

*Sergio VASQUEZ BRONFMAN*  
*Profesor en ESCP Europe*  
*Consultor en Innovación y Aprendizaje*

# **E-learning by doing**

*Cerrar la brecha entre saber y hacer*

# Tecnocentrismo

## La falacia que refiere todo a la tecnología

- centrarse en el desarrollo de fantásticos sitios Web, totalmente multimedia, con videoconferencia vía satélite,...
- pero, ¿qué ha aprendido la gente?
- se mide en función del uso o no uso de las TIC.  
\* **Acento en e-learning: Clases de física MIT**

## Preguntas erróneas / métodos erróneos

- ¿qué impacto tendrá Internet en la enseñanza del management?
- comparar cursos virtuales con cursos presenciales, asumiendo que todo lo demás sigue igual (*ceteris paribus*)

# Infocentrismo y el *knowing-doing gap (brecha entre conocer y hacer)*

- El aprendizaje no es un sistema de información. (*Aprender es acceder a información*)
- No basta con acceder a la información y tratar de memorizarla.
- No tiene sentido hacer tests de memorización de información: “exámenes”. (*Se deben resolver situaciones*)
- Los contenidos son importantes, pero no son lo esencial.

# Mirada correcta

- No usar TIC para transmitir información, sino que ayuden a **generar** conocimientos. Cuestionar información/pensamiento.
- No se busca el apoyo tecnológico en la enseñanza sino que la tecnología permita hacer ejercicios, practicar, realizar actividades que sean parte del aprendizaje: **entrenarse**.
  - \* **Para que el entramiento resulte se debe poner a los alumnos en situaciones lo más parecidas a una examen.**
- De manera práctica, ayudar a **coordinar**, comunicar, **compartir** conclusiones, enviar trabajos, poner la información en un solo punto de encuentro.
  - \* **Curso de importación Francia – México, internet como ventanilla de información.**



# Ejemplo de aplicación de TIC

Nancy & Sam: experiencia de aprendizaje del Management Intercultural

## Participantes :

- Ecole Supérieure de Commerce de Paris
- City University Business School
- California State University

Discusión de un caso de acoso sexual que ocurre en California.  
Se hizo entre 1994 y 1998



Después de una semana de discusión:



¡A la horca! ¡A la hoguera!



Bueno, es su vida privada...



Vayan a su casa y pásenlo bien.

**No contarles, dejarles  
experimentar sin riesgo  
(los alumnos aprenden en la  
discusión del caso)**

# Ejemplo de aplicación de TIC

## Nancy & Sam: Nuevas preguntas

- 🌐 ¿Por qué no estamos de acuerdo si los hechos observables son los mismos?
- 🌐 ¿Qué factores influyen en las diferentes respuestas?
  - 🌐 Leyes y tradiciones jurídicas.
  - 🌐 Peso de la religión.
  - 🌐 Diferencia cultural en prácticas sociales.
- 🌐 ¿Qué pasa si el Banco abre una filial en Francia? ¿Qué cultura debe predominar?

# Aprendizaje (consideraciones)

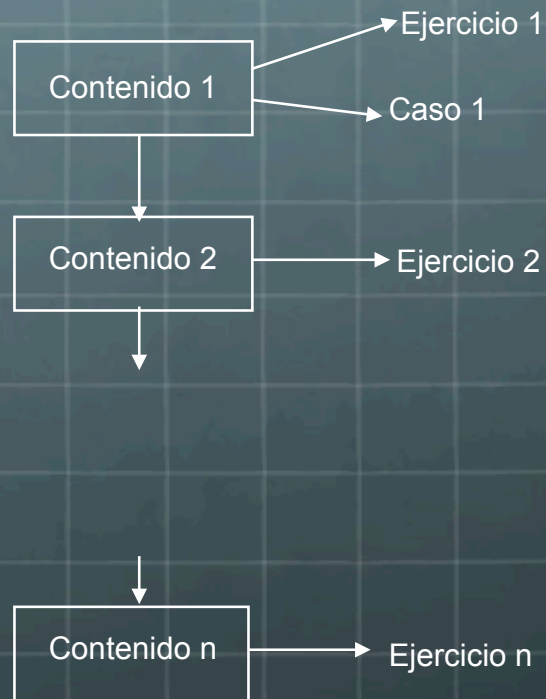
- Enfoque Piaget: Asimilación enriquecer estructuras nuevas con las existentes. Acomodación: Cambiar estructuras mentales existentes.
- Enfoque Vigotsky: Aprendizaje es un fenómeno social no individual (constructivismo social).
- Zona de Desarrollo Pr óximo: Distancia entre lo que se puede hacer por uno mismo y lo que se puede hacer con ayuda de un compañero más capaz.
- Andamiaje: Avanzar paso a paso. Se deben alcanzar logros por escenarios, poner pruebas (no exámenes).
- Jerome Brunner: Aprender por exploración, investigando y asombrándose.
- Constructivismo: Construir/crear a partir de lo que uno sabe.
- Seymour Pappert: Construcionismo: que alumnos construyan pero cosas significativas. Usando micromundos a través de TIC.
- Roger Schank: Goal based escenarios. E-learning by doing: el alumno debe tener un rol. Ejem. Asesor del presidente de USA (macroeconomía). El diseño debe basarse en un guión.

