

# Fases en la integración de las TIC

En este [vídeo](#), **Jon Leister** explica que hay 3 fases al integrar la tecnología en educación:

**Fase I** - Uso de la tecnología para presentación de contenidos (**estudiante es receptor**).

**Fase II** - Uso de la tecnología para acceder a la información y resolución de problemas (**investigación basada en la Web, estudiante tiene un rol activo**).

**Fase III** - Uso de la tecnología para producir y compartir productos (**estudiante es creador**), que son resultado y evidencia del aprendizaje realizado.

Estas fases pueden coexistir, aunque habrá docentes que inicien la primera fase y no hagan el desarrollo completo o su uso de la tecnología educativa sea principalmente el que se hace en esa primera fase. También es importante entender que cada fase no es exclusiva en sí misma, sino que debería servir de apoyo a las demás, pues son también tipos de uso de la tecnología educativa.

La **primera fase** es posiblemente la más extendida. Hay muchas razones para ello; en primer lugar, la propia limitación del equipamiento. No todas las aulas están equipadas con equipos para cada estudiante o tienen una conectividad suficientemente robusta para que cada estudiante pueda usar su propio dispositivo (modelo [BYOD](#)). Cada vez es más común, sin embargo, encontrar un ordenador (portátil o de escritorio) y un dispositivo de presentación (ya sea proyector o pizarra digital) en las aulas de hoy. Gran parte de las políticas TIC de muchas CCAA han centrado su atención en la incorporación de las pizarras digitales en las aulas ([Area y otros, 2014](#)). Muchos docentes sí que tienen experiencia de uso de proyectores de diapositivas o documentos y dispositivos de sonido. De ello, se puede deducir que los docentes suelen comenzar su viaje con la tecnología educativa mediante la presentación de la información de una manera nueva y dinámica o en nuevo soporte diferente al papel o el encerado. El software de presentación (ya sea privativo, como *PowerPoint*, u otros) permite crear y presentar contenidos multimedia, con inserción de imágenes, vídeos y animaciones. Estas presentaciones conectan mejor con el idioma de los [nativos digitales](#) cuando no son simples textos o listados de frases proyectados en diapositivas. La tecnología que se utiliza de esta manera, sigue dejando al profesor el control de la clase y la lección mientras están aprendiendo a utilizar estas herramientas. La mayoría de las herramientas de software de presentación permiten algún tipo de exportación a formato web, y si el estudiante tiene la suerte de que su profesor publique sus presentaciones en algún sitio web, ya sea blog, página de su centro educativo o [espacio de Slideshare](#), podrá ver la presentación tantas veces como sea necesario, al igual que en la formación a distancia. En esta primera fase, o uso de la

tecnología educativa, podemos incluir los libros de texto digitales y los materiales multimedia (ya sean [REA](#) o cualquier otro tipo de objeto digital), algunos con ejercicios que incluyen cierta interactividad con los materiales y auto-evaluación. Todo ello entra dentro de esa primera fase o uso de la tecnología en la que **el estudiante es receptor más o menos pasivo de los contenidos que debe aprender.**

La **segunda fase** ocurre naturalmente cuando **los estudiantes comienzan a tomar un rol activo** al tocar un teclado. Esta es una categoría amplia que puede incluir desde “la investigación basada en Web” al uso de diversas aplicaciones de software o servicios web para trabajar en ciertas habilidades. Webquests, cazas del tesoro, simulaciones con participación del usuario, proyectos de resolución de problemas reales y actividades similares que en general implican conseguir la información necesaria en Internet tienen lugar en esta fase. También es posible que la Fase II actúe como mecanismo de apoyo a una mayor participación y protagonismo en la Fase III.

En la **tercera fase** las unidades didácticas están orientadas a que los estudiantes terminen creando algún tipo de producto que otros puedan ver como evidencia del aprendizaje desarrollado. El objetivo es que los estudiantes no sean simples consumidores de información, sino que también sean los creadores de la información. A veces será tan simple como responder en un foro, o tan complicado como crear un proyecto basado en un sitio web para presentar contenido a otras personas. El aspecto más importante es darse cuenta de que la Fase III supone que los estudiantes, además de ser creadores, publican sus trabajos ante una audiencia amplia y **participan cada vez más activamente en la sociedad del conocimiento** de una forma apropiada para su edad. Ello requiere una metodología apropiada y una evaluación adaptada a lo que les pedimos que hagan. El portfolio digital muestra los resultados conseguidos como resultado de las actividades de aprendizaje en las que el estudiante ha sido protagonista, ya sea individual o colectivamente. La comunicación con otros, la participación en comunidades y el uso de entornos personales de aprendizaje son también comunes a esta tercera fase de plena integración de la tecnología en tareas educativas.

En cualquier caso, la progresión integradora de la tecnología a través de estas fases tiene un requisito indispensable, la competencia digital del docente. Sin competencia digital docente no puede haber uso relevante y eficaz de la tecnología. Muchos alegan que es la falta de equipamiento en los centros lo que impide hacer un uso significativo de la tecnología, pero si tenemos suficiente competencia digital, es posible proponer a nuestros estudiantes actividades significativas en las que tengan que usar la tecnología, aunque tuviera que ser fuera del aula (aplicando la metodología [flipped classroom](#), por ejemplo). De hecho, existen casos de docentes que conscientes de la utilidad educativa de numerosas *apps*, tienen que proponer su uso a los estudiantes fuera del aula, pues dentro no es posible por no estar autorizado su uso.

En términos generales, las fases mencionadas se pueden relacionar con las conocidas fases de integración de las TIC que se indicaban en el antiguo [proyecto ACOT](#):

## 1. Acceso

Se planteaba una duración aproximada de un año para esta fase. Los profesores aprenden el uso básico de la tecnología.

## 2. Adopción

Los profesores usan los ordenadores para hacer lo mismo que hacían sin ordenadores. Por ejemplo, utilizan el cañón y el “Power Point” como una pizarra digital. La innovación didáctica es escasa, se usa la tecnología con fines principalmente expositivos, pero se inicia la adopción del uso de dispositivos tecnológicos.

## 3. Adaptación

Se integra la nueva tecnología en prácticas tradicionales pero aumentando la productividad, aumentando el ritmo y la cantidad de trabajo. Los alumnos empiezan a utilizar la tecnología para hacer lo mismo que hacían antes, pero con más opciones.

## 4. Apropiación

En esta fase los profesores comienzan a experimentar nuevas estrategias pedagógicas utilizando la tecnología, abriéndose a posibilidades que sin la tecnología no serían posibles. Docentes y estudiantes se van apropiando de la tecnología como importante medio que potencia y mejora las actividades de aprendizaje.

## 5. Innovación

A esta fase no llegan todos los profesores. Se utiliza la tecnología de una manera que antes no la había utilizado nadie. Los profesores innovan, crean cosas nuevas. Los estudiantes son parte activa en esos procesos.

¿En qué fase de integración o qué tipo de uso de la tecnología consideras que predomina en tu centro educativo? ¿Sería conveniente tener disponible una herramienta de (auto)evaluación que permitiera medir el grado de integración de la tecnología y desarrollo de la competencia digital en cada centro educativo con parámetros e indicadores comunes con respecto al [uso que se haga de la tecnología con fines educativos](#)?

Fuente: [Fases de la integración de la tecnología en Educación, blog del INTEF José Luis Cabello](#)

---

Revision #1

Created 1 February 2022 10:57:52 by Equipo CATEDU

Updated 30 March 2023 12:14:32 by Equipo CATEDU