

UNIDAD DIDÁCTICA
España, ¿país de inventores?

AUTORAS

Marinela García

Marinela.garcía@upm.es

Maria Luisa Escribano

MaríaLuisa.escribano@upm.es

Ana Martínez

anaylara@hotmail.com

3- RESÚMEN

UNIDAD DIDÁCTICA

España, ¿país de inventores?

RESÚMEN

Esta unidad didáctica está dedicada al mundo de los inventos. Está dirigida a estudiantes universitarios del ámbito científico-tecnológico. Es decir, son estudiantes que están familiarizados con este léxico. Por ello, aunque el nivel al que va dirigido esta unidad es un B1, el vocabulario que contiene es de un nivel más elevado si pensamos en estudiantes que no tienen nada que ver con el ámbito científico-técnico.

La unidad se incluye dentro de los cursos de "Español Aplicado a la Ciencia y a la tecnología", que forman parte del "Programa de Lenguas para la Internacionalización" de la Universidad Politécnica de Madrid, programa que está diseñado para alcanzar los siguientes resultados:

Los alumnos de los programas de movilidad obtendrán:

- Mejora y flexibilidad en el aprendizaje del español requerido para su intercambio.
- Homogeneización de los niveles de conocimientos previos en beneficio del programa presencial.
- Adaptación al uso de la tecnología, como herramienta docente, utilizable, después en otras asignaturas técnicas.
- Familiarización con el entorno docente (U.P.M.) y el entorno geográfico (Madrid) antes de su llegada.
- Afianzamiento en las destrezas de comprensión oral y escrita.
- Familiarización con el acento y la pronunciación

Esta unidad se incluiría en un Curso Reglado Semestral de Nivel Intermedio, con una duración total de 30 horas lectivas, de las que, cuando el grupo lo permite, un 10% se dedicaría a tareas de aprendizaje "On-line").

La temporalización programada sería de tres sesiones presenciales (entre las 10/12 primeras del curso), de dos horas cada una, más dos horas de trabajo individualizado fuera del aula: navegación por la Web, búsqueda bibliográfica real o virtual, preparación de trabajos en equipo, etc.

Los objetivos que nos planteamos con esta unidad son los siguientes:

- Motivar al alumno para que profundice en el conocimiento de la lengua y la cultura científico-técnica españolas
- Familiarizar al alumno con el legado científico español a través de distintos inventos e inventores.
- Revisar y ampliar sus conocimientos gramaticales (Formas verbales de pasado)
- Propiciar el reconocimiento y adquisición de un léxico específico.
- Potenciar el uso de la lengua española en un contexto académico real.
- Avivar el aprendizaje autónomo.
- Promover la práctica de estos contenidos temáticos en las cuatro destrezas lingüísticas.

Para cumplir estos objetivos hemos dividido la unidad en seis partes. Cada una de ellas incluye las herramientas necesarias (vocabulario, gramática, lecturas...) para realizar la tarea final. Y cada uno de los cuatro apartados precedentes, contiene lo que podríamos denominar "micro-tareas", pues son actividades más o menos dirigidas que abarcan las cuatro destrezas lingüísticas, y que ayudarán al estudiante en la elaboración de su tarea final: seleccionar cinco inventos atendiendo a un criterio determinado, y hacer una exposición oral al resto de la clase.

Así, estas seis partes diferenciadas forman una secuencia didáctica con unos objetivos claros en cada una de ellas:

1. Motivación.
2. Profundización en el tema.

3. Contenido gramatical.
4. investigación.
5. Cooperación
6. Creación

En la primera parte, titulada ***Inventos, inventos, inventos...*** se pone a prueba los conocimientos previos de los estudiantes sobre este tema. En esta parte, cuyo objetivo es la presentación de la unidad y la motivación del estudiante, practicamos la comprensión escrita y la comprensión y expresión orales a través de tres ejercicios: en el primero, hay que relacionar una foto de un invento con su nombre correspondiente. Se trata de inventos del siglo XX de uso común. En el segundo, tienen que discriminar de entre estos inventos, los que son españoles. Y en el tercero se presentan de manera oral otros cinco inventos españoles con su historia correspondiente y los estudiantes, primero de manera individual, y luego en parejas, tienen que completar estas fichas. Por último, el profesor entregará una fotocopia con estos textos.