# 5 preguntas para diseñar acciones formativas e-learning

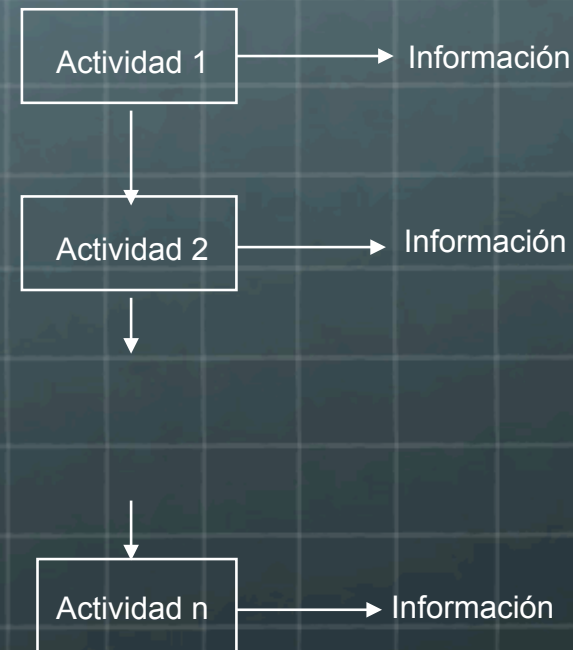
1. ¿Qué hace el alumno?
2. ¿Qué hace el profesor/formador?
3. ¿Qué hace la tecnología?
4. ¿Cuál es su valor agregado?
5. ¿Le gustaría aprender así?



# Dos modelos de diseño de acciones formativas



**Estructurado  
en Contenidos**



**Estructurado  
en Actividades**



# Distinciones sobre el aprendizaje



## Aprender acerca de...

- Negociación
- Comunicación
- Ventas
- Prevención de riesgos laborales



## Aprender a hacer...

- Negociar
- Comunicar
- Vender
- Prevenir riesgos laborales



## Aprender a ser...

- Un negociador
- Un profesional de la comunicación humana
- Un vendedor
- Un profesional de la prevención de riesgos laborales

