



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

# TIC 2.0: Aplicación en el Aula

## **Práctica 3: Aplicación en el Aula**



## TIC 2.0: Aplicación en el aula

# Práctica 3: Aplicación en el Aula

### Introducción

En la práctica anterior habéis programado los objetivos y actividades TIC que pretendéis desarrollar en clase con vuestros alumnos. Ahora ha llegado el momento de la puesta en práctica. Posteriormente, en la práctica 4, elaboraréis una valoración de la actividad realizada.

El método de aprendizaje con ordenador requiere de un período de investigación para ir perfeccionando su uso hasta que sea habitual en vuestras aulas con todas las garantías de efectividad. A lo largo de las prácticas anteriores habéis ido viendo los pasos previos que conviene dar para preparar esta experiencia, ahora ya ha llegado el momento de llevarla a cabo.

## Objetivos

- Llevar a cabo la aplicación en el aula con las unidades didácticas programadas haciendo uso de las TICs, teniendo en cuenta algunas estrategias que ayudarán a realizarla.
- Detectar las principales dificultades que se presentan durante el proceso intentando probar distintas pautas metodológicas que ayuden a solventarlas.

## Contenidos

- Estrategias metodológicas en el aula
- Observación del profesor

Estrategias metodológicas en el aula

Ya tenéis todo el material listo y llega el momento de utilizarlo en clase. Como se ha dicho en prácticas anteriores, el cambio metodológico será importante, tanto para el profesor como para el alumno. El alumno tiene que descubrir los conceptos por sí mismo, debe hacer él esfuerzo en entenderlos e interiorizarlos. Pero para eso hay que prepararlo previamente y guiarlo durante el proceso.

Ha cambiado fundamentalmente su papel en el aula y tiene que saberlo. El alumno necesita del profesor, su ayuda es imprescindible. El profesor tiene el papel de hacer de guía en el proceso y de ayudar al alumno en los momentos en que no sepa seguir por sí mismo.

Pero el alumno está acostumbrado a que el profesor se lo de todo hecho y razonado, y con este método lo echa de menos. En los primeros momentos, con la novedad de usar el ordenador para aprender no se da cuenta del trabajo personal que le va a suponer. Cuando lleva un par de sesiones advierte que el proceso requiere un esfuerzo mayor por su parte. De hecho algunos alumnos que tienen pocas ganas de trabajar manifiestan que es mejor que el profesor les explique todo.

### **Ejemplo 3.1:**

"En algunos se aprecia ya que empieza a cundir el desánimo porque se dan cuenta que esta forma de trabajar es mucho más exigente que la de una clase tradicional, donde pueden desconectar más fácilmente." (Amalio Gómez Olivares. EDA 2007)

Hay que hacerles ver que con este método aprenderán de otra forma y se irán acostumbrando al uso del ordenador como herramienta cada vez más habitual en cualquier fase de la vida ordinaria.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, el método de trabajo recomendado y que hay que explicar a los alumnos con todo detalle es el siguiente:

- Dedicar un tiempo de la primera sesión para explicar a los alumnos en que va a consistir la experiencia y para mentalizarlos de que no se trata de jugar con los ordenadores, sino de estudiar con ellos, piensan que lo que van a hacer no es materia de examen. Recalcar la idea de que se trata de algo serio a lo que tienen que estar muy atentos. Transmitirles que ellos van a colaborar en una investigación de la enseñanza con el uso de las TIC y que por tanto su papel es fundamental, lo cuál, además de ser cierto, les hace sentirse importantes y necesarios, y de paso puede ayudar a que no haya problemas de disciplina ni de apatías.

### **Ejemplo 3.2:**

"Antes de usar por primera vez los ordenadores, les dejé muy claras varias cuestiones: Es una hora de clase de Matemáticas y, bajo ningún concepto, quiero que nadie entre en una página de internet que no sea la que yo indico. Aquella persona que entre en una página

indebida, apagará el ordenador y realizará una ficha que yo le daré." (Inmaculada Ordóñez Ríos. EDA 2005)

### **Ejemplo 3.3:**

"A los alumnos les indiqué en qué consistiría la experiencia el día anterior al que íbamos a usar por primera vez los ordenadores. Les remarqué que era muy importante el trabajo que íbamos a desarrollar, pues los resultados obtenidos podían servir de base en años posteriores. También les comuniqué la forma en la que trabajaríamos y las normas que debían seguir." (Juan de Dios Vico Galiano. EDA 2005)

### **Ejemplo 3.4:**

"Para finalizar, comentar que los alumnos se han sentido importantes por el hecho de participar en un proyecto a nivel nacional. Ver su instituto junto con otros centros de Andalucía, Murcia y Catalunya les gustó mucho." (Joan Carles Fiol Colomar. EDA 2007)

- El precedente que se establezca la primera vez que los alumnos se van a poner en contacto con el ordenador con un objetivo muy distinto al que suelen estar acostumbrados, jugar o chatear, es fundamental.

