

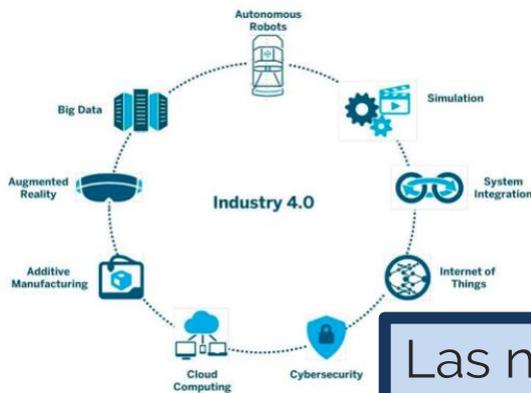


Coevaluación una estrategia para mejorar la calidad educativa

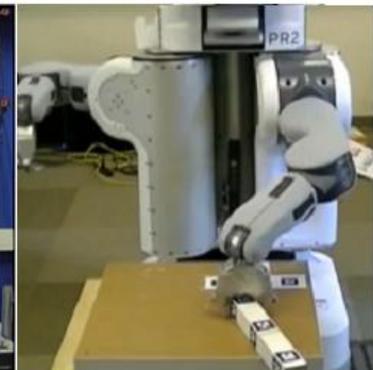
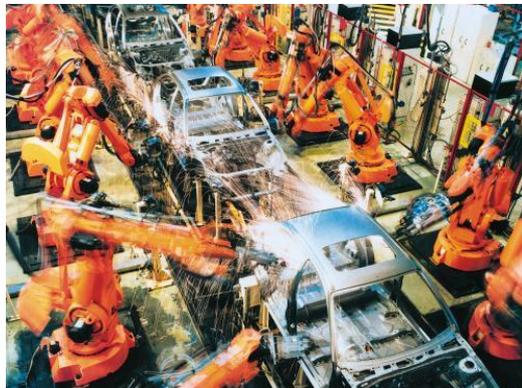
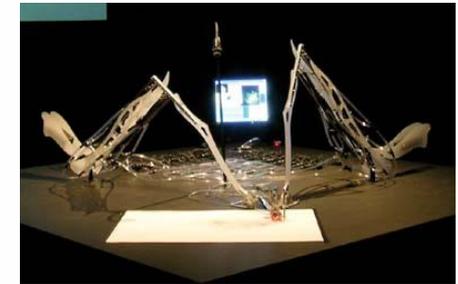
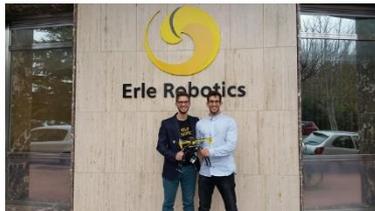
*Instituto Tecnológico de Sonora
31 de Mayo, 2018*

Contexto

En la Educación Superior y su contexto se están produciendo cambios relevantes que impactan sustancialmente en: “lo qué se enseña, cómo se enseña y cómo evaluamos”.



Las nuevas tendencias tecnológicas y sociales, tienen el potencial de transformar el modelo educativo y operativo de las instituciones de educación superior en Iberoamérica. ***Las universidades enfrentan un cambio de paradigma que obliga a su urgente transformación.*** (IV Encuentro de Rectores Universia, mayo, 2018).



