que apoyaran el bilingüismo (Empire of light: Edison, Tesla, Westinghouse, and the race to electrify the world: Jonnes).

## **Ingeniería de Automatización**

Nunca antes las personas habían podido compartir tanta información ni generar tanto impacto con sus creaciones. Las nuevas tecnologías han cambiado para siempre las relaciones entre instituciones, empresas y personas, transformando el entorno y los hábitos sociales. Por eso, la conformación del canon

del Programa de Ingeniería en Automatización busca plantear interrogantes técnicos que aparte de desarrollar la inventiva, se adentren a campos tangenciales de la ingeniería, como la ética, la psicología y la visión empresarial. Se estructura bajo una intención de motivar en el estudiante un gusto por la investigación científica, que lo inicie en el camino al horizonte de la ciencia y el límite del conocimiento, donde se hace fundamental que conozca y relacione desde el funcionamiento del cerebro humano hasta explorar los avances más espectaculares en aplicaciones domésticas e industriales en el área de la automatización, despertando una imaginación práctica con ideas innovadoras y una tecnología visionaria. Los libros del canon además ejemplarizan la forma de abordar problemas complejos que surgen en la ingeniería y su interacción con el medio en numerosos contextos.

### **Ingeniería Industrial**

Los libros del canon disciplinar del Programa de Ingeniería Industrial han sido concebidos para contribuir a la formación integral de los estudiantes del programa y brindarles herramientas que les ayuden a definir estrategias para su vida laboral, familiar y personal.

Alineado con la filosofía de la Universidad y con el propósito del Programa, se definieron treinta y cinco (35) libros que le sirven al estudiante como referente para fortalecer sus competencias, pretendiendo que el Ingeniero Industrial egresado de la Universidad de La Salle sea una persona con liderazgo, con disposición para el trabajo en equipo, destacado por sus condiciones humanas, que promueva el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, capaz de adaptarse a cualquier escenario laboral, directivo, empresarial o político, interesado en el continuo aprendizaje y reconocimiento del avance tecnológico y apto para enfrentar los retos y desafíos siendo partícipes del crecimiento económico del país, bajo fundamentos éticos y de responsabilidad social.

La definición de estos libros obedece al resultado de una encuesta realizada a quince (15) ingenieros de diferentes disciplinas, diez (10) de los cuales, profesionales en Ingeniería Industrial quienes se basaron en sus experiencias no sólo

en el contexto laboral sino personal y las necesidades y requerimientos que demanda la industria y el país.

### **Procedimientos mentales y lectura comprensiva: estrategias para el fomento de la lectura y para el desarrollo de la malla curricular**

La Nueva Taxonomía de los Objetivos Educativos que proponen Robert Marzano y John Kendall (2007) innova en las implicaciones de lo que se entiende por dificultad para ejecutar un proceso mental. Se sabe que dicha dificultad es una función que se centra en dos factores: la complejidad inherente del proceso en términos de los pasos o fases que involucra y el nivel de familiaridad que uno tiene con respecto al proceso.

En este orden de ideas, esta Nueva Taxonomía está conformada por dos dimensiones: niveles de procesamiento y dominios del conocimiento. Con respecto a los niveles de procesamiento, estos niveles los conforman los tres sistemas: interno, cognitivo y metacognitivo). En cuanto a los dominios de conocimiento que se declaran en la Nueva Taxonomía, éstos se pueden clasificar en tres: información, procedimientos mentales y procedimientos psicomotores (Gallardo, 2011).

Para el propósito de este documento, se va a ampliar el concepto de procedimientos mentales, o también llamados conocimientos procedimentales, los cuales son propios en la formación en Ingeniería, ya que a diferencia de los conocimientos declarativos, lo que se considera como el “que”, los procedimientos mentales son el “como”.

El aprendizaje que implica llevar a cabo los procedimientos mentales comprende tres fases:

1. La etapa cognitiva en la cual el estudiante puede verbalizar el proceso; en otras palabras puede describir sus pasos y puede realizar un primer acercamiento a su ejecución.