### **Ejemplo 3.5:**

"Observación importante: con tantos alumnos, y de este nivel, no se puede despistar nada el profesor, me paré un rato a arreglar un equipo y algunos aprovecharon para no trabajar." (Miguel Martín Cano. EDA 2005)

- Durante las primeras sesiones el profesor debe explicar el método de trabajo a seguir. Estas explicaciones resultan más efectivas si se dispone de un cañón o la pizarra digital, donde se pueda ver la unidad a tratar. Es fundamental que mientras el profesor explica los ordenadores estén apagados o con la pantalla bajada.

### **Ejemplo 3.6:**

"El profesor cuenta con la ayuda de un portátil y de un cañón proyector para sus explicaciones. Esta ayuda es muy interesante pues las explicaciones de carácter general son seguidas por todos los alumnos y los ejemplos son hechos al mismo tiempo. Además, es importante tener proyectada la página donde estemos para que los alumnos sepan en cada momento en qué sesión estamos." (Alejandro Cardona Mena. EDA 2005)

- Los primeros momentos se deben dedicar a que los alumnos se familiaricen

con las actividades sobre las que van a trabajar y con la herramienta informática. Si fuera necesario se dedicaría una sesión completa a esta tarea previa, dependiendo de los conocimientos adquiridos que tengan los alumnos sobre el manejo del ordenador y el software utilizado. Este apartado será especialmente importante si los alumnos van a usar herramientas web 2.0 para elaborar sus trabajos, ya que se deberán de dedicar varias sesiones a que conozcan su uso.

### **Ejemplo 3.7:**

"El primer día descargaron las páginas y la añadieron a sus favoritos con nombres específicos para reconocerlos. Surgieron las dificultades de manejo del ordenador, por ello dediqué esta primera sesión a detalles básicos de uso de Internet." (Juana Doblado Vera. EDA 2005)

- Una previsión que, si es posible, ayuda al buen funcionamiento de la clase es contar con algún compañero que os ayude durante las primeras sesiones. Así uno de los profesores se puede dedicar a resolver las dudas de aprendizaje de la unidad y el otro a las dificultades informáticas. O simplemente uno resuelve dudas particulares y el otro vigila más la marcha global del grupo. Aunque, evidentemente, esta situación ideal no siempre es posible.
- Desarrollar la unidad completa con ordenadores o alternar sesiones sin ellos depende de muchos factores: tema a tratar, funcionamiento del grupo, ejercicios a realizar, diseño de la unidad elegida, etc. Se aconseja realizar alguna sesión sin ordenadores y, sobre todo, tener previstas que algunas de las actividades las realicen los alumnos en sus casas.

### **Ejemplo 3.8:**

"He pecado de un excesivo entusiasmo hacia el material. Este entusiasmo se ha traducido, seguramente, en un exceso de clases con los ordenadores y no he hecho casi ninguna clase sin hacer uso de ellos. Ahora me doy cuenta que seguramente resulta necesario realizar algunas explicaciones con el método tradicional o usar el proyector para poder realizar explicaciones a todo el grupo y no solo atender al alumnado de forma individual." (Francesc Casassas Canals. EDA 2007)

- Los alumnos deben leer en la pantalla las indicaciones de cada apartado que haya que realizar. Este primer paso es el que presenta mayor dificultad, y por otra parte tiene una gran influencia en el proceso de aprendizaje. La tendencia del alumno es a ir pasando páginas de la unidad y "moviendo" todo lo que se pueda mover con el ratón, pero sin prestar atención a los conceptos que se muestran en pantalla. Por tanto se aconseja insistir mucho en este punto, no sólo el primer día sino todos los días y varias veces. A ellos les resulta más cómodo preguntar al profesor cuando no entienden qué hay que hacer.