Nuestra realidad
y la Industria 4.0

Casas inteligentes



Video-llamadas



Asistencia remota

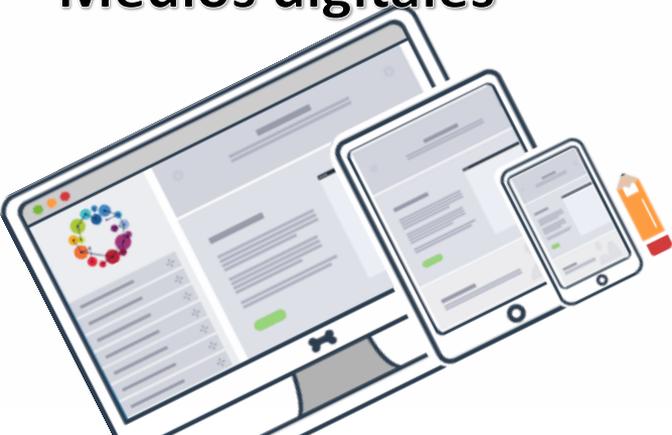


Industria 4.0

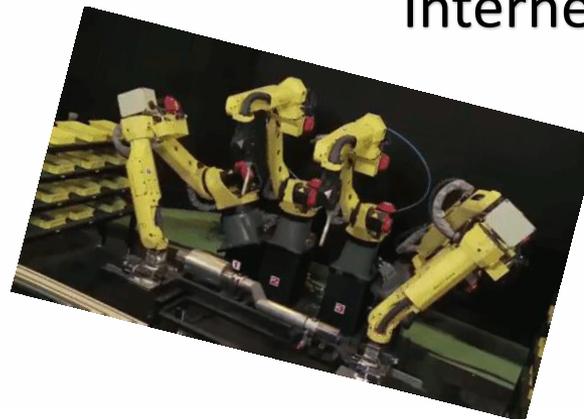


Mecanismos eléctricos

Medios digitales



Internet de las cosas



¿Y en
educación?

“Hay tendencias que son inevitables y si las consideramos, estaremos mejor preparados para lo que viene”



En cinco años, más del 35% de las habilidades que hoy se consideran importantes, habrán cambiado.

- “El futuro de la fuerza laboral necesita alinearse al desarrollo de las habilidades futuras.”



1 Solución de problemas

2 Pensamiento crítico

3 Creatividad

4 Manejo de personas

5 Coordinarse con otros

6 Inteligencia emocional

7 Análisis y toma de decisiones

8 Orientación al servicio

9 Negociación

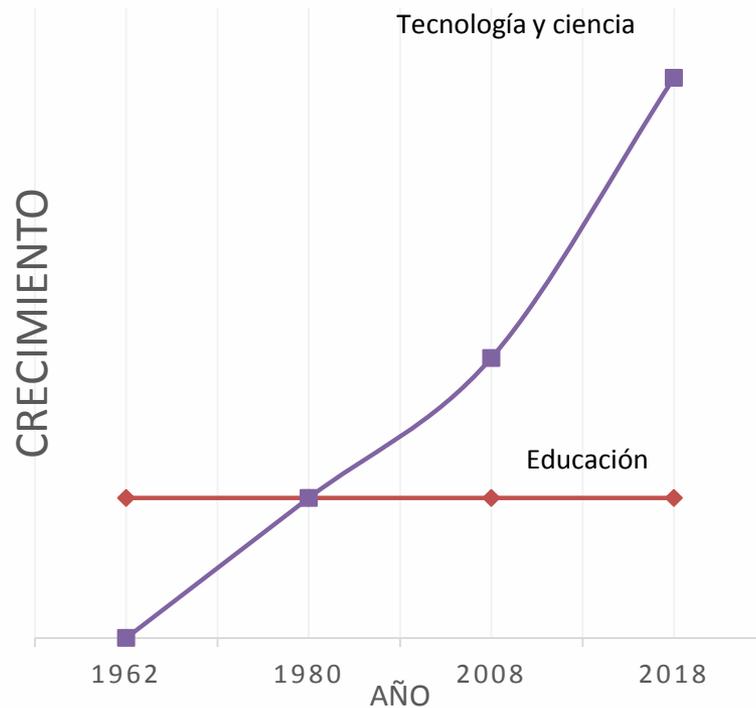
10 Flexibilidad cognitiva

LAS 10 COMPETENCIAS DEL 2020

www.francisorangel.org Fuente: World Economic Forum. The Future of Jobs Report, 2016

