

MÓDULO IV

“MOS EN EL AULA”: EXPERIMENTACIÓN CON EL RECURSO MOS

21 - Septiembre - 2006

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

Profesorado Alumnado Público

Mi página actualizada

Tamaño letra

Buscar

Español

Inicio | Ayuda | Sitios | Contacto

Tutoría Mosam

Contenido

Información y contacto

Otros recursos

Área Profesorado | Experiencias

Tus Experiencias

¿Qué habría sido del ser humano si no hubiere podido compartir sus experiencias?

"Para la mayoría de los hombres, la experiencia es como las heces de papa de un barco, que flotan solo en el camino que queda a la estribor." Samuel Taylor Coleridge.

El recurso MOS quiere saber por qué de todo esto, pues en muchas ocasiones son las luces que desprenden otros caminos las que ayudan a iluminar el nuestro.

Por tanto, queremos que esta sección se llene de experiencias que, como la tuya, nos sirven de referencia y estímulo.

Autores de la adaptación: Manuel Gértrudix Barrio, María Luisa Gutiérrez y Felipe Gértrudix Barrio.

Nota: Agradecemos especialmente a los compañeros y compañeras del Recurso Descartes la posibilidad de utilizar, como base de este módulo IV, su experiencia y modelo llevada a cabo con el curso "Descartes en el aula: Hacia un aprendizaje interactivo de las matemáticas". Especialmente, a Juan Madrigal Muga, Ángela Núñez Castain y Ángel Cabezudo Bueno, autores de dicho curso (http://descartes.cnice.mec.es/Descartes_en_el_aula/entrada_al_curso.htm)

0. MAPA WEB DEL MÓDULO

0. Mapa Web del módulo.....	2
1. Cuestiones previas.....	3
1.1. ¿Qué tengo que hacer para seguir este módulo de formación?.....	3
1.2. ¿Cuál es el contenido de cada práctica?.....	3
1.3. ¿Con qué ayuda cuento?.....	4
1.4. ¿Cuánto tiempo me llevará?.....	5
1.5. ¿Cómo será la evaluación del módulo?.....	5
1.6. ¿Qué metodología debo seguir?.....	5
2. Guía del profesor.....	7
2.1. Presentación.....	7
2.2. Objetivos.....	8
2.3. Contenidos.....	9
2.4. Metodología.....	9
2.5. Requisitos.....	10
2.6. Evaluación.....	10
3. Prácticas.....	11
3.1. Práctica 1: Definición.....	11
3.1.1. Presentación p1.....	11
3.1.2. Objetivos p1.....	12
3.1.3. Contenidos p1.....	12
3.1.4. Introducción p1.....	12
3.1.5. Proyecto p1.....	14
3.2. Práctica 2: Información.....	14
3.2.1. Presentación p2.....	14
3.2.2. Objetivos p2.....	15
3.2.3. Contenidos p2.....	15
3.2.4. Introducción p2.....	15
3.2.5. Proyecto p2.....	21
3.3. Práctica 3: Organización.....	21
3.3.1. Presentación p3.....	22
3.3.2. Objetivos p3.....	22
3.3.3. Contenidos p3.....	22
3.3.4. Introducción p3.....	23
3.3.5. Proyecto p3.....	26
3.4. Práctica 4: Desarrollo.....	26
3.4.1. Presentación p4.....	26
3.4.2. Objetivos p4.....	27
3.4.3. Contenidos p4.....	27
3.4.4. Introducción p4.....	27
3.4.5. Proyecto p4.....	32
3.5. Práctica 5: Evaluación.....	33
3.5.1. Presentación p5.....	33
3.5.2. Objetivos p5.....	33
3.5.3. Contenidos p5.....	34
3.5.4. Introducción p5.....	34
3.5.5. Proyecto p5.....	36
4. Descargas.....	38
4.1. Módulo PDF para imprimir.....	38
4.2. Encuestas.....	38
4.3. Encuestas para imprimir.....	38

1. CUESTIONES PREVIAS

En este apartado conocerás las características fundamentales de este módulo de formación, su finalidad y los pasos básicos a llevar a cabo.

1.1. ¿Qué tengo que hacer para seguir este módulo de formación?

Leer la Guía del profesor que se desarrolla en las 6 secciones siguientes:

- ▶ Presentación
- ▶ Objetivos
- ▶ Contenidos
- ▶ Metodología
- ▶ Requisitos
- ▶ Evaluación

Realizar 5 prácticas. En cada una de ellas se pedirá desarrollar un proyecto. Cada práctica contiene las siguientes secciones:

- ▶ Presentación
- ▶ Objetivos
- ▶ Contenidos
- ▶ Introducción
- ▶ Proyecto

1.2. ¿Cuál es el contenido de cada práctica?

1. Práctica 1: Definición

Toma de contacto con la problemática de la experimentación y definición de los objetivos que se pretenden.

2. Práctica 2: Información

Recogida de información relacionada con las necesidades y materiales para la experimentación.

3. Práctica 3: Organización

Programación de las actividades y preparación de los recursos a emplear.

4. Práctica 4: Desarrollo

Puesta en práctica de la experimentación estudiando las estrategias y metodologías a seguir.

5. Práctica 5: Evaluación

Análisis y valoración de las herramientas de evaluación empleadas: encuestas, observación, hojas de trabajo, etc.

1.3. ¿Con qué ayuda cuento?

1. Materiales del curso:

Toda la información contenida en las prácticas expuestas en este módulo de formación es de gran utilidad para llevar a cabo una experimentación en el aula con la herramienta MOS. Se puede acceder a ellas a través de estas páginas, que pertenecen al servidor del CNICE, pero también se puede trabajar de forma local, bien descargando los archivos en formato html que se adjuntan en la zona descarga o bien instalando el CD-ROM del curso. También se dispone de los archivos en formato Word, para facilitar su impresión.

2. Ejemplos:

En cada práctica pueden aparecer enlaces a una serie de ejemplos de experiencias llevadas a cabo por otros profesores que presentan situaciones reales vividas con sus alumnos y alumnas al usar MOS en el aula.

3. Documentación:

Además de los archivos mencionados con los contenidos propios del curso, se adjuntan dos encuestas pensadas para ser realizadas por los alumnos, una antes y otra al terminar la experiencia, que pueden servir de modelo para quienes quieran utilizarlas.

4. Tutor:

Como en toda la formación a distancia promovida por el CNICE, se dispone de la ayuda de un tutor que puede resolver las dudas que surjan en el desarrollo de la preparación y puesta en práctica de la experiencia. La comunicación con el mismo se establece a través de correo electrónico. Este tutor también ejerce la función de evaluador y controla la recogida de los proyectos elaborados.

5. Foro:

Desde la portada de la Web del Portal educativo temático MOS (<http://recursos.cnice.mec.es/musica>) se puede acceder al foro público. Es un punto de encuentro de todas las personas interesadas en usar el recurso MOS. En este foro se puede contrastar opiniones, plantear cuestiones y, en fin, compartir las incidencias de la experimentación en el aula con el resto de los profesores que hacen el curso.

» Bienvenido Invité: Acceder | Registrarse



C.N.I.C.E. da la bienvenida a su miembro más reciente, flamenquillo
C.N.I.C.E. posee **28** miembros y **7** respuestas en **7** temas

Información del foro	Respuestas	Temas	Último mensaje:
» Comunicados			
 Bienvenidos al foro MOS	[Leer]		04/07/2006
» FORO MOS			
Aula de Música Lugar de debate e intercambio de ideas y reflexiones sobre cuestiones musicales relacionadas, específicamente, con el aspecto educativo. Dirigido, especialmente, para los profesores del área de Música de Primaria, Secundaria y Bachillerato.	7	6	Fecha: 06. 1. 2006 hora: 5:45pm autor: flamenquillo
Disfrutar y aprender con la Música Espacio de reflexión e intercambio para el público general: propuestas, curiosidades e inquietudes vinculadas con la educación, el ocio y la cultura musical.	0	0	N/A autor:
¿Música virtual? Espacio abierto para el intercambio de ideas sobre la implicación de las nuevas tecnologías dentro del aula, el desarrollo de recursos web en el ámbito musical, etc.	0	1	Fecha: 04/06/2004 hora: 3:47pm autor: gerardo
1 usuarios activos en los últimos 15 minutos			
 Invitados: 1. Total de miembros: 0			

(imagen_b4_01.jpg) (Pie: Foro del recurso MOS)

1.4. ¿Cuánto tiempo me llevará?