2. La etapa de asociación que es la etapa donde se van detectando los errores y eliminándolos de la ejecución con ayuda de ensayos y refuerzos orales.
3. La etapa autónoma, donde finalmente la ejecución del proceso se afina y perfecciona. Es en esta etapa donde se automatizan los procesos. Una vez ocurrida la automatización el estudiante puede recuperar lo aprendido y ejecutarlo automáticamente lo cual ocupa un espacio muy reducido en su memoria de trabajo (Gallardo, 2011).

Según la Real Academia de la Lengua Española leer es: Pasar la vista por lo escrito o impreso comprendiendo la significación de los caracteres empleados; pero más allá de una actividad biológica de pasar la vista, la lectura es un proceso de pensamiento que busca del lector una respuesta como por ejemplo elaboración de generalizaciones, hacer nuevas inferencias o planear diversas acciones.

En una lectura comprensiva el lector interpreta la totalidad de los contenidos del texto, adquiere mayor conocimiento y pensamiento propio; la comprensión del texto implica una construcción propia con su saber previo, para ir más allá de la información y hacer inferencias.

Cuando se infiere, el lector hace uso de estrategias cognitivas y metacognitivas para construir proposiciones nuevas a partir de unas ya dadas; esas construcciones son fundamentales para dotar de sentidos tanto locales como globales al texto: gracias a las inferencias, el lector reorganiza la información leída dentro de una representación estructurada que, de una manera ideal, consigue integrarse dentro de una estructura global (Cisneros, 2012).

Teniendo presente lo anterior, implica que los procesos de lectura se caracterizan por ser macroprocedimientos mentales, puesto que son procesos altamente complejos; por lo tanto procesos de lectura secuenciales y seguidos como los plantea los lineamientos institucionales en el Canon de los 100 Libros, ayudarán no solo al desarrollo si no al mejoramiento de las competencias genéricas del futuro profesional de Ingeniería.

¿Pero qué estrategias o didácticas son las más eficaces para lograr esta lectura comprensiva? Aunque los profesores desde el syllabus planean el trabajo presencial como independiente desde cada espacio académico, y la lectura de los libros del canon se ha establecido comúnmente desde actividades de carácter independiente, es importante que se planeen otras actividades para lograr las competencias de lectura comprensiva.

En este sentido se proponen las siguientes didácticas:

1. Lectura en voz alta: Un conocedor del texto hace lectura de uno de los capítulos del libro, de forma tal que motive al grupo de estudiantes a la lectura total del documento. En este espacio, se hace una discusión del objetivo del libro y su intencionalidad en la formación del Ingeniero Lasallista.
2. Debate: Se plantea una pregunta detonadora con relación al libro y se nombran representantes de diferentes posiciones respecto. Se prepara conforme a unas reglas de un protocolo acordado, con defensores y oponentes, con la mediación de un árbitro o moderador.
3. Conversatorios. En este espacio el estudiante participa activamente y aprende a través de las manifestaciones y expresiones que provienen de él mismo y de diversos interlocutores sobre la temática del libro y, mediante el aprendizaje por descubrimiento se aclaran conceptos, antecedentes y se incentiva la creatividad para dar soluciones.

Como se mencionó anteriormente, la lectura de los libros del canon se planea desde actividades de trabajo independiente; por lo tanto es relevante que el estudiante haga un ejercicio de lectura autorregulada o recíproca, que implica desarrollar competencias para controlar y fomentar la comprensión (Palincsar y Brown, 1989). En este sentido es importante resaltar que para una lectura autorregulada es necesario que el estudiante tenga un propósito claro por el cual lee, debe dirigir su atención a los contenidos principales, debe evaluar los contenidos de manera crítica y por último debe realizar ejercicios de metacognición para saber si está leyendo con comprensión.

## **¿Cómo se sabrá si esto es una realidad?**

Los procesos de metacognición como el planteado en este documento de lectura comprensiva no se evidencian rápidamente. Son procesos que se dan por el conjunto articulado de diversas estrategias a lo largo del tiempo de formación como Ingeniero Lasallista.