FRANCISCO RANGEL CÁCERES

Tecnología vs Educación



- Habilidades profesionales para **aplicar el conocimiento en nuevos contextos.**
- Competencias técnicas y prácticas de carácter no rutinario
 - **Razonamiento , pensamiento crítico y creativo.**
 - **Análisis y solución de problemas complejos.**
 - **Trabajo en equipo.**
 - **Toma de decisiones basadas en datos.**
 - **Escucha activa.**
 - **Comunicación efectiva y persuasiva.**
 - **Habilidades para el manejo de conflictos, la negociación y la gestión así como para el manejo de situaciones ante el cambio y contextos de incertidumbre.**
- Competencias de **colaboración en contextos de trabajo multidisciplinario.**
- **Conocimientos de marketing, negociación y administración en contextos diversos.**

¿Cómo evaluar esto en los estudiantes y académicos?

¿Qué identificamos en la formación de ingenieros?

Rasgos actuales identificados en la evaluación

- **Planes de estudios rígidos;** dotan al estudiante de amplios conocimientos y limitada práctica supervisada curricular.
- **Limitada vinculación;** en el diseño de PE es poca la aportación de información de los grupos de interés para garantizar su pertinencia.
- **Ausencia de temáticas actuales** (tecnología de materiales, normas, sustentabilidad, ingeniería económica, entre otras).
- **Poca flexibilidad en los PE;** son limitados los espacios en la formación para incorporar el avance disciplinario y tecnológico lo que impacta en la inclusión de competencias y conocimientos relevantes.
- **Limitada práctica curricular supervisada** en escenarios reales.
- **Baja eficiencia terminal por cohorte.**
- **Infraestructura en laboratorios no actualizada.**
- **Metodologías de enseñanza y evaluación tradicionales.**
- **Desarrollo limitado de competencias deseables para la empleabilidad** (toma de decisiones, trabajo en equipo, proactividad, comunicación ante distintos grupos, etc).
- **Falta de experiencia profesional en un alto porcentaje de profesores.**



La formación de ingenieros presenta múltiples oportunidades para las IES; *una formación pertinente y de calidad*; por eso, la información y **vinculación** de éstas con los colegios de profesionales y el sector productivo (**grupos de interés**) es indispensable así como la **flexibilidad** para incorporar a los cursos los avances.



Marco de Referencia en el contexto internacional



CONTEXTO INTERNACIONAL

6 Criterios a evaluar compuestos por
30 indicadores en total.



Los atributos a desarrollar en el egresado de ingeniería deben incluir o ser equivalentes a :

Identificar, formular y resolver problemas complejos de ingeniería aplicando los principios de ingeniería, ciencias y matemáticas.

Comunicarse efectivamente con diferentes audiencias.

Aplicar, analizar y sintetizar procesos de diseño de ingeniería que resulten en proyectos que cumplen las necesidades especificadas.

Reconocer sus responsabilidades éticas y profesionales en situaciones relevantes para la ingeniería y realizar juicios informados que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en los contextos global, económico, ambiental y social.

Reconocer la necesidad permanente de conocimiento adicional y tener la habilidad para localizar, evaluar, integrar y aplicar este conocimiento adecuadamente.

Desarrollar y conducir experimentación adecuada; analizar e interpretar datos y utilizar el juicio ingenieril para establecer conclusiones.

Trabajar efectivamente en equipos que establecen metas, planean tareas, cumplen fechas límite y analizan riesgos e incertidumbre.

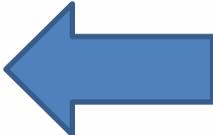


Si se las exigimos a los egresados, los profesores debemos tenerlas y demostrarlas.

1. Personal Académico



Los profesionales que participan como académicos en el PE son suficientes y pertinentes, tienen una combinación adecuada de formación académica y profesional; tienen una distribución adecuada de actividades sustantivas, son evaluados y apoyados para su superación y se involucran en la adecuación del Plan de Estudios.