La duración de este módulo de formación se estima en 40 horas. Se pretende realizar una experiencia prolongada con MOS, cuya duración no sea menor que un mes, pudiéndose alternar las sesiones con ordenador con algunas sin ellos.

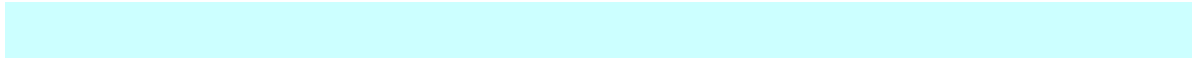
1.5. ¿Cómo será la evaluación del módulo?

La evaluación del módulo de formación la llevará a cabo el tutor, a través de los proyectos realizados en las cinco prácticas que componen el módulo y la elaboración del informe final que recoja todo el proceso de preparación y puesta en marcha de la experiencia y las valoraciones que de la misma hacen el profesor y los alumnos.

1.6. ¿Qué metodología debo seguir?

No hay un camino único para realizar este módulo de formación. Se propone una trayectoria abierta a la decisión de cada profesor que lo realiza. El módulo es una ayuda a la experimentación que ofrece información, ejemplos y recursos para que el profesor la

use a su conveniencia. El profesor es el que toma decisiones, el módulo sólo es una referencia.



2. GUÍA DEL PROFESOR

Esta guía te ofrece las principales claves que te ayudarán en tu tarea de preparar y llevar a cabo la experimentación con el recurso MOS.

2.1. Presentación

El principal objetivo del Portal educativo temático MOS es ofrecer a los profesores y a los alumnos una nueva forma de enfocar el aprendizaje de la música, promoviendo nuevas metodologías de trabajo en el aula más activas, participativas, motivadoras y personalizadas, para mejorar, con ello, los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El desarrollo de MOS, la creación de los materiales didácticos, los cursos de formación, la Web... sólo son elementos puestos a disposición de quien quiera usarlos. Consideramos que todos ellos facilitan su utilización en el aula, pero también sabemos que ese paso no es ni fácil ni frecuente. Habitualmente, el uso de este tipo de materiales se hace de forma esporádica; no obstante, el paso de querer usarlo a usarlo realmente no es evidente ni intuitivo, requiere también un proceso de formación que facilite ese tránsito indispensable.



(imagen_b4_02.jpg) (Pie: Secuencia didáctica del recurso MOS)

Entendemos que la experimentación que se pretende, en la que se desea usar de forma continuada y predominante los materiales didácticos del Portal educativo temático MOS, es una tarea que requiere tener conocimiento o, al menos, asistencia para resolver los problemas que surjan en tres campos:

1. Determinación de los materiales didácticos del Portal educativo temático MOS. Requiere que se conozcan los materiales didácticos disponibles y su forma de uso, así como los servicios que la Web ofrece.
2. Planificación de la experimentación en condiciones nuevas (con ordenadores), usando nuevos materiales y nuevas metodologías. Puede servir de referencia cualquier experiencia de innovación realizada anteriormente o haber utilizado con regularidad los ordenadores con los alumnos, aunque no sea con MOS. Consideramos que este aspecto es la clave del todo el proceso, por lo que este módulo capacita para organizar las actividades durante los dos meses que se desea que dure la experimentación. Se contará con un tutor que ayudará a hacer la planificación y resolver los problemas que puedan surgir durante todo el proceso.
3. Resolución de los problemas técnicos de MOS y del equipamiento. Una de las mayores dificultades que pueden surgir a la hora de llevar a cabo la planificación realizada será, previsiblemente, la creación de sesiones de aulas personalizadas y la resolución de fallos o incompatibilidades de los ordenadores para que los materiales funcionen con normalidad. En ambos casos se contará con ayuda para intentar superar esas dificultades.

2.2. Objetivos

Con este módulo pretendemos poner en práctica un plan experimental que contempla los siguientes objetivos:

1. Detectar las dificultades, de todo tipo, que surgen al utilizar el ordenador como medio de aprendizaje con MOS de forma continuada.
2. Determinar la formación que necesita un docente para utilizar con éxito los materiales didácticos de MOS con sus alumnos y alumnas.
3. Analizar la actitud de los alumnos ante una nueva forma de aprendizaje y diagnosticar sus efectos.
4. Comprobar la eficiencia de los materiales de MOS para alcanzar los objetivos previstos en la planificación de la experimentación.
5. Hacer propuestas que ayuden a mejorar la utilidad y calidad de los materiales de MOS.



(imagen_b4_03.jpg) (Pie: Grupo de alumnos y alumnas de 3º de la ESO trabajando en el aula de Informática con el recurso MOS)

2.3. Contenidos

El curso consta de cinco prácticas que tratan los siguientes contenidos:

1. Diseño de la experiencia con MOS.
2. Elección y adaptación, si fuese necesario, de los objetos digitales educativos (secuencias didácticas y objetos de aprendizaje) a aplicar.
3. Diseño de herramientas de observación y evaluación.
4. Estrategias de aplicación de MOS en el aula.
5. Experimentación en el aula de aplicaciones de MOS.
6. Evaluación de la experimentación.

2.4. Metodología

Se trata de un módulo eminentemente práctico que sigue una metodología de proyectos de trabajo.

Lo más importante es que cada docente utilice los recursos, información, ejemplos, sugerencias que se ofrecen en este curso para diseñar su propio plan de experimentación con total libertad, contando siempre con la ayuda del tutor para resolver dudas o problemas que vayan surgiendo.

En cada una de las cinco prácticas se realiza un proyecto, y según de qué práctica se trate, habrá que enviar al tutor un documento que recoja cada parte del proceso de la experiencia.

La experiencia debe ser significativa, que tenga una cierta continuidad en el tiempo, aunque se puede producir alternancia entre las sesiones con ordenadores y aquellas otras en las que otros medios y recursos de aula tienen el protagonismo. En todo caso, la duración debe ser, al menos, de un mes.

2.5. Requisitos

Para poder seguir el módulo adecuadamente hay que cumplir una serie de requisitos:

- ▶ Conocimiento exhaustivo del recurso MOS.
- ▶ Conocimientos previos en Informática básica:
 - Gestión de un Sistema Operativo, Windows o Linux
 - Manejo de aplicaciones como un navegador de Internet, o aplicaciones ofimáticas (procesador de texto, etc.)
- ▶ Aspectos organizativos:
 - Disponibilidad del aula de ordenadores
 - Número de ordenadores por alumno
 - Conexión a Internet.

2.6. Evaluación

La evaluación del trabajo desarrollado en este módulo se llevará a cabo a través de los documentos que se solicitan en las diferentes prácticas, que, junto con algunos datos más, formarán un informe final.

Dicho informe puede servir además como ejemplo para las experiencias que realicen posteriormente otros profesores y profesoras, o para experiencias sucesivas de su autor/a, y también como aportación de datos a la investigación global del uso de MOS en el aula.

3. PRÁCTICAS

Este bloque recoge las distintas prácticas que se deben llevar a cabo en el módulo de formación, organizadas por el orden en el que se realizan.

3.1. Práctica 1: Definición

3.1.1. Presentación p1

En esta primera práctica vamos a tomar conciencia de qué es lo que vamos a realizar y hasta qué punto puede influir en el aprendizaje, motivación, disposición, interacción, etc. de nuestros alumnos y alumnas.

Cualquier experiencia didáctica requiere una planificación, cuanto más la que vamos a realizar con este curso, que a la mayoría de los docentes les puede resultar novedosa. Si bien la materia de música se presta especialmente al desarrollo de metodologías activas, no es menos cierto que la utilización de las TIC en el aula, como un elemento habitual de trabajo, está aún en sus primeros momentos.

