

LAS PREGUNTAS “CLOZE” Y LA EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE: DISEÑO Y APLICACIÓN

Mateos de la Nava¹, Inmaculada, Marcos Alsina, Sila²

1: Economía y Relaciones Internacionales
Facultad de Ciencias Sociales
Universidad Europea
Edificio E, c/ Tajo S/N, 28670 Villaviciosa de Odón -Madrid
e-mail: inmaculada.mateos@uem.es

2: Economía y Relaciones Internacionales
Facultad de Ciencias Sociales
Universidad Europea
Edificio E, c/ Tajo S/N, 28670 Villaviciosa de Odón -Madrid
e-mail: sila.marcos@uem.es

Resumen. *En el marco del EEES, la evaluación para el aprendizaje requiere el diseño de actividades que proporcionen información continua a alumnos y profesores. Las plataformas virtuales brindan herramientas muy útiles, especialmente si se quieren desarrollar periódicamente y el número de alumnos es elevado.*

Dentro de los cuestionarios, las preguntas “cloze” ofrecen una amplia gama de posibilidades. Sin embargo, al ser compleja su elaboración, son poco utilizadas por el profesorado. Esta comunicación se centra en explicar el proceso de elaboración y funcionamiento de este tipo de preguntas, presentando dos ejemplos: actividades de prensa donde estas preguntas se han utilizado dentro de un texto para mejorar la comprensión e identificación de conceptos en la vida real y numéricas, especialmente interesantes en las asignaturas de fiscalidad donde se han tratado de imitar modelos oficiales.

Con esta metodología hemos podido desarrollar una completa y variada evaluación para el aprendizaje en donde destaca la cantidad de información recogida que permite su valoración y uso en la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palabras clave: Cloze, Respuestas anidadas, Cuestionarios, Evaluación del aprendizaje, Evaluación formativa.

1. INTRODUCCIÓN

La evaluación se concebía tradicionalmente como un mero instrumento acreditativo cuya finalidad era la constatación de los logros y deficiencias del aprendizaje del alumno. Desde este punto de vista, la evaluación resulta un fin en sí mismo, obviando su papel como instrumento del proceso de aprendizaje y apareciendo únicamente en la fase final. Es la denominada evaluación del aprendizaje o evaluación sumativa. Este tipo de evaluación, aunque necesaria, tiene poco que ver con la evaluación del trabajo continuo que permite guiar y mejorar el proceso de aprendizaje (Black, P., & Wiliam, D., 1998).

Así, y especialmente desde el EEES, a la evaluación se le otorga un papel pedagógico

que va más allá del meramente acreditativo, convirtiéndose en una herramienta más para el aprendizaje. Es la denominada evaluación para el aprendizaje o formativa. La relación entre la evaluación formativa y un mejor rendimiento académico se ha demostrado en muchos estudios (para una revisión véase Aranda et al, 2013). Estos estudios relacionan la evaluación continua con un mejor rendimiento académico medido no sólo en mejores calificaciones, sino también en mayor responsabilidad, implicación y control por parte del alumnado, así como en mejoras en su aprendizaje autónomo, ya que facilita que los alumnos identifiquen cómo conseguir esas mejoras, aprender a aprender (Gómez de Merodio et al, 2011 y Ruíz Mansilla y Cadenato Matia, 2008).

Las bondades de la evaluación para el aprendizaje o evaluación formativa son muchas, sin embargo, el principal inconveniente es que requiere el diseño de actividades que proporcionen información continua a alumnos y profesores sobre su aprendizaje, lo que puede resultar imposible si se realizan de forma frecuente y con muchos alumnos.

Es en este punto donde las plataformas virtuales brindan herramientas muy útiles si se diseñan y utilizan de forma adecuada. Desde el punto de vista de la recogida de información continua, especialmente interesantes son los cuestionarios que se pueden desarrollar en estas plataformas. Además, su utilización ofrece una serie de ventajas adicionales ya que *“las tecnologías virtuales aportan al alumnado una serie de facilidades tales como el nivel de inmediatez, las interacciones, la capacidad de retornar comentarios y de discusión, que ayudan a que el propio alumnado construya el aprendizaje”* (Rubio Hurtado et al, 2010).

Sin embargo, la gran mayoría de docentes utilizan los cuestionarios únicamente para la evaluación sumativa y con preguntas de tipo opción múltiple por desconocimiento de otros tipos de preguntas que ofrecen un amplio abanico de posibilidades y por la complejidad que presentan en su diseño. Se ha comprobado que *“la conclusión final es que merece la pena el esfuerzo inicial ya que se ve recompensado con la corrección automática”* (Gómez de Merodio et al, 2011).