- 1.1. Perfil del personal académico
 - 1.2. Suficiencia de la planta académica
 - 1.3. Distribución de actividades académicas
 - 1.4. Evaluación y desarrollo del personal académico
 - 1.5. Responsabilidad del personal académico con el Plan de Estudios
 - 1.6. Selección, permanencia y retención del personal académico
- 

3. Plan de Estudios

El programa educativo debe tener **definidos y publicados sus objetivos educacionales, y atributos** que deberán ser congruentes con la misión institucional, las necesidades de sus grupos de interés y los criterios del CACEI.

- 3.1. Grupos de interés del Programa
- 3.2. Pertinencia
- 3.3. Organización curricular
- 3.4. Congruencia entre los Objetivos Educativos y la Misión de la Institución
- 3.5. **Atributos de Egreso** ←
- 3.6. Flexibilidad Curricular

4. Valoración y Mejora Continua

El programa educativo **debe tener un proceso de evaluación sistemática que considere los resultados de la valoración** de sus objetivos educacionales, **el logro de los atributos de sus egresados** y los índices de rendimiento escolar, entre otros, con la participación representativa de sus grupos de interés, para instrumentar un proceso de mejora continua del programa.

- 4.1. Logro de los objetivos del Programa
- 4.2. **Logro de los atributos de los egresados** ←
- 4.3. Valoración de los Índices de rendimiento Escolar
- 4.4. Mejora Continua

Coevaluación ¿qué es?

- La **coevaluación** o **evaluación colaborativa** es un **proceso** a través del cual **estudiantes o profesores, o ambos** participan en la **evaluación de un trabajo** y **comparten responsabilidades** en la **selección de los criterios**.
- Se califica como una **estrategia metodológica de evaluación** importante; representa una **alternativa complementaria** para **evaluar** determinadas **competencias** de alumnos o profesores.

La **coevaluación** es útil para *planificar el aprendizaje, identificar las fortalezas y debilidades, identificar áreas de oportunidad para la mejora* así como *desarrollar habilidades metacognitivas y personales transferibles a otras áreas* (Topping,2003)



¿Para qué la coevaluación?

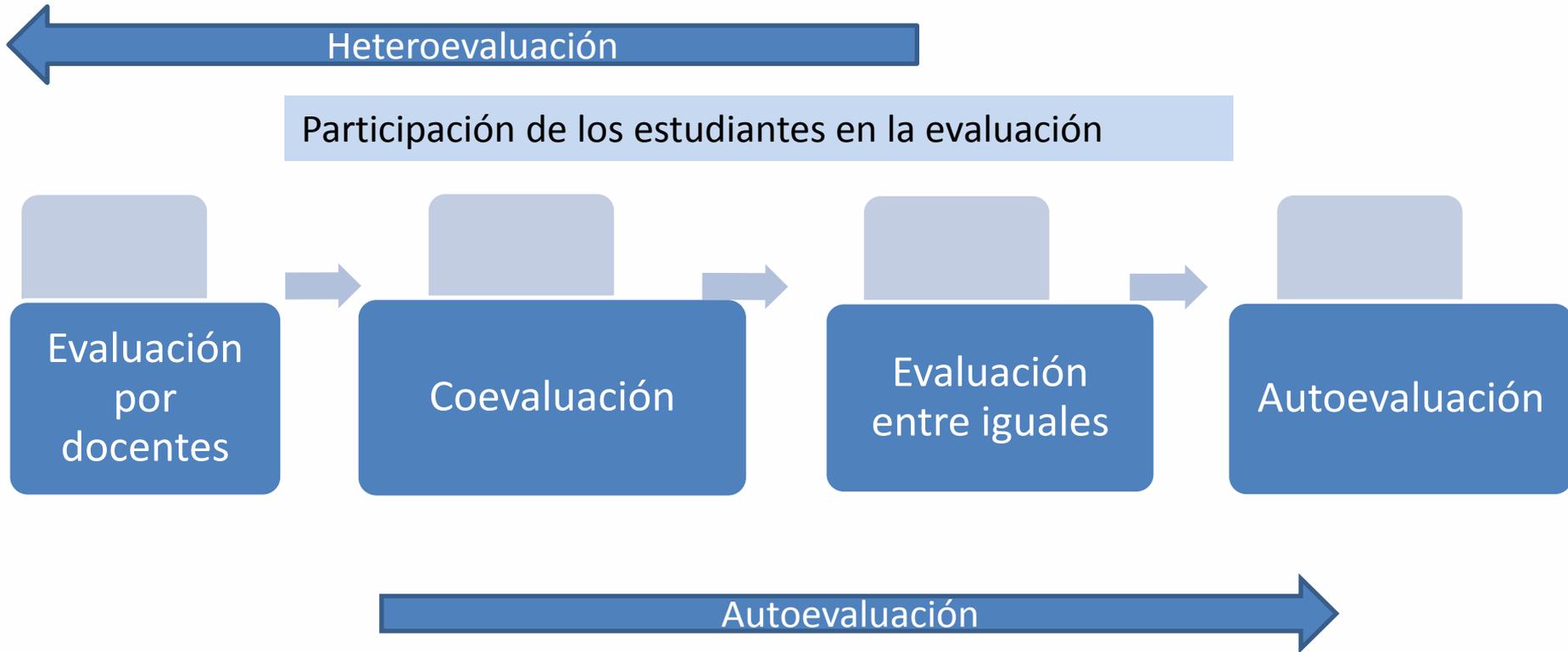
1. Ayuda a **aprender como evaluar críticamente su propio aprendizaje y su pensamiento así como el de los pares.**
2. **Identifica beneficios** en los evaluadores y evaluados al identificar **criterios y formas que hacen más objetiva y crítica la evaluación.**
3. **Desarrolla las competencias de argumentación y observación.**
4. **Comparte la responsabilidad de la calificación final con los pares.**