En un proceso como este, el alumno se convierte, más que nunca, en un agente activo de su aprendizaje ([Enlace](#)) En la metodología tradicional se puede establecer una comunicación profesor-alumno que enriquece el flujo de conocimiento entre ambos, pero el esfuerzo en establecer ese flujo lo hace el profesor.



(imagen_b4_04.jpg) (Pie: La utilización de las TIC en el aula de Música permite profundizar en modelos de enseñanza/aprendizaje activos)

En el aprendizaje con las unidades MOS el alumno puede descubrir por sí mismo los conceptos musicales que se tratan con la ayuda de los objetos de aprendizaje, los ejercicios y las actividades que se les plantean.

Asimismo, la utilización de MOS permite que los alumnos y alumnas puedan ejercitar procesos de autoevaluación, a través de las actividades específicamente dirigidas a ello o por medio de la propia interactividad de los objetos de aprendizaje, de forma que éste pueda ir regulando su propio aprendizaje mediante la resolución de ciertos ejercicios. Esto permite que el alumno pueda repetir las veces que crea necesarias las actividades propuestas. Cada alumno puede trabajar a su ritmo y repasar conceptos o insistir más en unos que en otros, según sus posibilidades o necesidades. Se atiende mejor, con ello, a la diversidad de los alumnos y alumnas.

Por otra parte, la configuración modular del recurso permite la preparación de itinerarios de profundización para aquellos alumnos que progresen de forma más rápida que el resto del grupo.

3.1.2. Objetivos p1

Tomar conciencia de la nueva metodología que se va a utilizar y planificar un proyecto de experiencia con los materiales del recurso MOS. El proyecto podrá ser modificado posteriormente a lo largo del proceso de preparación de la experimentación en el aula.

3.1.3. Contenidos p1

Planificación inicial del proyecto de experimentación:

- ▶ Objetivos de la experimentación.
- ▶ Contenidos y competencias musicales a tratar.
- ▶ Grupo de alumnos/as.
- ▶ Fechas y temporalización.

3.1.4. Introducción p1

En esta práctica hay que realizar una primera planificación del proyecto de experimentación. Posteriormente, en la segunda práctica se completará la planificación inicial.

Para ello vamos a estudiar distintos puntos:

1. Objetivos de la experimentación

Detrás de la decisión de iniciar una experiencia de este tipo puede haber distintas motivaciones. Por ejemplo:

- a. La motivación de los alumnos.
- b. El aprendizaje de los conceptos usando una metodología más atractiva.
- c. El aprendizaje de los procedimientos.
- d. La actitud positiva frente a la música.
- e. La atención personalizada de los alumnos.
- f. El trabajo en equipo.

- g. La atención a la diversidad.
- h. La autonomía de los alumnos en el aprendizaje.
- i. El rendimiento académico.
- j. Los objetivos curriculares previstos en la programación didáctica.
- k. Las adaptaciones curriculares.

En cualquier caso, es importante que cada profesor defina y asuma los que considera más apropiados en cada caso, añadiendo o eliminando lo que crea conveniente, de tal forma que la experimentación esté guiada por un objetivo claro y consciente.

2. Contenidos musicales a tratar

La selección de los contenidos que se trabajarán es muy personal y estará ligada, fundamentalmente, a los objetivos marcados y a las competencias que se quieran potenciar.

En este sentido, es importante valorar qué contenidos se considera que pueden ser tratados de forma más eficiente con estas tecnologías. Asimismo, se debe estimar cuáles son los más adecuados considerando el grupo o grupos de destino.

Como es lógico, la selección de contenidos puede considerar el uso de otros recursos, materiales y objetos digitales educativos.



(imagen_b4_05.jpg) (Pie: Una apropiada selección de los contenidos resulta fundamental)

3. Grupo de alumnos

Como hemos señalado, este apartado está muy vinculado al anterior, pues a veces se elegirán los contenidos a tratar en función de los niveles a los que se imparte clase. Aunque dentro de un mismo nivel habrá temas más apropiados o materiales más idóneos.

Pero, a veces, también es importante tener en cuenta las características del grupo que se elija: número de alumnos, comportamiento, participación, diversidad, etc. Y como nada es independiente, los objetivos se pueden haber marcado pensando en un grupo determinado que tenga alguna característica que queramos mejorar.

4. Fechas y temporalización

Los tres apartados anteriores nos llevan a determinar unas fechas de realización de la experiencia y un tiempo de duración.

Para que la experiencia sea digna de tener en cuenta, y nos sirva efectivamente para actuaciones posteriores, es necesario que su duración sea como mínimo de un mes. Aunque ello no significa que, necesariamente, todas las actividades desarrolladas deban realizarse con el uso del ordenador.

3.1.5. Proyecto p1

Realizando el seguimiento de los puntos explicados en la introducción de esta práctica, hay que desarrollar un proyecto inicial en el que se planifique la experimentación que se va a realizar.

Este proyecto se podrá ir modificando a medida que vayamos avanzando en las distintas etapas de la preparación de la experimentación para adaptarse a las circunstancias que se vayan produciendo.

Una vez finalizado, **enviar al tutor** este *proyecto inicial* con los cuatro puntos indicados en la introducción de esta práctica.

3.2. Práctica 2: Información

3.2.1. Presentación p2

En los últimos años hemos asistido a un desarrollo sin precedentes de la Sociedad de la Información. En el terreno educativo, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han experimentado un avance significativo que nos permite, en estos momentos, poder plantearnos el uso en nuestras aulas de los contenidos digitales educativos del recurso MOS. No obstante, también es cierto que queda aún un largo camino por recorrer hasta que podamos contar en la mayoría de los centros educativos con los medios adecuados para que el uso de esas tecnologías sea plenamente satisfactorio.

Por ello, para el éxito de la experiencia es fundamental llevar a cabo inicialmente un estudio detenido de cuáles son los medios tecnológicos y didácticos con los que podremos contar realmente. De este modo, la planificación de la experiencia en el aula se ajustará al contexto de uso en el que habremos de llevarla a cabo.



(imagen_b4_06.jpg) (Pie: Para llevar a cabo la experiencia con éxito es imprescindible conocer las condiciones materiales en la que habremos de llevarla a cabo)

3.2.2. Objetivos p2

Recoger información para conocer detalladamente los medios con los que contamos y su disponibilidad en el tiempo.

3.2.3. Contenidos p2

1. Disponibilidad del aula y del equipamiento.
2. Características y estado de los ordenadores y los periféricos (auriculares, etc.)
3. Agrupamiento de los alumnos en el aula.
4. Distribución de los equipos.
5. Conectividad a la red Internet.
6. Otros medios didácticos.

3.2.4. Introducción p2

1. **Disponibilidad del aula**

Una vez que ya hemos fijado, en la práctica anterior, los objetivos, contenidos, grupo y temporalización de la experiencia, hay que asegurarse de que en las fechas previstas y con el horario del grupo elegido podemos disponer de los espacios (aula de ordenadores, etc.) y del equipamiento necesario.

Sin duda, este aspecto puede influir de una manera decisiva en la forma en que tenemos que llevar a cabo la experiencia.

Una vez nos pongamos en contacto con la persona del centro que organiza la ocupación del aula de ordenadores, veremos si disponemos de dicha aula en las fechas previstas en el proyecto que hemos elaborado. Si no es así, hay que adaptarse a las circunstancias. Podemos hacer los cambios siguientes:

- a. Cambiar de tema.
- b. Cambiar de grupo o dividirlo.
- c. Cambiar de fechas.
- d. Planificar la experiencia para usar el aula de ordenadores, alternando con el uso del aula normal.

2. Características de los ordenadores

Conviene probar los ordenadores, los periféricos y el equipamiento general antes de realizar la experimentación. Dado el carácter multimedia de los contenidos de MOS (sonidos, vídeos, animaciones...) algunos objetos de aprendizaje pueden tardar en abrirse si el ordenador es lento o la conexión a la Red es insuficiente. Por tanto, conviene elegir unidades que se puedan ver de una forma razonable en los ordenadores de los que dispongamos, o bien considerar otras medidas como realizar previamente la descarga de los contenidos, distribuirlos a través de la versión local (CD y DVD del recurso) etc.

