

# IMPORTANCIA DE LAS ASIGNATURAS HUMANÍSTICAS EN LA FORMACIÓN DE LOS INGENIEROS

V. Contreras Hernández<sup>1</sup>  
C. E. Hernández Hernández<sup>2</sup>  
A. Hernández Rodríguez<sup>3</sup>

## RESUMEN

En el presente trabajo se mostrarán las características de las asignaturas humanísticas que se imparten en la Facultad de Ingeniería, las metodologías utilizadas por los profesores, las actividades colegiadas en la revisión de los planes de estudio, a fin de propiciar la formación integral mediante la educación centrada en el estudiante, favoreciendo las competencias y la flexibilidad curricular; además de otras acciones planteadas en el Plan Institucional de Desarrollo 2010-2023 de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), que buscan formar una identidad propia y dar valor agregado a sus egresados y a los servicios que estos prestan a la sociedad.

## INTRODUCCIÓN

El profesional de la Ingeniería ha realizado un papel muy importante en la sociedad, ya que ha sido transformador de múltiples áreas que han logrado avances significativos en nuestro país. La sociedad Mexicana atraviesa por diversos cambios económicos y políticos, los cuales dependen para su éxito de profesionistas con una sólida formación integral. Desde las primeras generaciones de alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la institución se ha preocupado por la Formación Integral del Ingeniero, considerando en sus planes de estudio, además de la formación de las ciencias exactas, ciencias de la ingeniería, ingeniería básica e ingeniería aplicada y el área humanística que otorgan al estudiante, herramientas importantes para la toma de decisiones, fortaleciendo el desarrollo de las habilidades del pensamiento, contribuyendo a la formación de líderes en el campo de la Ingeniería.

Por ello, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, su área humanística comprende un bloque de 10 asignaturas en promedio, en los diversos programas educativos de la Facultad. Principalmente enfocadas al fortalecimiento del liderazgo en los alumnos, a través de la comunicación oral y escrita, la actividad deportiva, la ética profesional y el trabajo en equipo multidisciplinario.

Estas materias se implementaron en los Planes de Estudio, con el propósito de otorgar al estudiante herramientas necesarias para la toma de decisiones que contribuyen al desarrollo de las habilidades del pensamiento influyendo en su comportamiento, condición y desempeño como ser humano.

Dentro de la Facultad de Ingeniería se imparten las siguientes asignaturas humanísticas: Seminario Integrador I, II, III y IV, Humanidades A, Humanidades B, Humanidades C, Humanidades D, Técnicas del Aprendizaje, Escritura y Redacción, Aprovechamiento de los

---

<sup>1</sup> Profesora de Asignatura de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. veronica.contreras@uaslp.mx

<sup>2</sup> Personal Administrativo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. claudia.hernandez@uaslp.mx

<sup>3</sup> Profesor de Tiempo Completo de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. aurelio.hernandez@uaslp.mx

Recursos Nacionales, Geometría Descriptiva, Métodos Numéricos, Estadística, Computación y Mecánica A, B y C.

Tomando en cuenta el desarrollo de habilidades que ejerce sobre los estudiantes este tipo de materias, la Facultad de Ingeniería impulsa a que el alumno curse éstas al inicio de su carrera, para que aplique paulatinamente las habilidades adquiridas hasta lograr el completo dominio de ellas y al final de su carrera profesional desarrolle proyectos en los cuales aplique los conocimientos obtenidos en el curso de estas asignaturas, e interactúe con la problemática que se le presente.

Analizando la importancia que tienen las materias humanísticas en la formación del profesional de la Ingeniería, en este trabajo se presentan de forma general, las características de las materias de humanidades que se imparten, sus objetivos y fortalezas, así como también los porcentajes de aprovechamiento.

## ASIGNATURAS HUMANÍSTICAS

### Antecedentes

Entendemos por asignaturas humanísticas todas aquellas disciplinas que estudian el comportamiento, la condición y el desempeño del ser humano que vinculan elementos de la cultura, religión, arte, comunicación e historia. ([www.definicionabc.com](http://www.definicionabc.com)).

Nunca se debe minimizar la importancia de las aptitudes que otorgan las humanidades. Un buen ingeniero debe ser capaz de comunicarse adecuadamente en todas circunstancias y tomar decisiones que únicamente la interacción personal le ayudará a resolver y adaptarse a las circunstancias de toda índole.