(Biggs,2015)



La **inercia institucional** de las IES es la principal limitante ante los cambios en la evaluación, debido a que se dificulta, por normativas y culturas propias.

Tanto la evaluación de estudiantes como de profesores debe ser **INTEGRAL, VÁLIDA Y CONFIABLE.**



Modalidades de evaluación y participación de estudiantes.

Diferencias conceptuales

- **Evaluación de pares**

Proceso mediante el cual los estudiantes o profesores realizan un análisis y valoración sobre las actuaciones y/o producciones desarrolladas por algún estudiante o profesor o grupo.

- **Coevaluación**

Proceso mediante el cual docentes y estudiantes realizan un análisis y valoración de forma colaborativa, conjunta y consensuada sobre las actuaciones y/o producciones de los estudiantes; o docentes y autoridades sobre las producciones de los docentes.

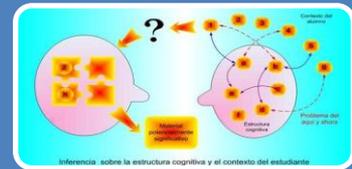
Cuatro pasos clave para implementar la coevaluación

- 1. Establezca los criterios de evaluación.** Esto permite focalizar la evaluación y hacer que todos los productos evaluados sean bajo las mismas reglas. Preguntas claves:
 - a. ¿Qué características tiene un producto, proceso o elemento de calidad?
 - b. ¿Qué trabajo o evidencia previa sirve como ejemplo para decir que es de buena calidad?
 - c. ¿Qué vamos a evaluar?
¿contenidos? ¿presentación?
¿desempeño? ¿habilidades específicas?
 - d. ¿Cuándo vamos a evaluar? ¿al final? ¿en proceso?
- 2. Definir las reglas de coevaluación.** La coevaluación implica el análisis minucioso del trabajo de un par, por eso es importante establecer algunas reglas básicas como:
 - a. *Por cada comentario negativo, se pone uno positivo.*
 - b. *Se evitará lenguaje ofensivo o discriminatorio.*
 - c. *Se hará referencia al producto, NO a la persona.*
- 3. Sigue con cuidado el proceso de coevaluación (diagrama).**
- 4. Entrega una retroalimentación fundamentada (reglas).**



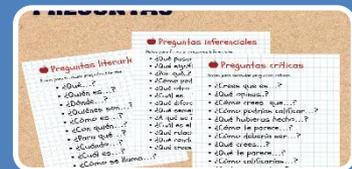
Escucha, mira, responde.