Suele ser frecuente que algún ordenador falle algún día. En previsión, si es posible, conviene contar con un ordenador que quede siempre libre en el aula para que pueda sustituir al que pueda fallar.

Ante esta eventualidad se puede pedir ayuda. Bien acudiendo al Coordinador TIC del Centro, bien al servicio de mantenimiento de los equipos del Centro, o solicitando asesoramiento al CNICE.

3. Agrupamiento de los alumnos en el aula

Según los objetivos marcados en la experiencia, puede ser más conveniente que los alumnos trabajen de forma individual o en parejas. En ningún caso se puede llevar a cabo la experiencia con tres o más alumnos por ordenador.

Si disponemos de un número de ordenadores suficientes para trabajar según lo planificado, no hay problema. En el caso de que el número de ordenadores disponibles y el número de alumnos del grupo elegido lleve a tener que trabajar

con tres o más alumnos por ordenador no se podría seguir adelante con la experiencia, por lo que habría que buscar alternativas. En este caso se puede:

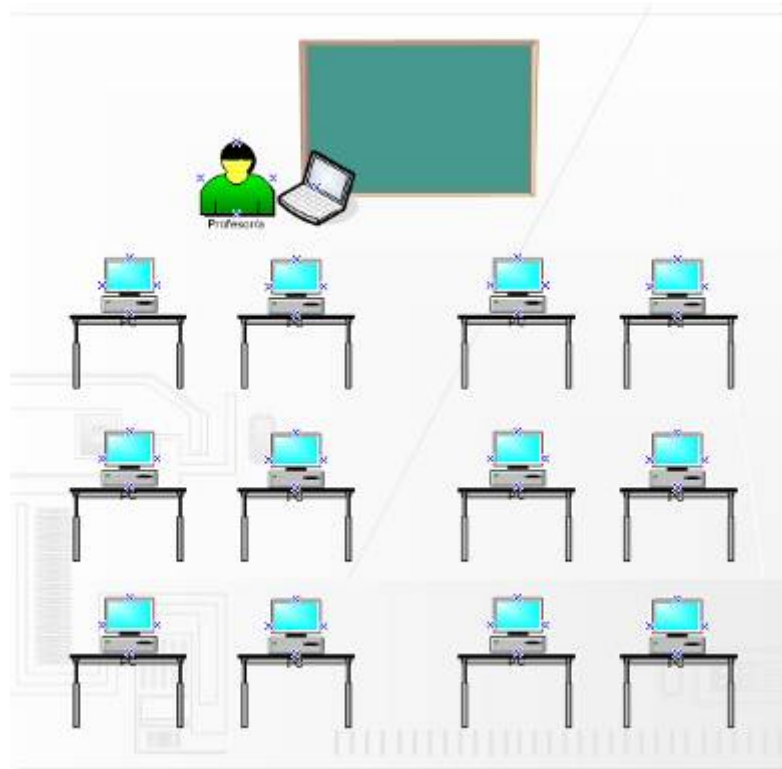
1. Dividir el grupo, si contamos con otro profesor (del Departamento o que esté de guardia) que se quede con medio grupo en el aula normal, dejando actividades a esos alumnos y alternando el uso de los ordenadores con una y otra parte del grupo.
2. Cambiar de grupo, y, por tanto, de tema, si es necesario.
3. Pedir ordenadores en préstamo al Centro de Profesores, por el tiempo que dure la experiencia.

4. Distribución espacial de los equipos

Es importante la disposición de los equipos, ya que puede influir notablemente en el desarrollo de las actividades y la atención a los alumnos. Hay cuatro disposiciones básicas:

- a. La de disposición tradicional, los alumnos están colocados en varias filas mirando a la pizarra.

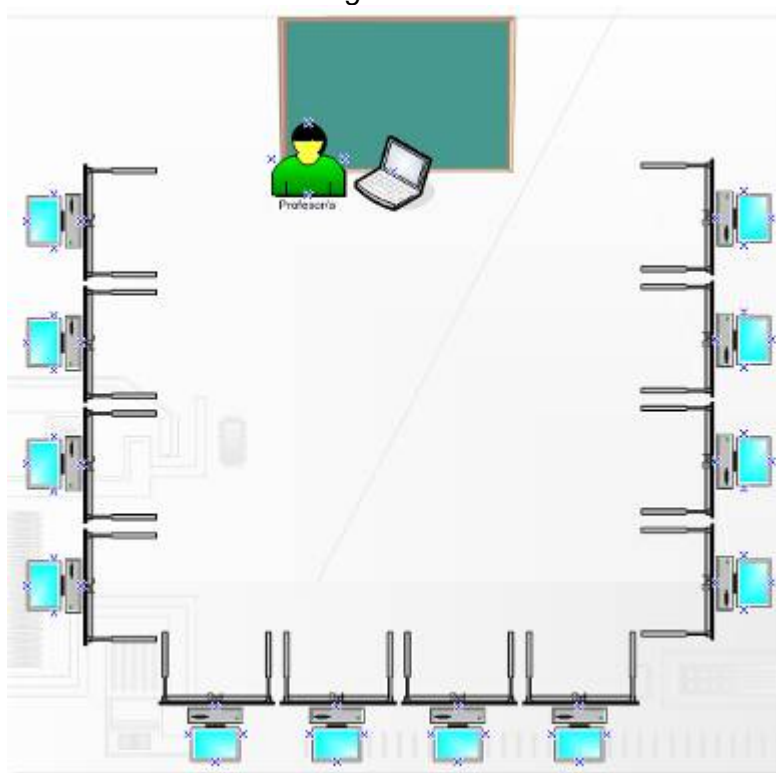
Debe utilizarse si el profesor va a realizar frecuentemente exposiciones generales que requieran la atención de todos los alumnos. El inconveniente es que en esta disposición el profesor no ve las pantallas desde la pizarra, y, si el aula no es muy grande, resulta difícil acceder a los puestos para hacer las explicaciones que requieran los alumnos.



(imagen_b4_07.jpg) (Pie: Distribución espacial “en filas mirando a la pizarra”)

- b. En forma de U, las mesas están colocadas junto a tres de las paredes del aula y los alumnos se sientan de espaldas unos a otros. El ordenador del profesor y la pizarra ocupan la cuarta pared.

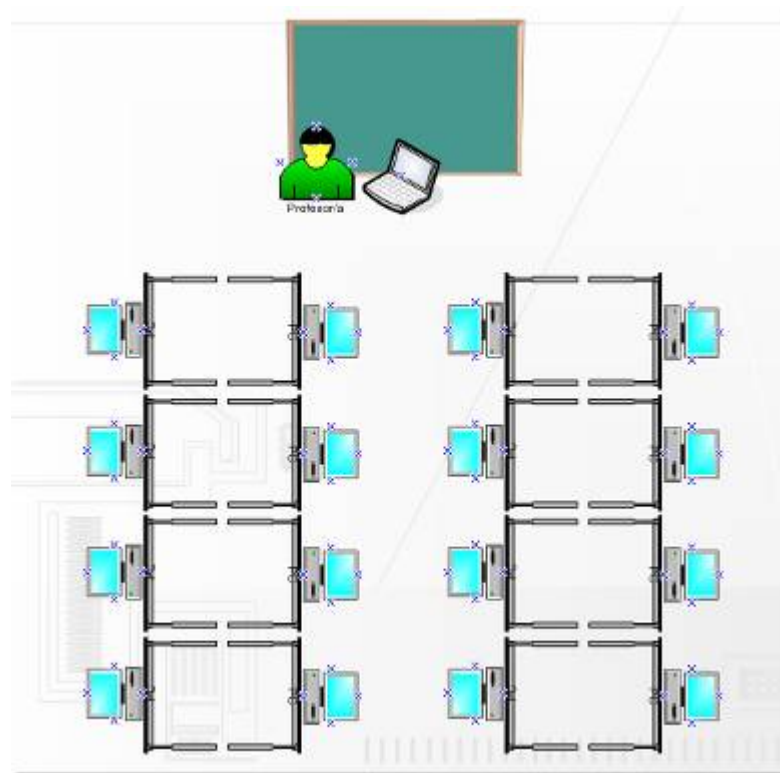
Suele ser la más utilizada porque permite al profesor ver en todo momento el contenido de las pantallas de los alumnos y ayudar a los que lo necesiten aunque no lo soliciten. Es la mejor disposición para atender a los alumnos; también permite tener ocultos la mayor parte de los cables al estar la parte posterior de los equipos junto a la pared. Puede tener el inconveniente de que se refleje la luz de las ventanas, aunque esto puede evitarse con cortinas y orientando los monitores de forma que eviten ese reflejo; también puede ser molesto para los alumnos tener que darse la vuelta cuando el profesor haga alguna explicación general desde la pizarra, pues los alumnos están de espaldas o casi de espaldas a la pizarra, y girar la silla puede ser un inconveniente si no tienen sillas giratorias.