En este artículo explicamos la elaboración y utilización de cuestionarios para la evaluación formativa con preguntas del tipo “respuestas anidadas (cloze)” que se han llevado a cabo en las asignaturas de Sistemas Impositivos, Fiscalidad Individual, Fiscalidad Empresarial y, en menor medida, Fiscalidad Comunitaria e Internacional.

La evaluación en estas asignaturas podría definirse como vía mixta según Aranda et al (2012), ya que se basan en el aprendizaje durante el trimestre (cuestionarios no evaluables y cuestionarios evaluables), y en una o dos pruebas finales.

En los siguientes apartados explicamos cómo elaborar este tipo de preguntas y presentamos dos tipos concretos llevados a cabo: actividades de prensa donde las preguntas “respuestas anidadas (cloze)” se han utilizado dentro de un texto para mejorar la comprensión e identificación de conceptos en la vida real y numéricas, que permiten realizar y evaluar cálculos numéricos (especialmente interesantes en las asignaturas de fiscalidad donde se han tratado de imitar modelos oficiales).

2. DISEÑO DE LAS RESPUESTAS ANIDADAS (CLOZE)

Las preguntas “respuestas anidadas (cloze)” consisten en crear un texto que puede integrar varias preguntas incrustadas dentro del mismo, del tipo elección múltiple, preguntas de respuesta corta y preguntas numéricas. Cada una de ellas tendrá su propia forma de diseñarse.

Actualmente no se dispone de una interfaz gráfica que permita crear fácilmente este tipo de preguntas y en ello radica, precisamente, su complejidad. Es preciso especificar el formato de la pregunta usando la caja de texto. Debemos escribir el texto del enunciado normalmente y, cuando llegamos al lugar donde debe colocarse un hueco para que el estudiante pueda elegir una opción o para que lo complete, lo indicaremos con un código (diferente según el tipo de pregunta), que explicaremos a continuación, y que estará rodeado por llaves.

2.1. Preguntas de elección múltiple mediante desplegable.

Para que aparezca una lista desplegable insertaremos un código encerrado entre llaves que consta de tres campos separados, cada uno de ellos, por dos puntos (:):

```
{1:MULTICHOICE::~~opción correcta~opción incorrecta 1~opción incorrecta 2~%50%opción  
parcialmente correcta}
```

Los campos son los siguientes:

- El primero indica cuántos puntos valdrá la pregunta dentro del total, es decir, representa el peso del ítem en la pregunta. Si todos tuvieran el mismo peso no haría falta indicarlo.
- El segundo contiene la palabra MULTICHOICE (escrita en mayúsculas).
- Y el tercero enumera las opciones que debe mostrar la lista desplegable. Cada una de estas opciones debe ir precedida del carácter ~. La respuesta correcta tendrá, además de ese carácter, un signo igual (=). Si una respuesta es parcialmente correcta, podemos asignarle un porcentaje de la calificación de la pregunta escribiendo: “~%50%respuesta”.

Es importante, para el correcto funcionamiento de la pregunta, no dejar espacios entre ninguno de estos campos o símbolos.

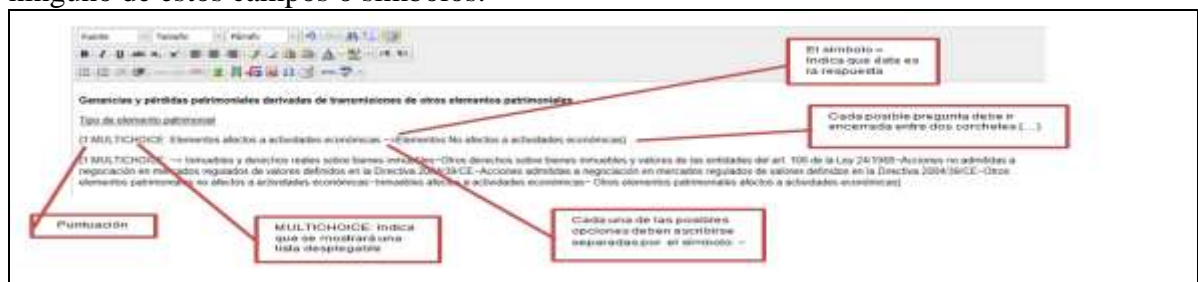


Figura 1 Ejemplo de elección múltiple con desplegable: código

La apariencia de la pregunta será la que se representa en la siguiente imagen.



