



La relación “Ingeniería y Sociedad”

Una oportunidad para el aprendizaje en comunidad

Carlos Osorio M.
12 de abril de 2018



¿Qué entendemos por Ingeniería y Sociedad?

- Un asunto de preparación para el trabajo?
- Una respuesta formativa para el desempeño en determinadas industrias?
- Una preparación para el cambio tecnológico?
- Formar ingenieros para la innovación?
- Formar ingenieros con criterios de Responsabilidad para los problemas de la sociedad?

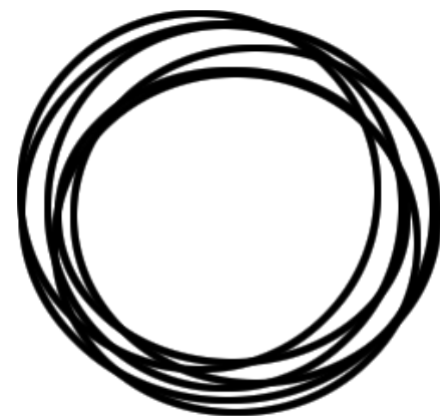
¿Y qué es formarlos para la Responsabilidad:

Superar idea restrictiva de la responsabilidad

La obligación, cumplir órdenes, rendir
cuentas..._

El sentido actual de la Responsabilidad:

- Ser conscientes de algo y asumir un compromiso con las acciones que genere.
- Aceptar compromisos en dos aspectos fundamentales del ser humano: el cuidar de otros o el preocuparse por otros; y la creatividad personal.



La Responsabilidad

Una persona asume la responsabilidad cuando se convierte en agente responsable, esto significa que le importa algo directamente y por lo cual se preocupa, algo que presenta la sociedad.



La Responsabilidad

Se trata de una responsabilidad por apuntar hacia el “mayor bien”, hacia la felicidad de los miembros en una sociedad justa y virtuosa.

Sólo o como miembro de organizaciones, el ciudadano -“el/la ingeniero/a”- puede contribuir a que la comunidad “avance hacia el mayor bien común”.

Impactos de la ingeniería en Sociedad

La ingeniería afecta la sociedad al menos en tres formas:

1. Afectando directamente -positiva o negativamente- las necesidades de las personas y organizaciones;
2. Afectando directamente su estructura social (y con ello las estructuras de las organizaciones sociales y empresariales),
3. Creando nueva oportunidades con la innovación y el cambio tecnológico.

Herramientas para el aprendizaje de la Responsabilidad

1. Educación ética
2. La evaluación de tecnologías con las comunidades
3. El activismo tecnocientífico
4. La Investigación-Acción-Participativa
5. La participación y gestión comunitaria

**TODAS ESTAS PROPUESTAS SE PUEDEN ENSEÑAR DESDE
EL AULA HASTA LA COMUNIDAD**

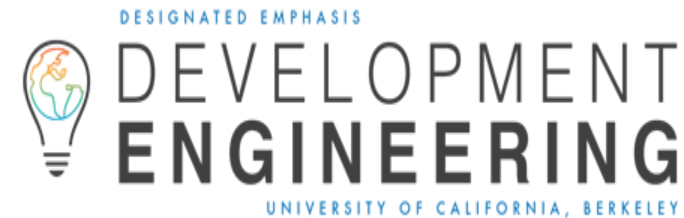
Estrategias para el aprendizaje de la Responsabilidad

1. A nivel institucional: Modelos de Aprendizaje-Servicio
2. Voluntariado
3. Cursos específicos y transversales
4. En muchos de los cursos de manera planificada
5. En Proyectos integradores
6. Otros: concursos, trabajos de grado, pasantías...

Algunas iniciativas

Red Colombiana de Ingeniería y Desarrollo Social

- Luis Fernando Marmolejo – Universidad del Valle
- Nicolás Beltrán - Universidad Nacional
- Jorge Rojas, Ángel Gutiérrez, Javier Jiménez de la Universidad de los Andes
- Jaime Andrés Vélez de la Universidad de Antioquia.



DE is an emerging field of research that focuses on technology interventions interventions designed to improve human and economic development within complex, low resource settings...

Algunas iniciativas



The **International Development Innovation Network (IDIN)** enables a global community of change makers to design, develop and disseminate innovations that improve the lives of people living in poverty.

D-Lab

Massachusetts Institute of
Technology D-Lab



Colorado State
University Center for
Advancement of
Sustainable Enterprise



Singapore
Polytechnic
International
Learning Express and
D-Lab



A manera de cierre

KLAUS SCHWAB. Fundador y presidente ejecutivo del Foro Económico Mundial:

“Para garantizar nuestra prosperidad futura, debemos preguntarnos si realmente las nuevas tecnologías se diseñan con el objetivo de satisfacer necesidades sociales...

Propone cuatro principios:

- i) ***pensar en sistemas***, no en tecnologías aisladas;
- ii) oponernos a la visión fatalista según la cual el progreso está predeterminado. Hay que educar y ***empoderar a comunidades e individuos*** para que dominen las tecnologías con fines productivos, en vez de ser dominados por ellas al servicio de fines ajenos;

A manera de cierre

KLAUS SCHWAB. Fundador y presidente ejecutivo del Foro Económico Mundial:...

iii) diseñar tecnologías y sistemas nuevos con ***visión de futuro***;

iv) las ***consideraciones sociales y éticas*** no son una molestia que sea preciso superar o anular; nuestros valores compartidos deben ser el elemento central de todas las tecnologías nuevas. Si se usan en modos que agravan la pobreza, la discriminación o el deterioro medioambiental, entonces no están a la altura del futuro que queremos construir. (El Tiempo, Nov. 27 de 2016)

A manera de cierre

Muchas de estas consideraciones suponen la intensiva interacción de los ingenieros con ***grupos sociales diversos, con comunidades que hoy día son portadoras de conocimiento*** y pueden además llegar a ser **tomadoras de decisión** en los grandes desafíos tecnológicos, sociales y ambientales

Formar a los ingenieros para los desafíos del presente y el futuro es formarlos para la Responsabilidad

GRACIAS