La segunda parte lleva por título ***El ingeniero español más universal*** y en ella se presenta la figura de Leonardo Torres Quevedo a través de la lectura de su biografía. A continuación, hay un ejercicio de comprensión escrita en el que los estudiantes tienen que completar el currículo de Torres Quevedo. Una vez completado y comentado en clase los aspectos más destacados, viene un ejercicio de expresión oral en el que los alumnos tienen que contar a un compañero la vida del insigne inventor, pero esta vez utilizando el pretérito indefinido. Al tratarse de estudiantes de un nivel B1, ya deberían conocer las formas de este tiempo, pero se les da un cuadro de ayuda, en el que deben conjugar en este tiempo algunos verbos que aparecen en la biografía. Y esta segunda parte se cierra con un ejercicio de vocabulario, en el que deben unir el nombre de algunos inventos de Torres Quevedo con su definición fragmentada correspondiente.

La tercera parte, ***Hablamos de gramática***, presenta la teoría del contraste de uso entre el pretérito indefinido y el pretérito imperfecto. Se les facilita un diagrama que les ayudará a fijar en la memoria las diferencias de uso entre ambos tiempos. A continuación hay un ejercicio para practicar las formas del pretérito imperfecto, en el que el estudiante tiene que describir distintas épocas o personas que corresponden a su propio pasado. Se trata de un ejercicio de creación bastante libre, cuyo objetivo es asegurarnos de que el estudiante conoce las formas del pretérito imperfecto. Después hay una práctica controlada del contraste imperfecto/indefinido, en el que

los alumnos tienen que completar unas frases con unos verbos dados en infinitivo, escogiendo entre el imperfecto o el indefinido.

Este ejercicio está diseñado con el programa de autor *hot potatoes*, Hot Potatoes. <http://www.aula21.net>, que permite hacer diversos tipos de ejercicios para realizar "on line" de manera interactiva.

En caso de que se pueda realizar esta actividad el procedimiento sería el siguiente:

Envío del ejercicio por Correo electrónico (o plataforma virtual) a cada uno de los alumnos para su realización individualizada.

Una vez completado, el ejercicio cuenta con una "autocomprobación", de manera que el estudiante puede saber cuántas respuestas no son correctas e intentarlo de nuevo.

Otra opción es, si se disponen de ordenadores en el aula, o de una sala de informática, realizar allí el ejercicio bajo la tutela del profesor quien irá resolviendo las dudas que surjan.

La cuarta parte, *¿Puedes investigar?*, se trata de una *webquest*, donde los alumnos tienen que navegar por Internet hasta llegar a lo que se les pide: encontrar todas las patentes de Torres Quevedo y localizar a otro miembro de la familia que también tiene varias patentes. En caso de no disponer de recursos informáticos, la búsqueda se puede realizar de forma convencional en las bibliotecas, etc.

En la **Tarea final: nuestro grupo de investigación**, los estudiantes tienen que hacer un trabajo en grupo y presentarlo en clase. Se trata de elegir cinco inventos que tengan algo en común: misma nacionalidad, misma época, que pertenezcan al mismo ámbito, etc. Es decir, los criterios de selección corren a cargo del grupo (4 estudiantes).

Una vez seleccionados los cinco inventos, hay que investigar sobre ellos y presentarlos al resto de la clase ayudándose de los materiales que consideren más oportunos: fotografías, presentaciones por ordenador, películas.... Y es en esta última parte donde se va a hacer la evaluación de la unidad. Cada grupo tendrá una fotocopia con el cuadro de "Criterios de evaluación" que aparece en la parte del profesor. De esta manera, ellos podrán seguir muy de cerca su evaluación.

Y, por último, la sexta parte, **y ahora ¡inventas tú!**, el remate de nuestra unidad, en el que nuestros estudiantes ingenieros y arquitectos pueden poner en práctica sus conocimientos científicos-

técnicos con imaginación y buen humor inventando algún aparato que sirva para hacernos la vida más fácil. Y, quien sabe, a lo mejor de esta unidad sale alguna patente...

