
XIV Congreso de Estudios Vascos

25-27 de Noviembre de 1997

La tecnología de la información y la cultura de las organizaciones educativas

Ferran Ruiz Tarragó

Temas

- u Tecnología de la información (TI), cambios tecnológicos e implicaciones culturales
- u Innovación tecnológica y empresa
- u Factores de la cultura de las organizaciones educativas y su relación con la innovación
- u Reflexiones/orientaciones

Tecnología de la información

- u Tecnología que se basa en sistemas y productos capaces de captar información, almacenarla, procesarla, transmitirla, de tomar -o de ayudar a tomar- decisiones y de hacerlas inteligibles a los sentidos
- u Proporciona técnicas y medios que tienen relación con el pensamiento y la comunicación humanas, y que afectan a su desarrollo

Cambios tecnológicos /1

- u Se originan en relación con finalidades instrumentales concretas
- u Sus efectos no se limitan a los inicialmente previstos
- u Modifican las condiciones del entorno

Cambios tecnológicos /2

- u Comportan en diversos grados la reconstrucción de:
 - las reglas sociales
 - la estructura de las instituciones
 - los roles de las personas
 - las relaciones con el entorno
- u Estos efectos trascienden las finalidades instrumentales inicialmente previstas

Implicaciones culturales del C.T.

- u Los cambios tecnológicos plantean “agendas culturales” (Schwarz)
- u La integración educativa de la tecnología de la información es una importante agenda cultural del cambio tecnológico
- u La integración social de la TI se produce por la vía de la educación (organización educativa) y por la vía del trabajo (empresa)

Innovación tecnológica y empresa /1

- u La empresa compete en un entorno hipercomplejo definido por oleadas tecnológicas y por una economía global, competitiva e interdependiente
- u Concepto clave: innovación
 - mecanismo continuamente activo que afecta productos, procesos y relaciones
 - requiere inversiones en intangibles

Innovación tecnológica y empresa /2

- u La empresa encuentra dificultades internas a causa de “**paradigmas empresariales paleotecnológicos**” (Sáez Vacas)
- u Procesos de reducción de dimensiones:
 - adaptar rápidamente la capacidad de respuesta
 - facilitar la innovación tecnológica
 - simplificar temas relacionados con recursos humanos
 - mejorar la rentabilidad financiera

Inversiones en intangibles /1

- u Formación de los recursos humanos
- u Redefinición de relaciones laborales
- u Reorganización de la actividad, trabajo en grupo y reducción de jerarquías
- u Gestión de la tecnología
- u Apertura al exterior, exploración de mercados y de nuevas perspectivas
- u Enlaces tecnológicos y estratégicos con otras firmas, proveedores y clientes

Inversiones en intangibles /2

- u Desarrollo de estructuras de información
 - infraestructura (economía de la información)
 - infoestructura (cultura de la información)
- u Transparencia informacional como factor de eficacia
- u La información como activo de las organizaciones

Innovación, empresas y personas /1

- u Renuncia a cambiar hábitos de trabajo
- u Corporativismo laboral
- u Limitación al uso mínimo prescrito
- u Usuarios desasistidos o forzosos

Innovación, empresas y personas /2

- u Limitaciones de los gestores:
 - actuación a remolque de las circunstancias
 - intereses limitados sólo a aspectos concretos
 - poca información/formación tecnológica
 - falta de conceptualización del potencial de la tecnología
 - cesión de responsabilidades en técnicos que no controlan las variables organizativas
 - no ser conscientes que innovar requiere autonomía, formación y participación

La innovación tecnológica ...

- u ... en las empresas no resuelve por sí misma problemas de naturaleza organizativa
- u ... presenta problemas y faltas de eficacia por:
 - poca atención a los temas humanos
 - falta de evolución del entramado social en su conjunto
- u ... no ocasiona *per se*:
 - ni el incremento de la productividad (sector de servicios)
 - ni una mayor satisfacción en el trabajo

Necesidad de TI en la educación

Se concreta en dos factores interrelacionados:

- u La cultura global de la sociedad es simbiótica con la información y las tecnologías que permiten su tratamiento y comunicación
- u El pleno desarrollo de la cultura y del intelecto de la persona, de sus destrezas y conocimientos, de sus actitudes y valores no se puede concebir sin la tecnología de la información

Enfoques de la TI en la educación

- u Herramienta interactiva y multimedia que toma decisiones
 - automatización de la instrucción
 - enseñanza asistida
- u Herramienta que ayuda a tomar decisiones
 - instrumento de información, estudio y trabajo intelectual
 - desarrollo y aplicación de procedimientos informacionales transferibles

Factores cultura organiz. educ.

