

OBJETIVOS DE LA EXPERIMENTACIÓN

- ◆ Desarrollar los objetivos curriculares previstos en la programación didáctica de Tecnología de 3º de ESO.
- ◆ Desarrollar la **competencia digital y tratamiento de la información** del alumnado, especialmente en la obtención y proceso de información para transformarla en conocimiento.
- ◆ Ofrecer al alumnado una metodología complementaria para abordar los contenidos conceptuales, mostrando estrategias diferentes para alcanzar los objetivos que se buscan conseguir en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- ◆ Desarrollar la **competencia para la autonomía personal** pues el alumnado toma parte en la decisión de la organización de los contenidos y de su tratamiento, así como de los procedimientos de evaluación.
- ◆ Analizar el proceso de evaluación, los resultados obtenidos y las posibles mejoras a implementar una vez finalizadas las sesiones previstas.
- ◆ Valorar la respuesta obtenida en cuanto a motivación del alumnado y actitud mostrada ante las sesiones desarrolladas.

CONTENIDOS

- ◆ El contenido elegido para la experimentación es: **MECANISMOS y MÁQUINAS**, dentro del currículo de **Tecnología** de 3º ESO.
- ◆ Este bloque de contenidos se ha tratado de forma tradicional en el aula-taller o, en el caso de que los presupuestos no llegaran para realizar prácticas, de forma teórica. Este hecho hace que sea ideal para experimentar con TIC.
- ◆ Si sólo es tratado de forma teórica, este bloque de contenidos puede presentar dificultades de comprensión al contener conceptos que implican capacidad de abstracción: se estudian mecanismos que cambian el tipo de movimiento, el sentido de giro, que provocan movimientos alternativos, etc.. El apoyo de simulaciones con ordenador y programas informáticos específicos puede aclarar notablemente dichos contenidos conceptuales.
- ◆ Por último, y no menos importante, no ha sido necesario alterar el tratamiento de los contenidos previstos en la programación didáctica.

GRUPO DE ALUMNOS:

- ◆ La experimentación voy a realizarla con los tres grupos de 3º de ESO.
- ◆ El número de alumnos de los grupos es: 28 (grupo A), 26 (grupo B) y 28 (grupo C) .
- ◆ He decidido realizar la experiencia con los tres grupos para valorar el “impacto” global del desarrollo íntegro de un bloque de contenidos que tradicionalmente no ha precisado del uso del ordenador para su tratamiento. Al ser las clases completas, son grupos heterogéneos y diversos lo que me permite experimentar sobre las posibilidades que ofrece la metodología TIC acerca de la atención a la diversidad.

FECHAS Y TEMPORALIZACIÓN:

La duración prevista es de 10 sesiones, lo que supone 3,5 semanas. El comienzo de las sesiones está previsto el 12 de noviembre.

METODOLOGÍA

- ◆ Utilizaré para el desarrollo de las sesiones dos herramientas:
 - x MECANESO y Mecánica básica: aplicaciones disponibles en la página del CNICE.
 - x TECNO 12-18, página donde se encuentran numerosos applets y actividades relacionados, entre otras cosas, con máquinas y mecanismos.
- ◆ La primera sesión será de exposición del tratamiento de la unidad didáctica, donde se tratará la temporalización (cada sesión qué contenidos pretende abordar y qué actividades obligatorias hay que realizar).
- ◆ Durante 6 sesiones se desarrollarán los contenidos. Cada sesión tendrá el mismo esquema: propuesta de contenidos a desarrollar (manipulación de applets, visualización de animaciones, lectura en las aplicaciones comentadas arriba) y realización de actividades que deberán enviar por e-mail al profesor.
- ◆ El alumnado será el encargado de gestionar el tiempo de la sesión, donde el profesor adoptará el papel de “gestor” interviniendo en la resolución de las dudas que se puedan plantear.
- ◆ Habrá actividades obligatorias y optativas en cada sesión (atención a la diversidad).
- ◆ A continuación he previsto dos sesiones en el aula taller, donde se experimente con lo que se ha desarrollado en las sesiones en el aula de informática.
- ◆ Se finalizará con una sesión de evaluación

DISPONIBILIDAD DEL AULA (No somos centro TIC)

- ◆ El aula de informática se ha utilizado hasta ahora habitualmente para impartir la Informática en el primer curso de bachillerato, aunque este año (por primera vez) se ha conseguido que no se solapara con las horas de Tecnología. Al haber compañeros que también precisan el aula (puntualmente) para sus materias, es necesario una coordinación a través de la jefatura de estudios para evitar problemas de uso.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ORDENADORES

- ◆ El aula dispone de 18 ordenadores, adquiridos en el curso 2004/05, más un ordenador que se encuentra en reserva por si se estropeara alguno, y el ordenador del profesor.
- ◆ Todos los ordenadores son AMD Athlon a 2 GHz, con 512 MB de RAM. No parece haber ningún problema técnico.
- ◆ Los ordenadores se encuentran conectados en red y con conexión de banda ancha (4 MB) a Internet

AGRUPAMIENTO DE LOS ALUMNOS EN EL AULA:

- ◆ Debido al número de ordenadores disponibles, se trabajará en parejas. Como queda algún equipo libre se puede utilizar para la atención individualizada (en el caso de que fuera necesario)

DISTRIBUCIÓN DE LOS EQUIPOS:

- ◆ Los equipos están distribuidos perimetralmente a lo largo del aula, en forma de U, aunque se ha previsto una futura ampliación (4 equipos más) hacia el centro de la sala.
- ◆ El equipo del profesor se localiza en la pared que deja libre la U.
- ◆ La pared libre se utiliza también para realizar proyecciones con el cañón de vídeo.

CONECTIVIDAD A LA RED INTERNET

- ◆ Los ordenadores se encuentran conectados en red y con conexión de banda ancha (4 MB) a Internet

OTROS MEDIOS DIDÁCTICOS

- ◆ Proyector (cañón de vídeo)
- ◆ En el caso de que fuese necesaria alguna aclaración de tipo práctico se dispondría del aula taller o del aula ordinaria