(imagen_b4_08.jpg) (Pie: Distribución espacial en "forma de U")

- c. En líneas paralelas, las mesas están colocadas en dos o más filas perpendiculares a la pizarra, donde se encuentra el ordenador del profesor.

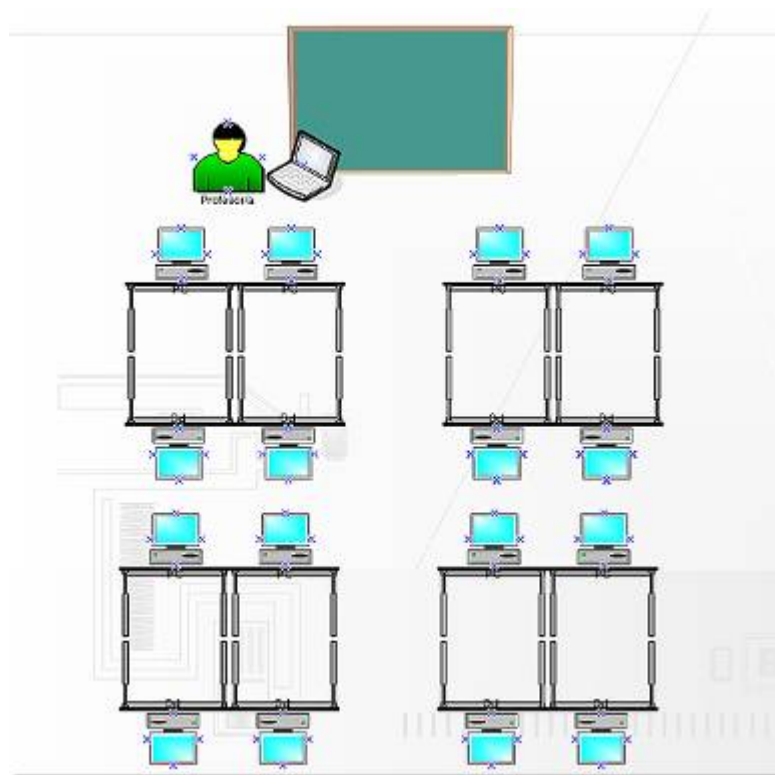
Esta disposición es intermedia entre las dos primeras. Como principales inconvenientes se pueden destacar que el profesor no ve ninguna pantalla, o sólo la mitad, y que puede acabar mareado de dar vueltas si tiene que atender alternativamente a alumnos de cada una de las filas, además de que sus desplazamientos hacen que se pierda tiempo y se rompa el ritmo de la clase.



(imagen_b4_09.jpg) (Pie: Distribución espacial en "líneas paralelas")

- d. En forma de archipiélago, se juntan cuatro mesas que forman una agrupación rectangular separada de las otras agrupaciones equivalentes.

Esta distribución es más factible si los ordenadores no están en red o tienen red inalámbrica. Las ventajas que ofrece es que se aprovechan mejor los espacios, se evitan los reflejos, y permite desplazamientos fáciles del profesor. Sus inconvenientes son que no permiten al profesor tener una visión global del trabajo de los alumnos y que cuando se realizan las explicaciones generales una parte de los alumnos deberán girarse inevitablemente.



(imagen_b4_10.jpg) (Pie: Distribución espacial en "forma de archipiélago")

5. Conectividad a la red Internet

El tipo y la calidad de la conectividad de la que dispongamos en el Centro y en el Aula de trabajo son fundamentales para el desarrollo de las actividades. Si disponemos de una conexión ADSL de alta velocidad no vamos a tener problemas para trabajar en línea. Sin embargo, si la conexión es lenta (MODEM, poco ancho de banda, etc.) la descarga de los contenidos educativos digitales se puede ralentizar. En este caso conviene descargar los contenidos que vayamos a utilizar e instalarlos en todos los ordenadores del aula. En cualquier caso, es conveniente probar siempre los contenidos en los ordenadores en que vayan a trabajar los alumnos antes de realizar la experiencia para evitar sorpresas.

Si en el centro no se cuenta con conexión a Internet, se pueden instalar los contenidos en los ordenadores del aula. Para ello, se puede solicitar al CNICE el CD-ROM de MOS y el DVD de Folclore y Flamenco e instalarlo en cada ordenador del aula, o bien descargarse (en un equipo del Centro, o del Centro de Profesores que disponga de conexión) las imágenes ISO del recurso disponibles en la web.

Cuando no se disponga de conexión, o el uso de esta poco satisfactorio, se recomienda copiar los archivos en el disco duro y trabajar en él.

Se puede facilitar el acceso de los alumnos a los contenidos creando un acceso directo en el escritorio del ordenador, o cargando en favoritos del navegador la URL del recurso MOS.

6. Otros medios didácticos

Además de los ordenadores podemos planificar el uso de otros materiales si disponemos de ellos. Por ejemplo, un cañón de proyección y pantalla, un retroproyector, las pizarras (analógicas y digitales) etc.

Asimismo, existe software específico que permite que los alumnos vean el ordenador del profesor en su pantalla, y otros que posibilitan que el profesor pueda monitorizar en su pantalla lo que hace cada alumno.

Todos estos materiales pueden servir a la hora de explicar a los alumnos cómo vamos a usar los contenidos educativos digitales de MOS, o qué actividades tienen que realizar.



(imagen_b4_11.jpg) (Pie: Si contamos con ellos, la utilización de otros medios técnicos nos puede resultar de gran ayuda)

3.2.5. Proyecto p2

Con la ayuda de los puntos explicados en la introducción de esta práctica, hay que desarrollar un proyecto inicial en el que se planifique la experimentación a realizar.

Este proyecto se podrá ir modificando a medida que se avance en las distintas etapas de la preparación de la experimentación para adaptarse a las circunstancias que se presenten.

Enviar al tutor este proyecto inicial con los seis puntos desarrollados en la introducción de esta práctica.

3.3. Práctica 3: Organización

3.3.1. Presentación p3

En las prácticas anteriores hemos fijado una serie de premisas e informaciones que nos han permitido concretar con qué alumnos, en qué momentos y con qué tema vamos a trabajar, aunque esto último aún puede sufrir algunos cambios.

En esta práctica vamos a preparar las actividades concretas que se van a realizar con los alumnos, los contenidos educativos digitales de MOS que vamos a utilizar y otros recursos auxiliares que podamos emplear.



(imagen_b4_12.jpg) (Pie: Ahora debemos realizar una programación exhaustiva de la experimentación que vamos a llevar a cabo.)

3.3.2. Objetivos p3

Hacer una programación exhaustiva de la experimentación para tener todo previsto antes de llevar a cabo la práctica con los alumnos.

3.3.3. Contenidos p3

1. Preparación de los recursos a emplear.
 - a. Contenidos educativos digitales de MOS.
 - b. Otros recursos.
2. Materiales de evaluación.
 - a. De los contenidos.
 - i. Prueba previa.
 - ii. Prueba final.
 - b. Del proceso.
 - i. Encuesta inicial.
 - ii. Encuesta final.

3.3.4. Introducción p3

1. Preparación de los recursos a emplear

▶ Contenidos educativos digitales de MOS.

Este es un trabajo previo a la experiencia que puede llevar más o menos tiempo dependiendo de los objetivos marcados. En todo caso, es una cuestión que conviene tener preparada con suficiente antelación antes de realizar la actividad con los alumnos.