Figura 2 Ejemplo de elección múltiple: apariencia

2.2. Preguntas de elección múltiple con las opciones en pantalla.

La pregunta de elección múltiple puede mostrar en la pantalla, de forma vertical u horizontal, las posibles opciones de respuesta. El código es similar al anterior pero el

segundo campo deberá ser la palabra, en mayúsculas, MULTICHOICE_V o MULTICHOICE_H, según queramos que las posibles opciones aparezcan en vertical u horizontal.

`{1:MULTICHOICE_H::~opción correcta~opción incorrecta 1~opción incorrecta 2~%50%opción parcialmente correcta}`

`{1:MULTICHOICE_V::~opción correcta~opción incorrecta 1~opción incorrecta 2~%50%opción parcialmente correcta}`



Figura 3 Ejemplo de elección múltiple con las opciones en pantalla – vertical: código

La apariencia de la pregunta será la que se representa en la siguiente imagen.



Figura 4 Ejemplo de elección múltiple con las opciones en pantalla – vertical: apariencia

2.3. Preguntas con respuesta corta.

En estas preguntas aparecerá un espacio que el alumno deberá completar con una palabra o una frase corta. En el segundo campo del código deberemos escribir la palabra SHORTANSWER (en mayúsculas). En el tercero, precedido por el signo igual (=), escribiremos la respuesta correcta. Es posible especificar varias respuestas correctas, separadas por del carácter ~, seguido por el signo igual, en el caso de que existan varias posibilidades aceptadas.

`{1:SHORTANSWER::~opción correcta~opción correcta 2}`



Figura 5 Ejemplo de respuesta corta: código

La apariencia de la pregunta será la que se representa en la siguiente imagen.

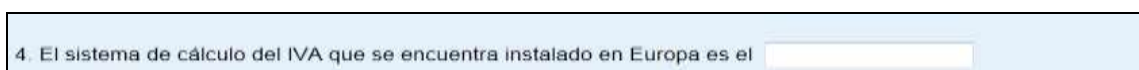


Figura 6 Ejemplo de respuesta corta: apariencia

2.4. Preguntas numéricas

Estas preguntas permiten que aparezca un cuadro vacío para que el estudiante escriba una respuesta numérica. En este tipo de preguntas suele ser interesante permitir varias respuestas como válidas, siempre y cuando estén dentro de unos márgenes definidos por el docente.

En el lugar donde queramos que aparezca el espacio vacío insertaremos el código encerrado entre llaves como venimos indicando, con las siguientes diferencias: $\{1:NUMERICAL:=-2.0:0.05\}$.

El segundo campo deberá contener la palabra NUMERICAL (escrita en mayúsculas) y el tercero, precedido por el signo igual (=), deberá contener la respuesta numérica correcta. A continuación, en este caso, puede aparecer un último campo, que es opcional y que nos permite indicar el margen de error admitido. Por ejemplo, si admitimos un margen de error de ± 0.05 , debemos escribir dicho valor en el último campo en la forma que aparece en la siguiente figura.

The screenshot shows a rich text editor interface with a toolbar at the top. Below the toolbar, there is a text prompt: "Determinar el rendimiento neto reducido de capital inmobiliario que deberá declarar el propietario en este ejercicio." Below this prompt is a table with three rows. Each row has a text field on the left and a code field on the right. The first row is "Ingresos integros computables" with code "{1:NUMERICAL:=7800:0.5}€". The second row is "Intereses de los capitales invertidos en la adquisición o mejora del inmueble" with code "{1:NUMERICAL:=0:0}€". The third row is "Gastos de reparación y conservación" with code "{1:NUMERICAL:=-475:0.5}€". Three red boxes with arrows point to the code fields, labeled "Puntuación", "Respuesta correcta", and "Margen de error admitido". A fourth red box with an arrow points to the code field of the first row, labeled "Para mostrar un hueco vacío para respuesta numérica".

Ingresos integros computables	{1:NUMERICAL:=7800:0.5}€
Intereses de los capitales invertidos en la adquisición o mejora del inmueble	{1:NUMERICAL:=0:0}€
Gastos de reparación y conservación	{1:NUMERICAL:=-475:0.5}€

Figura 7 Ejemplo de pregunta numérica: código

La apariencia de la pregunta será la que se representa en la siguiente imagen.

