

ASIGNATURA: TECNOLOGIA

PROFESOR: JAVIER GÓMEZ MADERO

TÍTULO DE LA UNIDAD: TECHNOLOGY AT HOME – LEVERS

CURSO: 3º

1. Introducción.

Mediante la presente unidad, se pretende aplicar la lengua inglesa al ámbito de la Tecnología, y más concretamente a la aplicación de la Tecnología en un entorno muy concreto, conocido y cercano al alumnado, como es su propio hogar. El mero hecho de la Tecnología en el hogar se trate en un contexto familiar, puede facilitar en gran medida la motivación de los alumnos y alumnas a la hora de desarrollar esta unidad didáctica.

2. Objetivos.

La presente unidad didáctica está estructurada en base a la consecución por parte del alumnado de los siguientes objetivos:

2.1. Objetivos Generales

- Observar, conocer y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura. Calcular sus parámetros principales.
- Diseñar, construir y controlar soluciones técnicas a problemas sencillos, utilizando mecanismos.
- Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizándolos medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
- Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente el avance y la aparición de nuevas tecnologías, así como su influencia en la sociedad y en el medio ambiente

2.2. Objetivos Bilingües

- Potenciar la capacidad de concentración y escucha para la mejora y comprensión de mensajes orales en lengua inglesa.

- Conocer el vocabulario mínimo de uso común y específico propios de la Tecnología, de acuerdo con la programación de la propia área en tercero de ESO.
- Comprender de forma global los discursos orales en lengua inglesa emitidos en Tecnología, favoreciendo de esta forma un enfoque comunicativo en el aprendizaje de la lengua inglesa.
- Potenciar en los alumnos/as la capacidad de expresar distintos tipos de mensajes en lengua inglesa, ya sea de forma escrita o bien de forma oral.
- Leer de forma comprensiva y autónoma aquellos recursos y documentos escritos en inglés que le serán ofrecidos en la asignatura.
- Contribuir a la capacidad del alumnado de acceder a información y documentación científica y técnica en idioma inglés, idioma en el que se encuentra hoy día la mayoría de este tipo de información.

3. Contenidos.

Los contenidos lingüísticos estarán relacionados con el vocabulario común y el específico de la asignatura, dado que las características propias del alumnado, el eminentemente carácter teórico-práctico de la asignatura, así lo favorecen y aconsejan.

De esta forma, se trata de trabajar con el alumnado el estudio del vocabulario relacionado con los mecanismos y máquinas simples, sobre todo las palancas, para, de forma progresiva, ir introduciendo los conceptos básicos y sus aplicaciones en un ámbito cotidiano, como es el propio hogar.

4. Metodología

La metodología se adaptará al objetivo primordial de la mejora de las competencias lingüísticas del alumnado que aprende una lengua extranjera a través del estudio de otras áreas. Por ello la metodología para esta unidad se basa en tres pilares fundamentales:

En una primera instancia, el profesor ejerce el papel de guía o mediador, poniendo en contacto los conocimientos y experiencias previas del alumno con los nuevos contenidos, y más concretamente, con el vocabulario específico relativo a los mecanismos y palancas, partiendo de mecanismos y máquinas simples en el que se detallan los géneros existentes y sus características.

Se trata de que los alumnos entiendan lo que dice el profesor, lo que dicen otros alumnos/as, lo que oyen en grabaciones de medios audiovisuales... todo esto a través de una metodología activa, participativa y comunicativa, en la que las actividades de repetición de modelos de estructuras (patterns), con el apoyo de las nuevas tecnologías, ayudarán a interiorizar primero y utilizar después, esas estructuras básicas.

A partir de ellas, se pretende lograr una comunicación real por parte del alumno, del que se pretende que sea capaz, de explicar algún ejemplo de aplicación de máquinas simples que pueden encontrar en su propio hogar, mediante una

presentación, bien mediante TICs, o bien mediante algún soporte físico (murales, diagramas...)

Además, esos modelos estructurales básicos servirán de base para producir mensajes orales o escritos de similar estructura sintáctica, pero aplicables a diferentes contextos familiares para el alumnado.

A lo largo del proceso educativo se estimulará al alumnado a través del refuerzo positivo, valorando los éxitos conseguidos, provocando en ellos una mayor participación y haciéndoles conscientes de manera especial de que el fallo o error es una oportunidad de seguir aprendiendo. Todo esto ayudará a crear un ambiente más relajado y participativo (quizás un objetivo primordial) en el aula.

5. Atención a la Diversidad

Esta metodología se adecuará a las necesidades y características individuales de cada alumno, es decir, atenderá a la diversidad mediante:

- Actividades en las cuales, partiendo de las pautas marcadas por el profesor, cada alumno deba buscar soluciones personales permitiendo que el resultado obtenido responda a las posibilidades de los alumnos.
- Actividades variadas que motiven el interés de los alumnos y al mismo tiempo despierten su curiosidad por conocer diferentes aspectos de la materia.