Como es sabido, en el Portal temático educativo MOS están disponibles un importante número de Secuencias Didácticas y Objetos de Aprendizaje entre las que se puede elegir aquellos que mejor se adapten a los objetivos marcados en los proyectos de las prácticas anteriores. Es importante que los objetos educativos digitales que se elijan se usen con el mismo fin para el que fueron creados. Por ejemplo, si está prevista para que los alumnos aprendan un tema que no conocían con anterioridad, es distinto a cuando se utiliza para repasarlo. Por tanto, hay que realizar una detenida visita a esas Secuencias Didácticas y Objetos de Aprendizaje, y conocer sus guías didácticas y orientaciones metodológicas, para determinar cuál o cuáles son las que vamos a utilizar en la experiencia.

En la selección de los contenidos debe considerarse que se puede combinar el uso de Secuencias Didácticas y Objetos de Aprendizaje del recurso con otras elaboradas por el profesor, o disponibles en otros materiales. Utilizando como guía el módulo de "Programaciones de aula", el profesor/a podrá diseñar la estrategia que mejor se adecue a sus necesidades y a las de su grupo de alumnos y alumnas.

En cualquiera de los casos es fundamental revisar la secuencia elegida y diseñada paso a paso; es decir, hacer de alumno. Y si la prueba se hace en los ordenadores del aula en que se va a realizar la experiencia, aún mejor; así, podremos detectar posibles fallos, no sólo en los contenidos, sino también en el funcionamiento de los mismos.

▶ Otros recursos.

Existen varias posibilidades según el momento en que se usen y la utilidad que se les pueda dar.

Conviene prepararlos todos previamente a la experiencia, pero cada uno es susceptible de ser utilizado en distintos momentos, no siendo ninguno imprescindible para dar por realizada una experiencia con MOS.

Estos recursos pueden ser muy variados, por ejemplo: instrumentos Orff, teclados, cuadernillos, cuaderno-guión, papel pautado, fichas de trabajo,

transparencias, presentaciones, vídeos, DVDs, material manipulativo, otro software, otras Web, libro de texto, pizarra y pizarra pautada, cañón, equipo de música y CDs, etc.

A veces conviene intercalar el uso de MOS con estos otros recursos, que se pueden utilizar en el aula normal y pueden ir acompañados de otras actividades distintas a las planteadas en las Unidades MOS.



(imagen_b4_13.jpg) (Pie: El uso del recurso MOS se puede y debe intercalarse con otros medios habituales en el aula de música.)

2. Materiales de evaluación

► De los contenidos.

▪ **Prueba previa o inicial.**

Aunque no es imprescindible, sirve posteriormente como instrumento de contraste para analizar la evolución experimentada por los alumnos. Normalmente, la prueba no podrá tratar exactamente de los contenidos que se van a estudiar, pero sí de los conocimientos previos que debe tener el alumno y que son necesarios para poder abordar el tema en cuestión.

▪ **Prueba final.**

Para su realización, se deberá considerar, en función de los contenidos tratados y de los objetivos perseguidos, cuáles son los mejores instrumentos a utilizar. Si bien en unos casos se puede realizar por escrito, siguiendo un método tradicional, también ha de considerarse la posibilidad de que los alumnos dispongan del ordenador con la Unidad MOS como herramienta de ayuda, o bien el uso de otros elementos. En cualquier caso, debe garantizarse que se evalúa realmente el alcance de los

objetivos fijados al comienzo. De este modo, por ejemplo, si se pretende aumentar la capacidad de discriminación auditiva, o la capacidad creativa musical, deberán utilizarse instrumentos adecuados para ello.

En el caso de que se utilice el recurso MOS, u otras aplicaciones informáticas, será necesario disponer de un ordenador por alumno, al menos durante la prueba, y preparar una prueba que permita evaluar correctamente si el alumno ha aprendido los conceptos y procedimientos que se han trabajado, y en qué medida se han logrado las competencias buscadas.

► Del proceso

▪ **Encuesta inicial.**

Una encuesta inicial establece las características de los alumnos del grupo con el que se va a experimentar. Se adjunta (en la zona de descarga) el modelo en el que se analiza la actitud de los alumnos hacia la Música y hacia el ordenador, sus intereses y motivaciones, y las actividades que realizan fuera del centro.

▪ **Encuesta final.**

Una encuesta final nos permite averiguar si los alumnos han quedado satisfechos de la experiencia y puede servir para detectar fallos, ya sea en la Unidad o en la metodología empleada. Se adjunta (en la zona de descarga) un modelo de encuesta, aunque cada profesor puede hacer los cambios que crea oportuno.

3.3.5. Proyecto p3

Para completar este tercer proyecto se debe:

1. Tener preparados los contenidos educativos digitales a utilizar en el aula, con la organización según el esquema del módulo de “Programaciones de aula”.
2. Decidir qué materiales de evaluación se van a utilizar y elaborarlos.

Una vez hecho esto, se ha de **enviar al tutor** la localización de los contenidos que se van a utilizar. También se enviará una relación de los materiales elaborados en esta práctica.

3.4. Práctica 4: Desarrollo

3.4.1. Presentación p4

Todos los profesores sabemos que para que nuestras clases sean efectivas y consigamos que los alumnos tengan un aprendizaje adecuado en relación a la Música es necesaria una buena preparación previa de las actividades de enseñanza/aprendizaje por nuestra parte.

En anteriores ocasiones ya hemos reflexionado cómo, en el caso de nuestra disciplina, si bien es corriente el uso de metodologías activas, especialmente las vinculadas con el trabajo vocal e instrumental, la aplicación efectiva de las TIC está aún en un estadio inicial. En este sentido, debemos considerar que la metodología que vamos a utilizar, y las estrategias que nos permitirán tener éxito en el uso del recurso MOS con los alumnos, son nuevas y no estamos acostumbrados a usarlas. Por ello, tienen tanta importancia los pasos previos que hemos realizado para preparar esta experiencia a lo largo de las prácticas anteriores.

Pues bien, ahora ya ha llegado el momento de ponerlo en práctica.



(imagen_b4_14.jpg) (Pie: Una vez que hemos planificado todo convenientemente, llega el momento de realizar la experiencia con nuestros alumnos y alumnas.)

3.4.2. Objetivos p4

Llevar a cabo la experimentación en el aula con los contenidos educativos digitales del recurso MOS, teniendo en cuenta algunas estrategias que ayudarán a realizarla y la metodología que es necesario utilizar durante el desarrollo de la misma.

3.4.3. Contenidos p4

- Estrategias en el aula.
- Metodología.
- Desarrollo.

3.4.4. Introducción p4

1. Estrategias en el aula

Tanto antes de empezar la experiencia como durante su desarrollo es necesario poner en liza algunas estrategias que faciliten y mejoren los resultados. A continuación se enumeran algunas de ellas:

- Dedicar un tiempo (con los ordenadores apagados, o en un aula distinta a donde esté el equipamiento) para explicar a los alumnos y alumnas en qué va a consistir la experiencia y para mentalizarlos de que no se trata de jugar con los ordenadores, sino de trabajar y aprender con ellos (normalmente piensan que lo que van a hacer no forma parte del proceso de aprendizaje y que no tiene incidencia posterior en la evaluación de sus capacidades) Recalcar la

idea de que se trata de algo muy serio a lo que tienen que estar muy atentos. Transmitirles que ellos van a colaborar en una investigación de la enseñanza de las Música y que, por tanto, su papel es fundamental, lo cual, además de ser cierto, les hace sentirse importantes y necesarios, y, de paso, puede ayudar a minimizar los problemas de disciplina o de apatías.



(imagen_b4_15.jpg) (Pie: Antes de iniciar el trabajo con los ordenadores conviene explicarles a los alumnos y alumnas en qué va a consistir la experiencia.)