La evaluación será continua, integrándose los resultados obtenidos en esta unidad en el computo general del curso. También se realizan ejercicios de auto-evaluación, según aparece desarrollado en otros apartados de esta propuesta.

BIBLIOGRAFÍA DE ESPAÑOL LENGUA EXTRANJERA

1) MÉTODOS

- AA.VV., *Abanico*, Curso avanzado de español lengua extranjera, Barcelona, Difusión, 1995.
- AA.VV., *El ventilador*, Curso de perfeccionamiento, Barcelona, Difusión, 2005.
- Borobio, V., *Nuevo Ele Inicial 1*, Madrid, SM, 2001.
- Borobio, V., *Nuevo Ele Inicial 2*, Madrid, SM, 2002.
- Borobio, V., *Nuevo Ele avanzado*, Madrid, SM, 2003.
- Corpas, J., García, E., Garmendia, A., *Aula 1*, Curso de español, Barcelona, Difusión, 2003.
- Corpas, J., García, E., Garmendia, A., *Aula 2*, Curso de español, Barcelona, Difusión, 2003.
- Corpas, J., García, E., Garmendia, A., *Aula 3*, Curso de español, Barcelona, Difusión, 2003.
- Corpas, J., García, E., Garmendia, A., *Aula 4*, Curso de español, Barcelona, Difusión, 2003.
- Corpas, J., García, E., Garmendia, A., *Aula 5*, Curso de español, Barcelona, Difusión, 2003.
- Corpas, J., García, E., Garmendia, A., *Aula 6*, Curso de español, Barcelona, Difusión, 2003.
- López, E., Rodríguez, N., Topolevsky, M., *Procesos y Recursos*, Curso de español para extranjeros nivel avanzado-superior, Madrid, Edinumen, 1999.
- Martín, E., Sans, N., *Gente 1*, Madrid, Difusión, 1997.
- Martín, E., Sans, N., *Gente 2*, Madrid, Difusión, 1997.
- Martín, E., Sans, N., *Gente 3*, Madrid, Difusión, 1997.
- Millares, S., *Método de español para extranjeros, nivel superior*, Madrid, Edinumen, 1996
- Moreno, C., Moreno, V., Zurita, P., *Avance*, Curso de español nivel intermedio, Madrid, SGEL, 2000.
- Moreno, C., *Curso superior de español*, Madrid, SGEL, 1999.

2) GRAMÁTICAS

- Castro, F., Uso de la gramática española, nivel elemental, Madrid, Edelsa, 1996
- Castro, F., Uso de la gramática española, nivel intermedio, Madrid, Edelsa, 1997
- Castro, F., Uso de la gramática española, nivel avanzado, Madrid, Edelsa, 1997.
- Cuenot, J.R., González, A., Sánchez, M., Gramática de español lengua extranjera, Madrid, Edelsa, 1995.
- Matte Bon, F., Gramática comunicativa del español, Tomo I, Madrid, Edelsa, 1995
- Matte Bon, F., Gramática comunicativa del español, Tomo II, Madrid, Edelsa, 1995.

3) DICCIONARIOS

- AA.VV., Clave, Diccionario de uso del español actual, Madrid, SM, 1996.
- Gutiérrez Cuadrado, J. (dir.), Diccionario Salamanca de la Lengua Española, Madrid, Universidad de Salamanca-Santillana, 1996.

4) MATERIALES MULTIMEDIA

-
- Gimeno, A., Navarro, C., Camille, curso multimedia de español en 2 niveles, Madrid, Difusión, 2003.
- Arribas, G., Landone, E., Creía que esto sólo pasaba en las películas. Curso de español en CD-ROM, nivel intermedio-avanzado, Madrid, Edinumen, 2002

5) Páginas WEB

- 1 Moodle: Manual de Usuario
- Politécnica Virtual · Formación Continua
- bLearning UPM: Entrar al sitio
- Hot Potatoes. <http://www.aula21.net>