# Diferentes métodos de aprendizaje



**El de toda la vida**



**El maestro y el aprendiz**



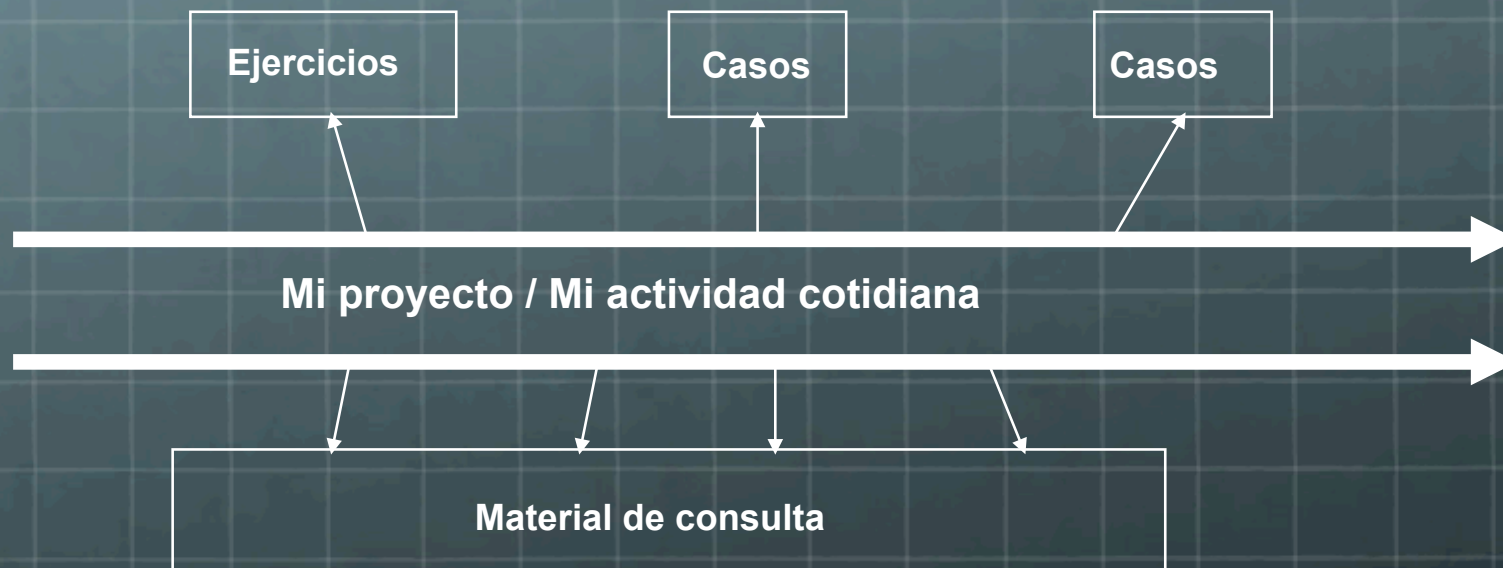
**Con una ayudita de mis amigos**

**Aprender acerca de**

**Aprender a hacer**

**Aprender a ser**

# Modelo pedagógico para aprender "a hacer..."



**El modelo adecuado es el del maestro y el aprendiz**

# Principios de diseño para aprender "a hacer..."

- Trabajar con problemas reales (en su defecto, con casos basados en situaciones cotidianas que enfrenten a las personas). Actividades que simulen el trabajo, que sean el trabajo mismo.
- Coherencia con la situación del usuario.
  - Si el trabajo es individual, el aprendizaje es individual.
  - Si el trabajo se hace en grupo, en el aprendizaje hay que hacer cosas colectivamente, hacer trabajos en grupo.
- Trabajo guiado por personas con más experiencia dentro de una comunidad.
- El formador, los contenidos, proveen información necesaria para tratar los casos. Proveen nuevas interpretaciones.

***Reducir la brecha entre "saber" y "hacer"***



# Ejemplo: Curso para formar responsables de seguridad en instalaciones eléctricas

- El Jefe da instrucciones al empleado.
- El empleado debe hacer un informe de seguridad.
- Visita virtual a la instalación eléctrica.
  - El empleado tiene una check list (la "de verdad").
- El Jefe dice al empleado que tiene que enviarle un plan de equipamiento.
  - El empleado llama a un amigo que le aconseja sobre qué hacer.
  - El empleado tiene que comprar equipamiento (mira páginas Web reales para comparar precios).
- Y así sucesivamente...



**Idea básica: al final, el alumno ha hecho el trabajo "de verdad"**



# Niveles de aprendizaje

- **Principiante**
  - Trabaja con reglas y procedimientos.
  - No sabe lidiar con sorpresas, no sabe cómo.
- **Competente**
  - Lida con sorpresas.
  - Conecta conceptos generales con situaciones particulares.
  - Internaliza reglas y procedimientos.
- **Experto**
  - Ante una sorpresa ve una solución.
  - Sabe actuar donde hay que improvisar.

*Es importante hacer pasar a los alumnos por todos estos niveles*

# Reflection in action/ reflection on action

La reflexión comienza sólo cuando hay sorpresa. Hay 2 formas de enfrentar esto:



- **Reflection in action**
  - Durante la acción.
- **Reflection on action**
  - Después de la acción.

La segunda es más fácil y suele ser la más común pero la primera también es importante.

# Videojuegos y aprendizaje



- Los juegos permiten adquirir competencias de manera lúdica.
- El conocimiento adquirido necesita una aplicación inmediata.
- Los videojuegos plantean sorpresas y quiebres constantemente.
- Se deben dar respuestas inmediatas.
- Formas: plataformas móviles, realidad aumentada.
- Se plantean por equipos, los estudiantes tienen un rol, por ejemplo: investigar desde diferentes puntos de vista una contaminación en Boston.

# Interpretación de la tecnología

-  **Abre posibilidades**
  - Se debe revisar la tecnología que existe en el mundo, la que es accesible y usarla para innovar en pedagogía, proponiendo nuevas ofertas.
-  **Su valor**
  - El valor que aporta parte de preguntarse ¿Qué puedo hacer con las nuevas tecnologías que antes no podía?



# Límites de la formación a distancia

-  No se puede aprender totalmente a distancia
  - Es difícil expresar ciertas cosas, comunicar.
  - Practicar un deporte o manipular un equipo.
-  No se puede mediatizar correctamente interacciones
  - Es difícil transmitir situaciones densas entre varias personas.