

Conferencia de Incorporación como Profesor Asociado de la Universidad del Azuay de Eduardo G. M. Jardim, Ph. D. en Febrero 20 de 2004

Excelentísimos Señores:

Es con mucha honra y emoción que recibo la designación de Profesor Asociado de la Universidad del Azuay. Encontré aquí personas de excepcionales cualidades profesionales y humanas. Ser parte de esta renombrada Institución es motivo de mucho orgullo para mí.

Me siento también comprometido con el suceso de la recién creada carrera en Ingeniería de Producción. Quería dar mis parabienes a mis colegas de la Universidad del Azuay por esta importante iniciativa. La Ingeniería de Producción es una de las más recientes ramas de la ingeniería y viene asumiendo un papel de importancia creciente en el desarrollo de nuestras sociedades. Solamente como ejemplo, en el Brasil es en la actualidad la de mayor demanda entre todas las ramas de la Ingeniería.

¿Y a qué se debe este crecimiento? ¿Qué es lo que en realidad hace un Ingeniero de Producción?. Invito a reflexionar un poco sobre este asunto, ya que no creo exagerar al decir que la Universidad del Azuay está haciendo historia, al crear la primera carrera en Ingeniería de Producción en Ecuador.

No podemos imaginar un puente sin un ingeniero civil, un motor sin un ingeniero mecánico, un navío sin un ingeniero naval, instalaciones sin un ingeniero eléctrico, y así por el estilo. Para una ingeniería debe siempre haber un producto concreto al cual asociarla. ¿Cuál sería entonces el enfoque principal de un Ingeniero de Producción?. ¿Existe realmente algo concreto al cual le podríamos asociar?.

La respuesta es Sí. Es un producto que es muy concreto y al mismo tiempo inclusivo, resumido en la palabra *Sistema*. Un Sistema cuya misión y razón de ser no pueden ser nunca olvidados por el Ingeniero de Producción y donde están involucradas no únicamente tecnologías y procesos, sino también personas, clientes, proveedores y el gobierno, con flujos constantes de información, material y dinero.

La Ingeniería de Producción, por su característica sistémica, recurre a otras áreas del saber para la formación básica del ingeniero, por ejemplo: Finanzas, Economía, Administración, Psicología, Ciencias Contables y Jurídicas. Acompaña así a la evolución del tiempo y del conocimiento humano. Entiende que los problemas de nuestras organizaciones, de nuestras sociedades y así mismo de las personas, no son unidisciplinarios, ni tampoco multidisciplinarios sino transdisciplinarios: donde varias áreas del conocimiento se funden en la búsqueda de soluciones efectivas, transformadoras y duraderas.

Esta percepción está generando directa y rápidamente nuevos desafíos y transformando a nuestro medio universitario. Venimos ya desde hace algunos

años enfatizando en otro perfil de actuación para las universidades y en particular para una Escuela de ingeniería de Producción - *la visión emprendedora-tecnológica que no sustituye sino que integra y complementa la clásica visión académico-científica.*

Son muchos los puntos que caracterizan el desarrollo de investigaciones dentro de esas dos visiones, como puede verse de forma resumida en el cuadro siguiente:

### **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO: UNA VISIÓN INTEGRADA ACADÉMICO-CIENTÍFICA Y EMPRENDEDORA-TECNOLÓGICA**

<b>ETAPAS DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>PRINCIPIOS Y ABORDAJES DE LA VISIÓN ACADÉMICO-CIENTÍFICA</b>	<b>PRINCIPIOS Y ABORDAJES DE LA VISIÓN EMPRENDEDORA-TECNOLÓGICA</b>
Identificación del problema	Centrada en estudios sectoriales, aspectos estratégicos	Centrada en oportunidades de desarrollo tecnológico identificadas en (o propuestas por) empresas o instituciones
Definición del objetivo	Centrada en revisión bibliográfica de los últimos avances publicados	Centrada en la presencia del alumno o del investigador en la empresa o institución seleccionada para la experiencia piloto
Filosofía de expansión de los resultados	Solución genérica a seguir, particularizada caso por caso	Solución piloto, que luego es ampliada para incluir un universo de mayor número de empresas con estructura de producción semejante
Origen típico de la inversión	Gubernamental	Contrapartidas de las empresas y eventual presencia gubernamental
Origen típico del financiamiento	Gubernamental	A través de socios
Política de remuneración al alumno o investigador	Salario y/o ingreso fijo	Salario y/o remuneración variable.
Producto intermedio del trabajo	Ensayos, pruebas y evaluación tecnológica	Tesis y artículos publicados
Producto final del trabajo	Tesis y artículos publicados	Tecnología en uso en las empresas o instituciones
Evaluación del desempeño (indicadores)	Artículos publicados en revistas/ publicaciones periódicas con consejos editoriales, premios y condecoraciones	Productos absorbidos por el mercado, patentes y software en uso, nuevos negocios, nuevas empresas, nuevos empleos, lucros generados e impuestos pagados.

Las incubadoras de empresas que vienen multiplicándose en las universidades y centros de investigación de todo el mundo, son los resultados más evidentes de la utilidad y creciente expansión de la visión emprendedora-tecnológica.

Así, dentro de este contexto, proyectos, investigaciones, tesis de graduación y posgrado en Ingeniería de Producción deben nacer "de y para" el mercado. Además de títulos y publicaciones, estos trabajos deben generar productos y procesos para uso efectivo de empresas y organizaciones públicas y privadas. Más aún, deben generar nuevos negocios, nuevas empresas y nuevos empleos. De tal forma que los alumnos que se gradúen en este nuevo orden, puedan ser también generadores de salarios y agentes de cambio y desarrollo económico para nuestras sociedades.

En suma, al recibir esta distinguida designación de Profesor Asociado de la Universidad del Azuay es mi intención contribuir para que esta novísima carrera de Ingeniería de Producción se consolide y se transforme en una referencia de la visión emprendedora-tecnológica en Ecuador.