Basta citar la edad media en la que el desarrollo intelectual era de gran prestigio y ahora queda minimizado por las actividades técnicas, sin tomar en cuenta que es verdaderamente esa raíz humanística la que le otorga al profesional de la ingeniería la capacidad de desarrollo, adaptación social y conservación de un empleo.

Los factores que pueden influir en la tendencia a la desaparición de las materias humanísticas son:

- **Económicas:** No son tan “rentables” como la inversión en la tecnología.
- **Practicidad:** Se prefiere enfocar el estudio en las materias propias del programa y no “desviar la atención del estudiante”.
- **Disminución de la Planta de Profesores.** Poco aprovechamiento de estas materias por los alumnos: “No se le da la importancia correspondiente”.
- **Falta de actualización de los programas de las materias:** El docente no se actualiza o busca nuevas herramientas de impartición de las materias, provocando el poco o nulo aprovechamiento de las mismas.

En muchas ocasiones las escuelas formadoras de Ingenieros pretenden dar satisfacción total a los requerimientos de la empresa sin reparar en que realmente deberá darse satisfacción total al estudiante, quien deberá recibir una educación integral no solo tecnológicamente si no para ser útiles a la sociedad.

En la Tabla 1 se pueden observar las características de las asignaturas humanísticas que se imparten en la Facultad de Ingeniería de la UASLP.

**Tabla 1. Objetivos y habilidades que se fortalecen en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la UASLP, con las materias humanísticas**

<b>MATERIA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HABILIDADES QUE SE FORTALECEN EN EL ESTUDIANTE</b>
Seminario Integrador I-IV	Familiarizar al alumno en la problemática nacional relacionada con su actividad para ejercer eficientemente su profesión.	Toma de decisiones, trabajo en equipo, y administración del tiempo.
Humanidades A	Interpretar los antecedentes de la enseñanza y promover ideas formativas éticas, de responsabilidad, eficacia, calidad y dignidad.	Ética y valores.
Humanidades B	Reflexionar sobre la importancia que tiene la comunicación (Como herramienta) en todos los aspectos de su vida, permitiendo el desarrollo de habilidades para transmitir ideas e interpretar las de otros.	Liderazgo y comunicación.
Humanidades C	Participar en actividades motrices y cognoscitivas que propicien al alumno el fortalecimiento de las actividades físico-deportivas para la salud, como parte de su formación integral.	Desarrollo Integral (Físico-mental).
Humanidades D	Conocer los antecedentes históricos, culturales y artísticos en las expresiones arquitectónicas.	Desarrollo del talento creativo y cultural.
Técnicas del Aprendizaje	Dar a conocer al alumno los diferentes métodos y técnicas adecuadas para lograr un mejor rendimiento en el estudio, así como en sus relaciones humanas y comunicación.	Autoaprendizaje e integración grupal.
Escritura y Redacción	Fortalecimiento de la capacidad de comunicación escrita, desarrollando en el estudiante las habilidades necesarias para expresar ideas en forma clara y precisa; estructurar escritos básicos y escribir con corrección las palabras.	Habilidades de Lecto-escritura.
Aprovechamiento de los Recursos Nacionales	Conocimiento de las condiciones políticas, sociales, culturales, ambientales y financieras que lo rodean.	Enfrentamiento de problemas y toma de decisiones.
Geometría Descriptiva	Lograr representar e interpretar en un plano las características de los objetos del espacio, para plantear y solucionar los problemas geométricos, en cuanto a formas y dimensiones, que se presentan en Ingeniería.	Concepción del espacio.
Métodos Numéricos	Manejar los métodos numéricos, para resolver problemas utilizando la computadora, logrando soluciones tan exactas como se quiera, según las necesidades del problema propuesto.	Desarrollo de proyectos y solución de problemas.
Estadísticas	Capacitar al alumno para que sea capaz de recabar, ordenar, analizar y presentar la información relacionada con la descripción o comportamiento de los elementos correspondientes a una muestra seleccionada en	Toma de decisiones a través de parámetros.

	forma aleatoria, con el fin de inferir cuales son las características más notables de una población, y así pueda tomar la decisión que le permita implementar la mejor solución o un tipo de problema.	
Computación	Adquirir la destreza de poder resolver problemas ya sea creando un programa específico o bien mediante el uso de una hoja de cálculo.	Habilidades creativas y destreza.
Mecánicas A, B y C	Análisis del movimiento y reposo de los cuerpos y su evolución en el tiempo, bajo la acción de fuerzas.	Habilidades matemáticas y razonamiento lógico.