Pero lo anterior no es excusa para no evaluar al final de cada periodo académico los resultados obtenidos de la implementación de las didácticas. En este sentido, el profesor se convierte en un actor principal que mediante un trabajo en equipo con sus pares, permita establecer la eficacia de las didácticas empleadas.

También, pruebas masivas como el EXIM y SABER PRO, permita analizar a mediano plazo la eficacia escolar de la política del Canon de los 100 Libros. Por último el principal evaluador será la sociedad que informara de diversas formas, los éxitos en la formación integral de los Ingenieros de la Universidad de La Salle.

## **El Canon de los 100 Libros y la investigación formativa**

El Proyecto Educativo de la Facultad de Ingeniería, indica que la Facultad de Ingeniería propende por el desarrollo de una cultura investigativa formando en el estudiante la capacidad de creación y búsqueda de soluciones pertinentes al entorno en que desarrolla su ejercicio profesional. Para tal efecto se utilizan tecnologías de punta y las mejores prácticas ingenieriles, para que el estudiante pueda diseñar, perfeccionar, probar y poner en marcha modelos innovadores que puedan ser llevados y aplicados en los diversos sectores del país.

Teniendo presente que el propósito general de la Investigación Formativa es integrar, de manera coherente y articulada, todos los espacios y los protagonistas. Para lograrlo, es necesario que los profesores y estudiantes tengan contacto con la investigación que se desarrolla en los programas y que esta se articule a las didácticas de cada uno de los espacios académicos. Por lo tanto la lectura comprensiva es el primer paso para el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Ingeniería.

Una vez el estudiante logre tener la competencia de lectura comprensiva o recíproca, se hace más eficiente los procesos de investigación formativa, puesto que al evaluar de forma crítica un texto, le permitirá transferir esa capacidad de crítica para la disertación de teorías y la apropiación de nuevo conocimiento a través de la investigación.

## **Conclusión**

La lectura comprensiva como una estrategia didáctica, es crucial para el desarrollo de procedimientos mentales. Para aprender a leer de forma comprensiva, entonces, es necesario aprender el código del medio en cuestión y lograr automatizar este procedimiento de un modo estratégico; por lo que los ejercicios de lectura de los libros escogidos por la Facultad de Ingeniería en su canon, se convierten en base para el desarrollo de estas competencias, por el hecho de pasar de libros de texto a libros de lectura.

Es claro que el primer paso para lograr este propósito fue la escogencia crítica de los títulos, ahora viene el reto de saber implementar didácticas de lectura comprensiva al interior de cada uno de los espacios académicos de los programas de Ingeniería. No solo por la cualificación del profesor en didácticas específicas, si no por la generación de una cultura de lectura que cobije a toda la comunidad académica de la Facultad de Ingeniería.

## **Bibliografía**

- Acofi. 2008. Ciencia e Ingeniería en la formación de Ingenieros para el Siglo XXI: Fundamentos, estrategias y casos.
- Cisneros M, Olave G, Rojas I. Cómo mejorar la capacidad inferencial en estudiantes universitarios. En Educación y Educadores. (2012). (Jan-Apr): 45-61.
- Gallardo K. Manual uso de la Nueva Taxonomía de Robert Marzano y John Kendall Parte I. Documento de Trabajo Maestría en Administración de Instituciones Educativas. ITESM. 2011
- Facultad de Ingeniería. 2009. Proyecto Educativo de la Facultad de Ingeniería.
- Palincsar A, Brown A. 1989. La Enseñanza para la Lectura Autorregulada.

- Tejedor M. Organización institucional de la relación Empresa universidad. Un factor determinante en el desarrollo económico. Memorias del Seminario Internacional de Diseño curricular por competencias: Un reto en el contexto de la educación superior en Colombia. Pasto, 2006
- VRAC- Coordinación de Currículo. Hitos 15. El canon de los 100 libros: una estrategia de lectura que avanza hacia su consolidación. 2012.