**Ejemplo 3.9:**

"Es curioso, pero el uso de las nuevas tecnologías, aún tratándose de matemáticas, tiene como consecuencia que los alumnos tenga que leer más, obligándoles además a realizar una lectura comprensiva." (Jesús Fernández Domínguez y José Muñoz Santonja. EDA 2005)

**Ejemplo 3.10:**

"Hay dos formas básicas de enfrentarse al trabajo con un ordenador: el simple método prueba-error o la más racional de lectura del enunciado y respuesta razonada. Según se puede leer en EL PAÍS (10-12-07: Los "clicantes" compulsivos) a partir de un estudio de la Universidad Jaume I se pone de manifiesto que el mayor vicio de los universitarios es picotear en internet sin detenerse a leer en profundidad." (Francisca Grané Terradas. EDA 2007)

**Ejemplo 3.11:**

"No están acostumbrados a leer y preguntan lo que hay que hacer en cada escena, yo para abreviar les contesto, aunque creo que no es lo mejor. El segundo día insisto más en que lean el texto que acompaña a las escenas y las preguntas de los alumnos/as comienzan a disminuir aunque hay un pequeño grupo que sigue preguntando mucho." (Inmaculada Crespo Calvo. EDA 2005)

- La tendencia de la mayoría de los alumnos es no escribir, sino resolver las actividades propuestas por el método ensayo/error, por este motivo es fundamental el uso de material complementario, cuaderno, hojas de trabajo... que les obliga a reflexionar y a realizar las actividades adecuadamente. Si se van a usar hojas se deben de repartir al principio de la experiencia. Si son sueltas se pueden poner en un lugar accesible del aula para que los alumnos vayan cogiéndolas a medida que van terminando las anteriores. Cada día se pueden recoger las hojas terminadas para que no las olviden en casa. Aunque no es necesario que el profesor corrija todas las hojas de trabajo de todos los alumnos, puede elegir una pequeña muestra que le oriente sobre el proceso de aprendizaje que se está llevando a cabo. Una vez que el profesor haya "mirado" las hojas las devuelve a los alumnos para que las tengan como herramientas de estudio. Otra posibilidad es usar un cuadernillo o grapar todas las hojas desde el principio, lo cuál cambia el proceso explicado. Todo el material complementario elaborado será luego utilizado para poder estudiar los contenidos de la unidad.

**Ejemplo 3.12:**

"Las hojas de trabajo estarán divididas por sesiones y puestas en el centro del aula, de manera que al inicio de cada sesión se repartirá la sesión correspondiente. Si algún alumno va más rezagado o termina antes, siempre dispondrá de material suficiente como para no estar

parado. Las actividades se recogen una vez finalizadas por el alumno indicando la fecha de entrega y la fecha de devolución, para valorar el ritmo de trabajo del alumno. Estas se corrigen, se puntúan y se tendrá en cuenta para la calificación del trimestre." (Alejandro Cardona Mena. EDA 2005)

### **Ejemplo 3.13:**

"Algunos alumnos tenían la inquietud de no estar copiando nada en clase y no tenían muy claro dónde estudiar para el examen. Les expliqué que las hojas de trabajo les servirían como estudio y les proporcioné una copia de las páginas con las que trabajaban en clase ya que algunos alumnos no tenían ordenador en casa y no podían acceder a ellas a través de Internet." (Isabel García López. EDA 2005)

- Otra posibilidad es que los alumnos trabajen directamente sobre un documento de texto enlazado en una plataforma, o bien en un blog, wiki, etc. Los alumnos escribirían las respuestas directamente en el ordenador. Si se trabaja con un documento se debe insistir en que vayan guardando periódicamente los cambios realizados, bien dentro de su carpeta de documentos personales, en su memoria flash o, mejor, en ambos lugares por motivos de seguridad.
- Si cada alumno trabaja con su ordenador asegura que van a trabajar TODOS cosa que a veces cuesta conseguir cuando trabajan en parejas. Por otra parte el trabajo en parejas puede aportar riqueza de comunicación y entendimiento, pueden ayudarse unos a otros. También se puede proponer que consulten con otros compañeros, antes de acudir al profesor, de esa forma se pueden establecer debates interesantes. Pero todo esto funciona bien si el profesor está muy muy atento a como van transcurriendo los acontecimientos. Si trabajan en parejas deben turnarse cada cierto tiempo en la misión del manejo del ordenador y entregar el trabajo por separado, aunque siempre pueden discutir las soluciones con el compañero.