El diseño de actividades de dificultad o complejidad variable que puedan atender a las capacidades de alumnos con diferentes niveles y aptitudes, de manera que sea el propio alumno en su práctica el que establezca su progresión.

En caso de alta capacidad intelectual, la respuesta se concretará en ampliación de contenidos y material complementario que permitan intensificar su aprendizaje.

6. Evaluación.

La competencia comunicativa en inglés es un valor añadido que es recompensado, pero la falta de fluidez en esa lengua no es penalizada. En la calificación que recibe el alumno no se tendrán en cuenta, exclusivamente, los conocimientos que tenga, sino también su actitud, su esfuerzo y su aprovechamiento.

En la evaluación de la segunda lengua se aplicarán los siguientes criterios para establecer el nivel de competencia lingüística:

- *Comprender la información general y específica, la idea principal y algunos detalles relevantes de textos orales sobre temas concretos y conocidos, y de mensajes sencillos emitidos con claridad por medios audiovisuales.*
A través de este criterio se apreciará la capacidad para seguir instrucciones, comprender avisos, diálogos o exposiciones breves y cara a cara que giren en torno a temas conocidos.
- *Participar en conversaciones y simulaciones breves, relativas a situaciones habituales o de interés personal y con diversos fines comunicativos, utilizando las*

convenciones propias de la conversación y las estrategias necesarias para resolver las dificultades durante la interacción.

Con este criterio se evalúa la capacidad para desenvolverse en conversaciones utilizando las estrategias adecuadas para comprender y hacerse comprender con el fin de dar y recabar información, dar opiniones y relatar experiencias.

Las conversaciones se darán en relación directa con los interlocutores habituales en el aula o personas nativas.

- *Comprender la información general y todos los datos relevantes de textos escritos auténticos y adaptados, de extensión variada, diferenciando hechos y opiniones e identificando en su caso, la intención comunicativa del autor.*

Con este criterio se evalúa la capacidad para leer de forma autónoma pequeños textos, noticias, instrucciones, explicaciones, etc.,

- *Redactar de forma guiada textos diversos en diferentes soportes, cuidando el léxico, las estructuras, y algunos elementos de cohesión y coherencia para hacerlos comprensibles.*

En todos los escritos, se evaluará también la presentación clara, limpia y ordenada, y la habilidad en el uso de los medios informáticos para la elaboración y presentación de textos.

- *Usar las tecnologías de la información y la comunicación de forma autónoma para buscar información, producir textos a partir de modelos, enviar y recibir mensajes de correo electrónico, y para establecer relaciones personales orales y escritas.*

Las comunicaciones que se establezcan versarán sobre temas familiares previamente trabajados.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán para calificar cada uno de los estándares de aprendizaje son los siguientes:

- Seguimiento continuo en el aula
- Cuaderno de trabajo/fichas
- Trabajos realizados
- Preguntas de carácter conceptual realizadas de forma puntual en las sesiones

7. Actividades.

1. El profesor de la asignatura, apoyado en una infografía que se adjunta a la presente unidad (*Mechanical systems.pdf*), expone las nociones básicas acerca del tema central de la unidad, como son los sistemas mecánicos creados por la Tecnología.
2. Usando un lenguaje conciso y claro, se trata de diferenciar entre máquina y mecanismo, e ir introduciendo poco a poco aspectos técnicos de las máquinas simples y los tipos de mecanismos que se pueden encontrar a lo largo del curso (*inclined plane, wedge, screw, levers and pulleys...*), desarrollando una serie de ejercicios para afianzar el vocabulario básico, incluido en dicho documento.
3. A continuación, se profundizará en un tipo de mecanismo que puede ser fácilmente encontrado en casa, como es la palanca (*Levers.pdf*), en el que se trata de ir asimilando el vocabulario necesario para desarrollar la última actividad propuesta.

4. Tras resolver dudas y resaltar los aspectos más importantes, al alumnado se le exponen una serie de cuestiones (*Activities about levers.pdf*) y de ejemplos de palancas que pueden encontrar en casa (*Levers at home.pdf*), aprovechando así para comprobar la asimilación de los conceptos relativos a los conceptos teóricos planteados.
5. El alumnado deberá realizar, bien de forma individual o en parejas, un mural de cartulina, de tamaño medio, sobre el que irán describiendo objetos cotidianos en los que se aplique el principio de la palanca, principales usos y características.

Los trabajos presentados se exhibirán en clase, y se plantea la posibilidad incluso de exponer dicho trabajo ante la clase, pudiendo así practicar la comunicación de forma oral con el vocabulario aprendido.