- u Servicio público
- u Estructura burocrática
- u Inercia cultural
- u Estructuras de información
- u Paradigmas propios de organización y funcionamiento

Servicio público

- u Escolarización universal
 - derecho de la persona
 - base del desarrollo social
- u Intervención de la administración pública
 - leyes reguladoras
 - presupuestos públicos
- u Amplios colectivos implicados
- u **Estabilidad**

Burocracia profesional

- u Burocracia (Max Weber): Estructura organizativa que desarrolla una actividad formalizada mediante:
 - reglamentos
 - descripciones de los empleos (funciones)
 - nivel de cualificación profesional de los trabajadores
- u “Burocracia” evoca reglamentos rígidos, trato impersonal y resistencia a los cambios
- u La organización educativa es una **burocracia profesional** (H. Mintzberg)

Rasgos burocracia profesional /1

- u Organización compleja y estable
- u Servicio estandarizado
- u Profesionales muy calificados
- u Poca jerarquía vertical

Rasgos burocracia profesional /2

- u Especialización horizontal
- u Trato directo con el cliente
- u Autonomía: amplio control de la propia tarea
- u Estrategias defensivas y de no intervención

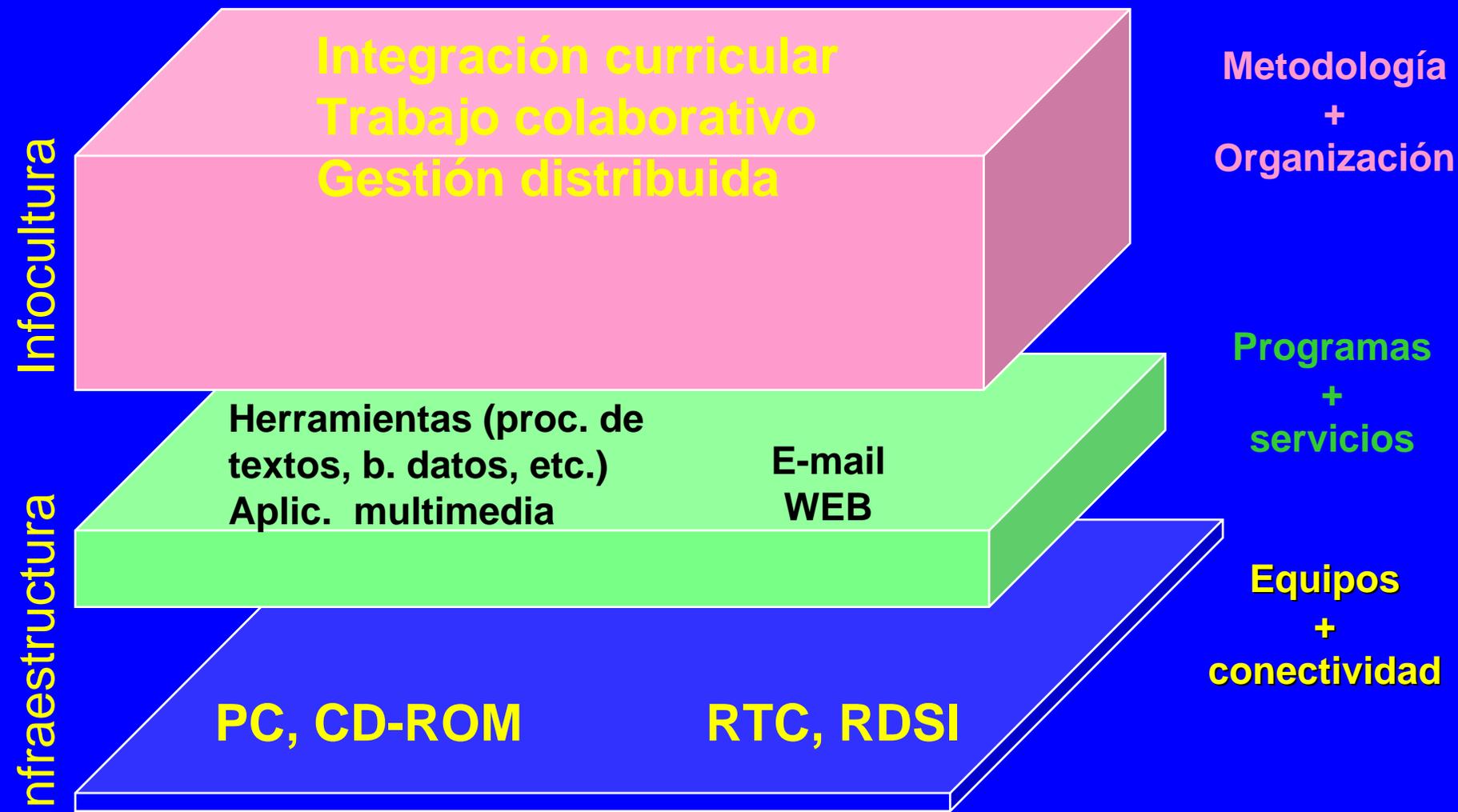
Inercia cultural

- u Factores principales (además de los reglamentos):
 - estatismo de planes de estudio y de métodos
 - formación “remota” de los profesionales
- u Esta inercia se contrapone a una TI dinámica que:
 - modela valores, normas y expectativas personales
 - plantea nuevas exigencias sobre las capacidades
 - tiene efectos decisivos sobre la economía, los

Estructuras de información

- u Cultura del papel (y del libro de texto) y de la comunicación verbal
- u Infraestructura tecnológica
 - ordenadores y redes de área local
 - enlaces por telefonía y redes de banda ancha
- u Infoestructura (infocultura)
 - organización en red de la información y de la comunicación
 - importancia de los procedimientos informacionales en el aprendizaje

Niveles funcionales de la TI



Paradigmas organización y func. /1

u Individualismo

- organización orientada a profesor/aula
- concepción individualista de la profesión

u Innovación constante (pero sin reorganizar)

- usualmente se considera que innovar es un asunto estrictamente pedagógico
- el uso educativo de la TI no suele ir acompañado de cambios organizativos

Paradigmas organización y func. /2

- u Inmutabilidad del perfil profesional
 - acomodación a un puesto sustancialmente invariable, tanto en funciones como en contenidos
 - muy pequeñas capacidades reales de inspección y de corrección externas
- u Limitación de incentivos profesionales:
 - inflexibilidad de estructuras salariales
 - gama muy reducida de incentivos no económicos

Paradigmas organización y func. /3

- u Informática de gestión orientada a la automatización