Actualmente en la Facultad de Ingeniería se estableció a través de su Plan Integral de Desarrollo 2010-2023 ciertos objetivos que buscan implementar a través de su profesorado técnicas innovadoras de enseñanza, a fin de despertar y mantener el interés en el alumno en las asignaturas humanísticas, con las siguientes acciones:

- Estableciendo programas de desarrollo de competencias y valores.
- Desarrollando programas para el fomento de habilidades emprendedoras, administrativas, gerenciales, liderazgo y autoaprendizaje.
- Promoviendo actividades que estimulan en los alumnos el desarrollo de habilidades creativas.
- Promoviendo la participación de los alumnos en actividades culturales y artísticas.
- Impulsando el desarrollo del personal académico por arriba de los estándares.
- Desarrollando un programa de capacitación para personal académico.
- Actualizando al profesorado en las nuevas tendencias pedagógicas.
- Capacitando al personal docente para utilizar la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el desarrollo de cursos no presenciales. (UASLP, FACULTAD DE INGENIERÍA. PIDE 2010-2023).

Dentro del Plan Integral de Desarrollo 2010-2013 se enfatiza la actualización a los Planes de Estudio de las carreras de Ingeniería, con la finalidad de flexibilizar los mismos a fin de:

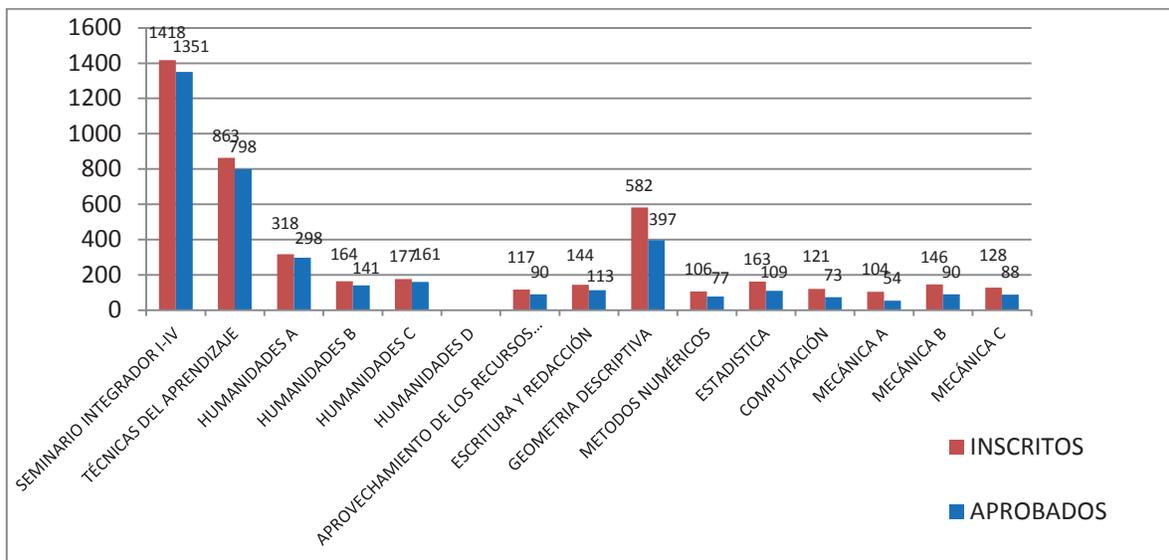
- Permitir a los estudiantes de escasos recursos trabajar y estudiar simultáneamente.
- Reducir el número de horas que el alumno pasa en el salón de clases, dando espacio al auto aprendizaje y al desarrollo de la autonomía profesional.
- Fortalecer los programas educativos para ser competitivos.
- Diseñar los programas educativos de manera que permitan una rápida y eficaz incorporación de nuevas tecnologías de la educación, comunicación e información.
- Diseñar estrategias que permitan a los programas educativos de la Facultad, mantenerse actualizados y flexibles.
- Actualizar los programas que oferta la institución incorporando la formación basada en competencias.
- Crear y ofrecer programas de educación virtual.
- Buscar la incorporación de nuevos programas educativos que sean innovadores, atractivos y pertinentes, pero que se trate al máximo de aprovechar los recursos humanos ya existentes. (UASLP, FACULTAD DE INGENIERÍA. PIDE 2010-2023).