### **Ejemplo 3.14:**

"Se trabajará en parejas para fomentar el trabajo en equipo y las explicaciones por parte de los alumnos, ya que los alumnos presentan graves dificultades en la expresión oral, así como en el uso de un vocabulario específico y preciso. Pero la realización en el cuaderno de los apuntes y de las actividades se hará de forma individual para fomentar la expresión escrita, la coherencia al interpretar datos es ideas y el orden y la limpieza en el trabajo diario." (Pilar Flores Fernández. EDA 2007)

### **Ejemplo 3.15:**

"A algunos alumnos les ha venido bien trabajar en grupos, incluso dos han establecido competiciones entre ellos para resolver los ejercicios. Sin embargo ha habido dos grupos en los que he tenido que intervenir

para que trabajaran los dos, uno hacía las actividades y el otro las copiaba." (Maravillas Berdonces. EDA 2005)

- Otro elemento al que habrá que estar especialmente atento es que algunos alumnos piensan que el tener completado el material complementario equivale a tener hecho el trabajo y copian las respuestas o soluciones de otros compañeros cercanos. Una de las ventajas que ofrecen algunas aplicaciones TIC es la de proponer actividades similares con resultados diferentes, lo que permitiría solventar este problema

### **Ejemplo 3.16:**

"El trabajo compresivo autónomo ha fallado, no se esfuerzan por comprender sino en avanzar y devorar las hojas de trabajo. Cuando el profesor capta que casi todos los alumnos tienen una dificultad común conviene parar el proceso de trabajo individualizado y aclarar la dificultad surgida al gran grupo. Puede haber grupos con características especiales que requieran de una metodología más guiada por el profesor. En ese caso las puestas en común suelen ser de bastante utilidad." (Juana Doblado Vera. EDA 2005)

- Está demostrado que a medida que los alumnos son mayores aumenta su independencia en el trabajo con los ordenadores, de tal manera que todas estas recomendaciones hay que llevarlas mucho más estrictamente en los primeros cursos de la ESO.

### **Ejemplo 3.17:**

"Los niños de 1º ESO son bastante pequeños, lo que significa que son inquietos, revoltosos y enormemente curiosos. En estas edades es difícil conseguir que los alumnos realicen los pasos tal cual se les va indicando, suelen ir cada uno a su aire y esta forma de actuar en ocasiones produce que se exista cierto desbarajuste." (Juan Rodríguez Aguilera. EDA 2005)

- Una de las principales dificultades que pueden presentarse, y por desgracia a veces frecuentes, son los fallos tecnológicos: ordenadores que no funcionan, fallos de conectividad, baterías que se descargan.... es imprescindible en esos momentos no perder la calma y llevar siempre preparado un plan alternativo que permita reconducir la clase aún sin usar las TIC.

### Observación del profesor

La observación del profesor durante el desarrollo de las sesiones al trabajo que van realizando los alumnos es fundamental, no sólo para la experiencia que se está llevando a cabo, sino para sacar conclusiones para otras experiencias



posteriores. Se recomienda hacer anotaciones de las distintas incidencias que vayan surgiendo en las distintas sesiones en un diario de clase. Estas incidencias pueden ser muy diversas:

- Fallos en la Unidad Didáctica como: Erratas de texto, enlaces rotos que no funcionan, explicaciones sobre las actividades a realizar por el alumno poco claras o no consecución de los objetivos de aprendizaje previstos.

### **Ejemplo 3.18:**

"Después de la sesión se hacía una valoración del trabajo hecho por parte de los alumnos de forma oral que me indicaba si la ficha había sido clara y acertada y/o hacía falta modificarla. Esto sirvió para descubrir que las preguntas demasiado abiertas tenían poco éxito y no las entendían bien, hacía falta pues tenerlo presente en el momento de redactar la siguiente ficha." (Josep Blasco Rambla y Montserrat Rubiras Alonso. EDA 2007)

- Fallos en el funcionamiento de los ordenadores.