 - sistemas de información y gestión aislados
 - mayor énfasis en infraestructura que en infocultura
- u Necesidad de sistemas en red, accesibles, potentes y amigables
- u Globalmente los paradigmas de organización y funcionamiento tienden a ser **paleotecnológicos**

Cultura organizac. educ. (resumen)

- u Servicio público necesario y estable a cargo de un colectivo (clase?) profesional muy numeroso
- u Organización de tipo burocracia profesional
- u Inercia: conciencia limitada de la agenda cultural del cambio tecnológico
- u Escasa importancia de la cultura de la información
- u Paradigmas paleotecnológicos de organización y de funcionamiento

En definitiva ...

- u **La educación de los estudiantes está mediatizada por la cultura de las organizaciones educativas**
- u **¿Qué hay que hacer -o al menos reconocer- para avanzar en la integración de la tecnología de la información en la actividad de estas organizaciones?**

Reflexiones/orientaciones /1

- u Partir de la base de que la educación es un servicio público con una fuerte limitación estructural en su capacidad de innovación
- u La organización educativa integra y coordina profesionales muy capacitados que hacen una tarea **descentralizada, autónoma y de trato directo**
- u Los administradores deben saber que en una burocracia profesional **el cambio no se puede forzar jerárquicamente hacia abajo**

Reflexiones/orientaciones /2

- u **La burocracia profesional ha de reconocer que las condiciones dinámicas piden cambios, nuevas destrezas, nuevas formas de practicar la profesión, esfuerzos creativos y cooperativos**
- u **Esto comporta la necesidad de una evolución colectiva**

Reflexiones/orientaciones /3

- u Reconocer que innovar más allá de un nivel meramente individual requiere objetivos, recursos y apoyos, y gestión efectiva
- u Reconocer que la TI no resuelve por sí misma problemas de naturaleza organizativa, y que los técnicos tampoco pueden resolverlos
- u Definir e implantar políticas de cambio basadas en la **participación**
- u Invertir en intangibles

Reflexiones/orientaciones /4

- u Concebir la TI como un instrumento privilegiado de trabajo intelectual
- u Buscar mediante la TI la satisfacción en el trabajo, teniendo en cuenta que potencia:
 - la actividad y la iniciativa
 - la comunicación
 - la responsabilidad de los alumnos
- u Comprender que la TI aproxima a los estudiantes a la cultura, las necesidades y las exigencias del entorno

Reflexiones/orientaciones /5

- u Tener presente que integrar la tecnología en la educación es una exigencia cultural, no un simple hecho técnico
- u Impulsar la convicción de que ésto concierne a todos los profesionales
- u Saber que formarse en la TI y con ella es una parte sustancial del **derecho de los jóvenes a la información, la cultura y el conocimiento**