- Con lo anterior podemos observar que con las materias humanísticas el estudiante descubre sus actitudes, dones y talentos no expresados que le ayudarán a reencontrarse con sus valores, capacidades y potencialidades expresivas que le permitirán superar miedos, desánimos, sufrimientos, que provienen de la ignorancia de sus posibilidades reales, que en cada uno son muy superiores a aquellas que normalmente se experimentan (Delgado, 2008).

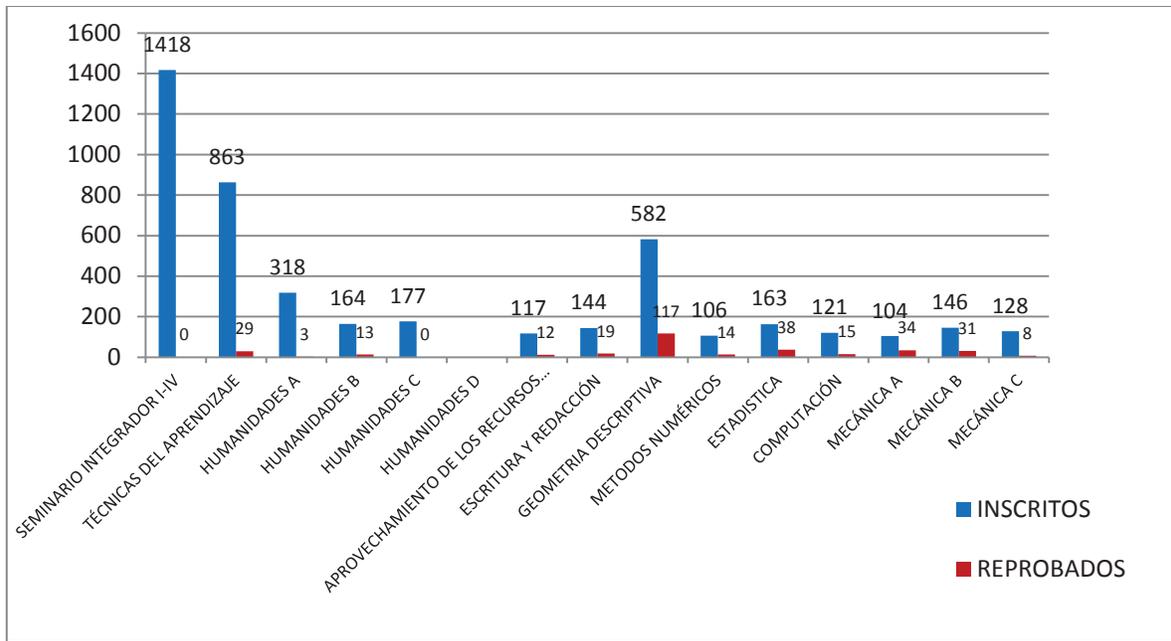
Una considerable falta de sabiduría conduce al estudiante obtener mucho desde el punto de vista tecnológico, perdiendo mucho bajo el perfil humano. La competitividad a todos los niveles es una fuerte tendencia a través de la superficialidad.

