

Visita empresarial como estrategia de enseñanza-aprendizaje en Ingeniería de Procesos, Guayaquil - Ecuador 2018

Miguel Fernando Belalcazar Castillo

Estudiante de Ingeniería de Procesos
Universidad Mariana

Jhoana Patricia Montenegro Córdoba

Docente de Ingeniería de Procesos
Universidad Mariana

El programa de Ingeniería de Procesos de la Universidad Mariana, consciente de su compromiso educativo, realiza anualmente con los estudiantes, visitas académico-empresariales, las cuales tienen como objetivo, establecer una articulación entre el conocimiento adquirido dentro del aula de clases, los laboratorios y la planta piloto, con los procesos de producción a escala industrial, aproximándolos a su quehacer profesional.

Fue así como el pasado 21 de octubre de 2018, 35 estudiantes de sexto y séptimo semestre participaron de la visita académica a diferentes empresas en la ciudad de Guayaquil y alrededores (Ecuador), con el acompañamiento de la docente Jhoana Montenegro Córdoba, hasta el día 26 del mismo mes y año.

Entre las empresas visitadas está el Salinerito en Guaranda, InduCuerdas en Riobamba, la Compañía Azucarera Valdez, Codana en Milagros y Pintuco en Guayaquil.

A continuación se presenta la descripción de un contraste encontrado entre una empresa con producción artesanal, como lo es el Grupo Salinas y una de las empresas más grandes del Ecuador: Consorcio NOBIS.

Una de las visitas más relevantes fue la realizada a Salinas de Guaranda, cuyas empresas se constituyen en un ejemplo clave de la economía solidaria, dado que hace mucho tiempo este lugar era una de las zonas más pobres del país, que generaba mortalidad infantil, desnutrición y un alto nivel de alfabetismo. Al pasar los años, sus habitantes se fueron fortaleciendo en conocimientos y emprendieron el desarrollo de actividades productivas basadas en el cooperativismo de la comunidad. El lugar pasó del olvido al reconocimiento, al ser una comunidad organizada y agroindustrial, con productos de clase mundial, formando así lo que hoy se conoce como 'Grupo Salinas', el cual cuenta con: una Cooperativa de Ahorro y Crédito Salinas, Ltda. (COACSAL), una Cooperativa de Producción Agropecuaria El Salinerito (PRODUCCOOP), una fábrica de Confites El Salinerito, la Embutidora FUNORSAL, la fábrica de Conservas y Alimentos Salinerito, Aceites Esenciales, Hilandería Intercomunal Salinas (HIS), Hotel El Refugio, la Asociación de Mujeres Artesanas de Salinas (TEXSAL), Turismo comunitario y Tiendas Queseras de Bolívar –TQB.



Figura 1. En las instalaciones de la Quesera Salinerito, Salinas de Guaranda.

Una gran labor para resaltar de esta comunidad en constante evolución, sostenible y con espíritu emprendedor, es que permitió alcanzar el objetivo por parte de los estudiantes, al conocer el desarrollo de sus procesos productivos, administrativos, sociales, ambientales y culturales, que generó en ellos una motivación como futuros ingenieros de procesos, con una clara visión empresarial, responsabilidad social y ambiental.



Figura 2. En las instalaciones del Ingenio Valdez, en Milagros, Ecuador.

Después de esta experiencia significativa, conociendo estas hermosas tierras ecuatorianas, nos ubicamos en una de las compañías más grandes del Ecuador: el Ingenio Valdez, oficialmente conocido como Compañía Azucarera Valdez, S.A. (Consortio NOBIS). Es una de las empresas con mayor generación de empleo, que con su labor productiva y compromiso con la comunidad, genera fuentes de trabajo directa e indirectamente a más de 20.000 familias. La empresa cuenta con una gran sustentabilidad, expresada a través de su triple certificación con el Sistema de Gestión Integral.

En esta visita recorrimos gran parte de la compañía, conociendo sus unidades de negocio agroindustrial, cultivo de caña de azúcar, producción de azúcar blanco, morena, azúcar/stevia y panela.

Por su parte, Codana S.A., que también hace parte de la Unidad Agroindustrial del Consorcio NOBIS, se encarga de la producción de alcohol anhidrido (biocombustible) y alcohol etílico destinados a la industria de alimentos, farmacéutica y cosmética, producción de CO₂ líquido y sólido.

La relación directa de esta unidad agroindustrial con uno de los ejes más importantes en Ingeniería de Procesos es el aprovechamiento de los residuos, pues los residuos que son generados en una de las compañías, son la materia prima y el recurso indispensable de la otra. Es así como la melaza, residuo del proceso azucarero, es el material de partida en la producción de alcohol en la compañía Codana, que genera anualmente 129 millones de KWH de energía limpia, usando el bagazo de caña,

a través de la compañía Ecoelectric. Éste es solo un pequeño ejemplo, dentro de sus estrategias de producción, ya que tuvimos la oportunidad de conocer cada etapa de producción y la gestión ambiental y social con cada uno de sus subproductos y emisiones.

Para concluir, se puede mencionar que estas visitas son una forma de transmitir experiencias inolvidables, generando un punto protagónico en el proceso de formación de los estudiantes de Ingeniería de Procesos, manera que permite transmitir y aplicar los conocimientos propios de una disciplina a través de la observación y la práctica, determinantes para realizar un análisis real que nos permita adaptarnos a las nuevas situaciones y proponer una visión más global a la hora de enfrentar el día a día.



Figura 3. En las instalaciones del Ingenio Valdez, Milagros, Ecuador.

“La ingeniería continuará siempre transformando y mejorando la sociedad”

Carlos Slim Helu