- Es necesario respetar las contribuciones de los demás.
- Responde a las preguntas y sugerencias de otros.



Sé constructivo

- Proporciona críticas constructivas.
- Proporciona sugerencias de mejora



Formula preguntas

- Pregunta lo que a tu juicio es poco claro.
- Escucha otras opiniones ante tu pregunta



Mantén el foco

- Concentra tus comentarios hacia los criterios evaluados.
- Los comentarios detallados ayudan a tus compañeros a la mejora.

Diagrama del proceso de coevaluación

Ejemplo para evaluar a cada miembro

Criterio	Puntaje	Comentarios
1. El profesor ha contribuido consistentemente con el programa. Muestra total conocimiento del mismo.	<div data-bbox="994 571 1246 706" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Se definen en grupo</div>	
2. El profesor ha contribuido parcialmente , demuestra una parcial comprensión del material incluido.		
3. El profesor ha contribuido poco en el programa, demuestra baja comprensión del material.		
4. El profesor no ha contribuido en el programa.		
Aspectos positivos		
Aspectos a ser mejorados		
Visión general		

Consejos para implementar la evaluación de pares (Biggs,2000)

1. **Identifique las actividades de aprendizaje** para las cuales la evaluación de pares es de utilidad.
2. **Identifique que directrices establecidas sean fáciles de implementar y entrene** para su uso.
3. **Cree un ambiente en que se sientan seguros** para tomar riesgos para evaluar a sus pares.
4. Exija a los evaluadores pares **justificar sus juicios**, enfatizando que el **foco de la coevaluación es proporcionar información útil para la mejora**.
5. **Use directrices claras**, puede utilizar el semáforo, dado que ayuda a discutir la evaluación y formular juicios.
6. Ayude a proporcionar **retroalimentación efectiva** mediante el ejemplo, la crítica constructiva y la retroalimentación descriptiva.
7. Use grupos pequeños.



Qué podemos evaluar con la coevaluación o evaluación de pares

Producción escrita y multimodal

Trabajo en equipo

Responsabilidad, negociación, toma de decisiones

Participación activa en academias

Valores

Título de la actividad evaluada

Escala de los niveles de desempeño

Indicadores	Excelente	Avanzado	Satisfactorio	Puede mejorar	Insuficiente	Calificación
Puntaje	5	4	3	2	1	
Indicador 1 (p.ej. Comprensión)	Descripción de este nivel de desempeño					
Indicador 2						

Columna con los indicadores, categorías o criterios evaluados

Descriptores para cada indicador y nivel

Columna con la calificación



UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO



22-23
de septiembre de 2014
León, Guanajuato

<http://entrepares.conricyt.mx/>

La evaluación de pares es una estrategia de medición excelente para evaluar ***el desempeño de los profesores en academias*** así como su **dominio de la asignatura** y para medir las competencias blandas de los estudiantes en el aula, entre estudiantes.

La evaluación de estudiantes y profesores debe ser **INTEGRAL, VÁLIDA Y CONFIABLE.**

México requiere ingenieros con sólidos y profundos conocimientos, con una práctica comprensiva e innovadora, con mentalidad competitiva, abierta, práctica, con sensibilidad social, propositivos y con vocación clara para “ *pelear posiciones en la economía global*”.

La tecnología y la disciplina avanzan con gran rapidez y es obligación de las instituciones coadyuvar a que *el ingeniero que egrese y sus profesores se mantengan actualizados y preparados* para enfrentar proyectos cada vez más complejos, en un contexto de mayor competencia global.

Se requiere contar con *escuelas y facultades de ingeniería que sean instituciones formadoras de recursos humanos para el cambio, de alta calidad, fuertemente vinculadas al sector productivo y orientadas a nichos estratégicos nacionales y regionales que ofrezcan educación pertinente y de calidad reconocida.*