## RESULTADOS

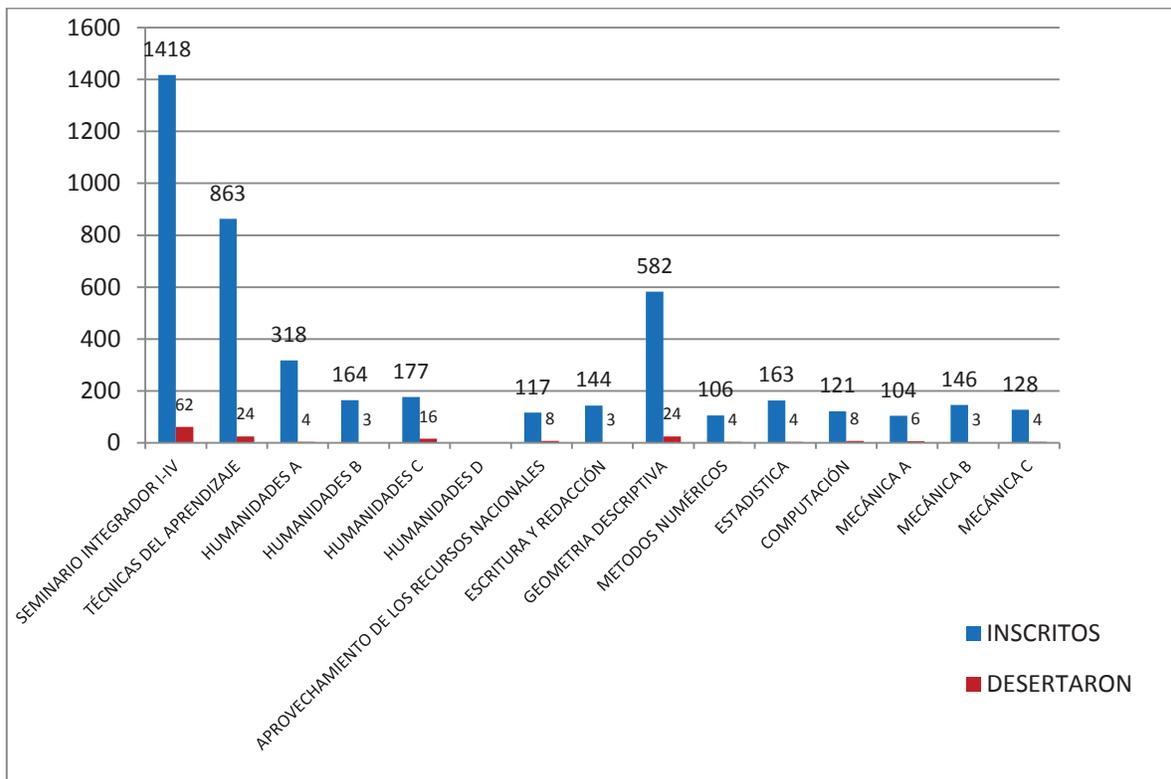
De acuerdo a los datos proporcionados por la Secretaría Escolar de la Facultad de Ingeniería, se realizó un concentrado de semestres anteriores en los que se refleja de forma general la relación de alumnos inscritos en las materias humanísticas con índice de aprobación ilustrados en la Figura 1, reprobación mostrados en la Figura 2 y deserción descritos en la Figura 3.



**Figura 1. Cantidad de alumnos inscritos en relación con los aprobados**



**Figura 2. Cantidad de alumnos inscritos en relación con los reprobados**



**Figura 3. Cantidad de alumnos inscritos en relación con los desertores**

### **Retos de la Facultad de Ingeniería para el aprovechamiento de los estudiantes en las materias humanísticas.**

La finalidad de este estudio es detectar que tan eficaces han sido las materias humanísticas implementadas en los Planes de Estudio de las diferentes carreras de Ingeniería, para lo cual se realizó una muestra aleatoria de 50 alumnos y 50 exalumnos a los que se les encuestó con respecto al impacto que han tenido éstas materias en su formación académica y en su vida laboral:

El 84% de los entrevistados concluyeron que fueron de gran utilidad la materias humanísticas en su desarrollo profesional y personal, al haber aplicado gran parte de los conocimientos adquiridos.

El 10% manifestó que no causó ningún impacto el haber cursado estas materias. El 5% No entendió la relación de las materias humanísticas con el desarrollo de su profesión. El 1% de los encuestados no contestó la encuesta.

### **CONCLUSIONES**

Con este estudio se puede concluir que las materias humanísticas son parte medular de la formación del Ingeniero, porque le permite descubrir la complejidad de su estructura y funcionamiento de sus principales mecanismos como ser humano, ya que este conocimiento no debe de ser sólo teórico, sino que debe permitirle desarrollar su inteligencia, voluntad, libertad, liderazgo y la capacidad de adaptación al medio que lo rodea. Le permite encontrar valores, capacidades y potencialidades expresivas que le ayudan a superar sus miedos, desánimos e inseguridades que provienen de la ignorancia de sus posibilidades reales, que en cada ser humano son muy superiores a aquellas que normalmente experimenta.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Delgadillo, Adriana. (2008). Retrieved March 19, 2014, from <http://www.formacionhumana.wordpress.com/formacion-humana/>

UASLP, FACULTAD DE INGENIERÍA. PIDE 2010-2023. Retrieved March 19, 2014, from <http://ingenieria.uaslp.mx/web2012/PIDE%202010-2023/WPide.html/>

Definición ABC. Retrieved March 19, 2014, from <http://www.definicionabc.com/social/humanidades.php>