- Realizar la prueba previa y la encuesta previa (si se van a hacer) en las mismas condiciones (con los ordenadores apagados, o en un aula distinta a donde esté el equipamiento)
- El que desarrollemos la experiencia completa con los ordenadores o bien alternemos sesiones en otras aulas y/o con otros medios y recursos depende de muchos factores: disponibilidad de espacios y equipos, tema/s a tratar, funcionamiento del grupo, ejercicios a realizar, diseño de los contenidos seleccionados, etc. Se aconseja realizar alguna sesión en el aula normal de música y, sobre todo, tener previstas que algunas de las actividades las realicen los alumnos en sus casas. Al tratarse de contenidos de acceso público, abierto y gratuito, se les puede indicar la dirección (URL) por si pueden acceder desde otros lugares que no sea el aula del centro y trabajar por su cuenta, o bien copiarles las descargas en memorias portátiles, etc.
- La primera sesión de trabajo con los ordenadores es fundamental. La estrategia que planteemos, y la dinámica que se dé, creará un precedente que marcará el modo en el que los alumnos y alumnas abordarán el conjunto de la experiencia. De ahí, la importancia que esta primera sesión posee, especialmente para que los alumnos y alumnas comprendan que el objetivo perseguido es muy distinto al que suelen tener cuando utilizan en otros contextos el ordenador. Algunas pautas recomendadas son:
 - a. Conviene que los ordenadores estén ya encendidos y con la página inicial del recurso cargada.

- b. En principio, a no ser que el profesor prevea algún problema y tenga que disponer él la distribución de los alumnos, se puede dejar que sean ellos quienes la elijan.
 - c. Como ya hemos dicho, si cada alumno dispone de un ordenador se 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, puesto que pueden ayudarse unos a otros. Pero todo esto funciona bien si el profesor está muy atento a cómo van transcurriendo los acontecimientos. Si trabajan en parejas, deben turnarse cada cierto tiempo en el manejo del ordenador.
- Al comienzo, el profesor debe explicar el método de trabajo a seguir. Estas explicaciones resultan más efectivas si se dispone de un cañón de proyección, una pizarra electrónica o un televisor donde se puedan ver los contenidos a tratar. Este método lo explicamos en el apartado siguiente. Los primeros momentos, incluso si es necesario una sesión completa, se deben dedicar a que los alumnos se familiaricen con el recurso y los contenidos que van a utilizar. EL tiempo destinado a esta cuestión dependerá de los conocimientos previos y competencias básicas que tengan los alumnos sobre el manejo del ordenador.
 - Cuando ello es posible, contar con el apoyo de un compañero/a ayuda al buen funcionamiento de la clase. Ello permite una distribución de roles: por ejemplo, uno se puede dedicar a resolver las dudas de aprendizaje de los contenidos y el otro a las dificultades técnicas, o simplemente uno resuelve dudas particulares y el otro vigila más la marcha global del grupo. En todo caso, esto se apunta solo como una posibilidad; somos conscientes de que esta situación no siempre es posible.
 - El nivel educativo en el que desarrollemos la experiencia marcará la necesidad de llevar de forma más o menos estricta estas pautas. Está demostrado que a medida que los alumnos son más mayores se toman más en serio el trabajo con los ordenadores, por lo que todas estas recomendaciones hay que aplicarlas de manera más estrictamente en los primeros cursos de la ESO.

2. Metodología

Ya hemos explicado que la metodología que hay que aplicar cuando se utiliza los contenidos educativos digitales del recurso MOS debe ser activa. El alumno tiene que descubrir los conceptos y aplicar los procedimientos por sí mismo; debe hacer él el esfuerzo de entenderlos, aplicarlos 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 dé todo hecho y razonado, y con este método echa de menos eso. En los primeros momentos, con la novedad de usar el ordenador para aprender Música, 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.

Hay que hacerles ver que con este método no sólo se van a ir acostumbrando al uso del ordenador como herramienta cada vez más habitual en cualquier fase de la vida ordinaria, sino que van a aprender las cosas con más facilidad y más profundamente.

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

- Los alumnos deben leer en la pantalla las indicaciones y ayudas de cada secuencia didáctica, objeto de aprendizaje o actividad 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 pantallas de contenidos y "moviendo" todo lo que se pueda mover con el ratón, pero sin prestar atención a los conceptos musicales 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, cuando no entienden, preguntar al profesor qué hay que hacer, pero es muy importante que entiendan que, para conseguir los objetivos de aprendizaje, deben atender a las indicaciones, recomendaciones y ayudas que los propios contenidos ofrecen, y no hacer lo primero que se les ocurra.



(imagen_b4_16.jpg) (Pie: Es fundamental que los alumnos lean y sigan adecuadamente las instrucciones y ayudas de cada actividad.)

- Cuando se trabaja en parejas se pueden compartir las dificultades o dudas. También se puede proponer que consulten con otros compañeros antes de acudir

al profesor; de esa forma, se fomenta la educación entre pares y la colaboración, y se pueden establecer debates interesantes. Pero el profesor tiene que permanecer constantemente atento durante el desarrollo de las clases, pues algunos alumnos copian las respuestas o soluciones de otros compañeros cercanos. Otra dificultad que puede surgir también en este proceso es que se establezca una competición entre los grupos de alumnos y se considere el más "listo" al que vaya más adelantado. Entonces suelen realizar las actividades con la única intención de ir por delante sin enterarse de lo que hacen.



(imagen_b4_17.jpg) (Pie: El trabajo por parejas estimula la colaboración y el contraste de ideas y opiniones.)

- 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.
- Asimismo, puede que haya grupos con características específicas que requieran de una metodología más guiada por el profesor. En ese caso, las puestas en común suelen ser de bastante utilidad.

3. Desarrollo

Una vez que hemos preparado minuciosamente la experimentación, nada más queda llevarla a cabo, es decir, desarrollar las clases con los ordenadores y el equipamiento teniendo en cuenta la preparación previa explicada en las estrategias y la metodología.

La observación por parte del profesor del trabajo que van realizando los alumnos durante el desarrollo de las sesiones 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 incidencias que vayan surgiendo en las distintas sesiones en un diario de clase. Estas incidencias pueden ser muy diversas:

- ▶ Fallos en los contenidos educativos digitales. Algunos pueden ser:
 - Erratas de texto.
 - Funcionamiento de los objetos de aprendizaje.
 - Explicaciones sobre las actividades a realizar por el alumno.
 - Errores de navegación, etc.
- ▶ No consecución de los objetivos de aprendizaje previstos.
- ▶ Fallos en el funcionamiento de los ordenadores y/o el equipamiento (periféricos, etc.)
- ▶ Problemas de organización.
- ▶ Preguntas y dudas sobre el funcionamiento de los contenidos educativos digitales.
- ▶ Preguntas y dudas sobre los contenidos musicales.
- ▶ Comprensión de las actividades propuestas.
- ▶ Comportamiento general del grupo.
- ▶ Interés por la unidad.
- ▶ Ritmos de aprendizaje en cada ordenador (uno o dos alumnos)
- ▶ Paradas necesarias para explicar al gran grupo.
- ▶ Comentarios de los alumnos.

3.4.5. Proyecto p4

Para completar este cuarto proyecto se debe:

1. Llevar a cabo la experiencia en el aula, controlando y observando con detenimiento el proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas.
2. Realizar un diario de clase, si se cree conveniente, o, al menos, concretar las incidencias más llamativas observadas, y posibles sugerencias para futuras actuaciones.



(imagen_b4_18.jpg) (Pie: Llevar un diario de clase en el que se registren las principales incidencias ayudará para la posterior evaluación así como para el desarrollo de nuevas actuaciones.)

Una vez hecho esto, se ha de **enviar al tutor** un resumen esquemático del diario de clase o bien un relato resumido de las impresiones recogidas en el desarrollo de la experiencia. Son deseables aportaciones con sugerencias de estrategias y de metodología para futuras actuaciones.

3.5. Práctica 5: Evaluación

3.5.1. Presentación p5

Como sabemos, la evaluación es un elemento fundamental en cualquier actividad humana. En el ámbito educativo, aún más por cuanto, en sus diversas fases y modelos, nos ayuda a conocer y comprender el desarrollo de los procesos educativos, a valorar sus resultados por medio de sus productos, y a obtener conclusiones que nos permitan mejorar en futuras actuaciones e intervenciones didácticas.

El método de aprendizaje con ordenador, y en concreto con soluciones multimedia e interactivas como las propuestas por el recurso MOS, requiere de un período de investigación para ir perfeccionando su uso hasta que sea habitual en nuestras aulas con todas las garantías de efectividad.