### **Ejemplo 3.19:**

"El problema más importante que hemos tenido ha sido con el acceso a internet. Afortunadamente sólo ha ocurrido un par de veces durante el tiempo que ha durado la experimentación y, gracias a Dios, no ha sido con el mismo grupo. Los alumnos se ponen muy nerviosos cuando no acceden rápidamente o se les queda bloqueado el acceso, todos te llaman a la vez y se produce una situación un tanto caótica. En previsión de esto tuve que hacer copias de los materiales para que, si volviera a ocurrir, pudieran trabajar desde el CD." (Inmaculada Ordóñez Ríos. EDA 2005)

- Faltas de asistencia
- Problemas de organización
- Preguntas y dudas sobre el funcionamiento de la página
- Preguntas y dudas sobre los contenidos
- Comprensión de las actividades propuestas
- Comportamiento general del grupo

### **Ejemplo 3.20:**

"Unos trabajan y otros no, en este último caso no se puede hacer nada, ni con un ordenador, ni con 20. El aprendizaje siempre requiere un cierto nivel de esfuerzo. Algunos se niegan sistemáticamente a

hacer cualquier cosa que requiera esforzarse." (Miguel Martín Cano. EDA 2005)

- Interés por la unidad

### **Ejemplo 3.21:**

"Empiezan sin embargo a surgir los primeros problemas de disciplina aunque se concentran en muy pocos alumnos. Ya se han cansado de las escenas y han descubierto los juegos que incorpora el ordenador. Si me despisto se ponen a jugar aunque afortunadamente los tres o cuatro intentos que han tenido los he detectado e inmediatamente les he apagado el ordenador por el resto de la hora y los he castigado, con lo cual ya no lo vuelven a intentar." (Inmaculada Crespo Calvo. EDA 2005)

- Fallos en las hojas de trabajo

### **Ejemplo 3.22:**

"Problema gordo: algunos tienen las hojas de trabajo cargadas de errores, es el momento de parar al grupo, aclarar las cuestiones fundamentales y retomar el trabajo individual, pero con más dedicación. CONTROLAR BIEN LAS HOJAS DE TRABAJO ES FUNDAMENTAL, ES EL TEST QUE NOS ASEGURA QUE TODO VA BIEN. No hay que fiarse de las apariencias." (Miguel Martín Cano. EDA 2005)

- Paradas necesarias para explicar al gran grupo
- Adaptarse a una nueva metodología.

### **Ejemplo 3.23:**

"Potenciar la autonomía de los alumnos es primordial en futuras experiencias. La mayoría de los alumnos han trabajado correctamente en clase. El uso de los ordenadores los motiva adecuadamente. Sin embargo el hecho de que la relación ordenador/alumno sea de un ordenador por cada dos alumnos ha sido en parte negativo ya que la asimilación de los contenidos de la unidad no siempre es correcta por parte de los dos alumnos." (Javier Payán Jiménez. EDA2005)

### **Ejemplo 3.24:**

"Los alumnos están, en general, contentos con la nueva metodología, aunque tienen "miedo" al examen ya que piensan que no están aprendiendo. (Aún tienen en su cabeza la metodología usual: el profesor explica, yo lo aprendo y no son capaces de ver sus avances cuando estudian por sí mismos)." (Javier Payán Jiménez. EDA2005)

**Ejemplo 3.25:**

"Empieza a notarse cierto cansancio, hace falta una adaptación progresiva de los alumnos a esta nueva metodología." (Miguel Martín Cano. EDA2005)

- No leer los enunciados.

**Ejemplo 3.26:**

"Las mayores dificultades se están presentando en distinguir entre las actividades a realizar en las escenas para practicar y las actividades que tienen que rellenar en las hojas de trabajo. Normalmente lo que hacen los alumnos es irse a la hoja de trabajo buscar las escenas donde hay que realizar los ejercicios e intentar hacerlas sin leer nada." (Isabel García López. EDA 2005)

- Diferentes ritmos de trabajo y aprendizaje.

**Ejemplo 3.27:**

"Se generan diferentes ritmos de aprendizaje, unos alumnos/as van muy bien y llevan un buen ritmo de trabajo pero otros se distraen mucho y van excesivamente lentos y después de todas las sesiones no acaban el tema." (Inmaculada Crespo Calvo. EDA 2005)

## Actividades

Las actividades que debes realizar en esta práctica serán las siguientes:

1. Realiza un diario de clase de la fase de aplicación en el aula.
2. Participa de forma periódica en el foro de esta práctica comentando los aspectos más destacables de tu experiencia, como mínimo deberás de hacer dos intervenciones. El foro de esta práctica debe de ser dinámico por lo que es aconsejable que intervengas también haciendo aportaciones a los mensajes de otros compañeros
3. Cuando estés a punto de terminar la fase de aplicación en el aula envía al tutor un resumen del diario de clase usando el siguiente modelo procurando incidir en las estrategias metodológicas que te hayan ayudado a resolver las dificultades aparecidas.