Para ello, las conclusiones que saquemos de esta experiencia, o sea, el estudio de una evaluación completa, nos va a permitir aportar ideas sobre este proceso.

3.5.2. Objetivos p5

Realizar una evaluación de la experimentación en el aula con MOS desde el punto de vista del profesor y también del alumno.

3.5.3. Contenidos p5

- ▶ Realización de la prueba y encuesta finales
- ▶ Resultados recogidos de las distintas herramientas de evaluación empleadas:
 - *Encuesta inicial*
 - *Prueba previa*
 - *Diario de clase*
 - *Prueba final*
 - *Encuesta final*
- ▶ Valoración personal del profesor

3.5.4. Introducción p5

1. Realización de la prueba y encuestas finales

Con los ordenadores apagados, o en un aula distinta a donde esté el equipamiento, se realizarán la prueba y encuesta final.

La prueba final nos pondrá de manifiesto el progreso en los conocimientos (conceptos y procedimientos) adquiridos por los alumnos. Ello nos ofrecerá datos iniciales, además, sobre la eficacia de la utilización de los contenidos educativos digitales del recurso MOS.

Una posibilidad es realizar una prueba final que sirva de práctica; esto es, los alumnos corrigen los ejercicios con la ayuda de los contenidos del recurso MOS y realizan una autoevaluación de sus respuestas. Posteriormente se puede realizar la prueba tradicional por escrito.

Si queremos que el alumno sepa resolver las cosas que se le solicitan en la prueba utilizando un lenguaje y un método determinados, el docente tiene que haber trabajado adecuadamente con él estos aspectos en el aula con MOS.

Hay que definir muy bien tanto los criterios de evaluación como el modelo (formal e instrumental) de la prueba final. El tipo de prueba en sí misma, y el sistema de evaluación que aplica el profesor cuando califica a sus alumnos, deben de ser consistentes con los nuevos métodos que se han empleado (procesos, medios,...).

La encuesta final nos dará información de la opinión de los alumnos, tan importante para evaluar esta experiencia novedosa. Sus opiniones nos deben servir de base para futuras actuaciones.

2. Resultados

Los resultados obtenidos con las distintas herramientas de observación que hayamos utilizado son fundamentales a la hora de sacar conclusiones.

Conviene hacer un estudio de estos resultados presentando tablas o gráficos estadísticos sobre los mismos y atendiendo también a las respuestas de carácter abierto (cualitativas) de las dos encuestas, así como a las observaciones hechas por el profesor en el proceso del desarrollo de la experiencia.

3. Valoración personal del profesor

Como producto final de evaluación, la valoración personal del profesor es una información valiosísima para sacar conclusiones válidas en el proceso de investigación del uso de MOS en el aula.



(imagen_b4_19.jpg) (Pie: El proceso de evaluación y el análisis de sus resultados tiene una importancia capital, por lo que debe realizarse con la máxima atención.)

Esta valoración puede versar sobre distintos aspectos de la experiencia como, por ejemplo:

- Hubo mucha /poca/ ninguna dificultad para que el alumno aprendiera a manejar el recurso MOS.
- Hubo que dar muchas/pocas explicaciones para que el alumno supiera qué se pretendía hacer en cada objeto de aprendizaje o en cada secuencia didáctica.
- La motivación aumenta /se mantiene / disminuye con el transcurso de los días.
- Se va más rápido /lento que en una clase convencional.
- El profesor controla más /menos /igual la situación que en una clase convencional.
- Si se distraen los alumnos y no se centran en las actividades propuestas cuando se mueven por las pantallas, ¿en qué medida se distraen más o menos que en una clase utilizando otros medios y recursos?
- Existe alguna diferencia entre las opiniones de los alumnos sin dificultades para la música y los que las tienen para aprender con MOS.

- En qué grado resuelve MOS la atención a la diversidad.
- Los contenidos educativos digitales del recurso MOS que se han utilizado, ¿han sido adecuados? ¿qué les falta? ¿qué le sobra?
- Después de la experiencia, ¿cuál se considera que es el mejor modo de organizar las clases con MOS para hacerlas más eficaces?
- ¿Cuál es la impresión general sobre la aportación especial de estos materiales en la consecución de los objetivos educativos fijados?

3.5.5. Proyecto p5

Para evaluar el trabajo desarrollado por el profesor que está realizando este curso, éste debe realizar un informe final de la experiencia llevada a cabo.

Dicho informe puede servir, asimismo, como ejemplo para las experiencias que realicen posteriormente otros profesores, o para experiencias sucesivas de su autor, y también como aportación de datos a la investigación global del uso de MOS en el aula.

Aunque se trata de un informe personal que debe reflejar los aspectos más importantes que cada profesor ha observado (es decir, que cada uno debe confeccionar el informe según su criterio) proponemos, a título de guía, los siguientes posibles apartados:

- Nombre y apellidos del profesor.
- Centro educativo: Nombre y localidad.
- Grupo o grupos en los que se ha llevado a cabo la experiencia: Características, nivel, número de alumnos.
- Objetivos de la experiencia.
- Contenidos musicales estudiados.
- Condiciones del aula de ordenadores y forma de uso.
- Contenidos educativos digitales utilizados:
 - Tanto si todos los contenidos utilizados son del recurso MOS, como si se trata de contenidos publicados en otros sitios web de carácter público, enlace a los mismos.
 - Si son materiales elaborados por el autor de la experiencia, enlace a los mismos si están en Internet, y, si no lo están, aportación de los archivos correspondientes, si su autor no tiene inconveniente. En este segundo caso podrían ser publicados posteriormente en la web del recurso MOS, si se considera oportuno.
 - Si el autor no desea enviar esos materiales, o no quiere que se publiquen, al menos hacer un esquema de los contenidos tratados y especificar que se trata de este caso.
- Recursos auxiliares
 - Descripción de los mismos.
 - Explicación de cómo y cuándo se usaron en la experimentación.
- Descripción del desarrollo de la experiencia.
 - Esquema del diario de clase. Anotaciones más relevantes.

- Número de sesiones de trabajo con los ordenadores.
- Metodología empleada.
- Estrategias utilizadas en la resolución de incidencias relevantes.
- Datos de la evaluación.
 - Datos recogidos de las herramientas de evaluación utilizadas: encuestas, pruebas, diario de clase, preguntas de los alumnos, comentarios,...
 - Adaptación de la evaluación a la nueva metodología (nuevos criterios, nuevos procesos, nuevos instrumentos,...)
- Valoración personal del profesor indicando, en cada caso, los aspectos positivos y negativos.
 - Consecución de los objetivos del curso y grado de satisfacción con la experimentación.
 - Influencia de los materiales del curso en el desarrollo de la experimentación.
 - Propuestas metodológicas para el uso de los materiales del recurso MOS.
 - Utilidad de los materiales del recurso MOS como medio didáctico.
 - Conclusiones y perspectivas de futuro.
- Sugerencias sobre posibles cambios en el diseño de los contenidos educativos digitales del recurso MOS utilizados, al haber observado dificultades durante la experiencia.
- Otras observaciones.

Enviar al tutor el informe final.

4. DESCARGAS

Zona de descargas de los materiales del módulo:

4.1. Módulo PDF para imprimir

Enlaza al archivo [curso_mos_aula.pdf](#) que se puede abrir con el programa Adobe Reader. Se trata de una versión del curso para imprimir.

4.2. Encuestas

Enlaza al archivo [encuestas.zip](#) que contiene las encuestas inicial y final referidas al curso. Son hojas de cálculo para ser utilizadas con Microsoft Office y StarOffice y adaptadas para recoger las respuestas de todos los estudiantes.

4.3. Encuestas para imprimir

Enlaza al archivo [encuestas_impr.zip](#) que contiene los formatos Microsoft Office y StarOffice de la encuesta inicial y la encuesta final adaptada para entregar a los estudiantes.

4.4. Informes del profesor para imprimir

Enlaza al archivo [informes_impr.zip](#) que contiene los formatos Microsoft Office y StarOffice del informe inicial y el informe final del profesor/a que realiza la experimentación.