The screenshot shows the visual appearance of the question. It has the same text prompt as Figure 7: "Determinar el rendimiento neto reducido de capital inmobiliario que deberá declarar el propietario en este ejercicio." Below the prompt is a table with three rows. Each row has a text field on the left and an empty input field followed by a Euro symbol (€) on the right. The rows are "Ingresos integros computables", "Intereses de los capitales invertidos en la adquisición o mejora del inmueble", and "Gastos de reparación y conservación".

Ingresos integros computables	€
Intereses de los capitales invertidos en la adquisición o mejora del inmueble	€
Gastos de reparación y conservación	€

Figura 8 Ejemplo de pregunta numérica: apariencia

En cualquiera de las modalidades comentadas, cada respuesta puede ir acompañada de comentarios (a modo de retroalimentación) inmediatamente después de la respuesta. Para ello, basta introducir el comentario precedido por el signo #.

3. ACTIVIDADES DE PRENSA

Las preguntas tipo "respuestas anidadas (cloze)" en las actividades de prensa se han diseñado desde un punto de vista constructivista del aprendizaje, ya que con ellas se ha

tratado de que el alumno, incorporando la nueva información (la proporcionada por el artículo de prensa) y desde los conocimientos previos (los aportados en el tema o lección que se está trabajando), cree nuevos significados.

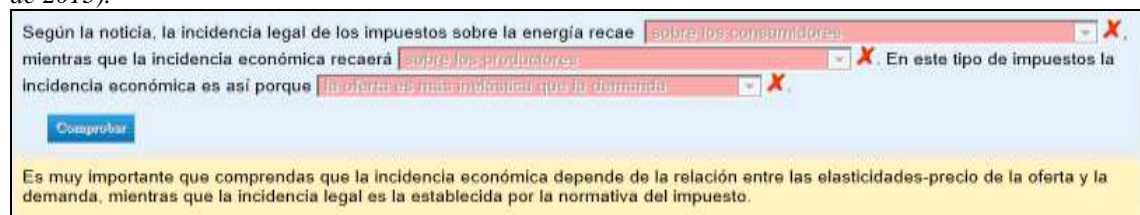
Aunque estas actividades ya se venían realizando con anterioridad en algunas de estas asignaturas, los cuestionarios con preguntas cloze, al corregirse de forma automática, permiten tanto al profesor como al alumno comprobar con una mayor frecuencia si la relación que éstos hacen entre conceptos teóricos y la realidad es la adecuada, lo que pone de manifiesto el aprendizaje. Se han realizado utilizando fundamentalmente preguntas de elección múltiple mediante desplegable.

Las actividades de prensa se diseñan para desarrollar las competencias deseadas, tanto específicas (identificación de conceptos tributarios en noticias reales, principios impositivos, etc.), como generales (juicio crítico, selección de información relevante, etc.). Motivan a los estudiantes a preocuparse por noticias reales, por lo que está pasando en su entorno, lo que puede extenderse a otras áreas más allá de la asignatura.

Aunque se han utilizado fundamentalmente con noticias de prensa, creemos que se pueden aplicar a otro tipo de contenidos (artículos, textos fundamentales), de forma que guían al alumno en su proceso de aprendizaje hacia aquellos aspectos, conceptos y competencias que el profesor considere fundamentales.

Ejemplo:

Gas Natural advierte de que los clientes acabarán pagando los nuevos impuestos (El País, 19 de febrero de 2013).



Según la noticia, la incidencia legal de los impuestos sobre la energía recae sobre los consumidores, mientras que la incidencia económica recaerá sobre los productores. En este tipo de impuestos la incidencia económica es así porque la oferta es más inelástica que la demanda.

Comprobar

Es muy importante que comprendas que la incidencia económica depende de la relación entre las elasticidades-precio de la oferta y la demanda, mientras que la incidencia legal es la establecida por la normativa del impuesto.

Figura 9 Ejemplo de pregunta de actividad de prensa con retroalimentación

En esta pregunta se incluye, además, retroalimentación general, de forma que cuando el alumno envía las respuestas para su corrección recibe una pequeña retroalimentación general que destaca los aspectos más relevantes tratados en la pregunta.

4. ACTIVIDADES NUMÉRICAS

Los cuestionarios basados en respuestas anidadas (cloze) con preguntas numéricas se han utilizado fundamentalmente en las asignaturas de Fiscalidad Individual y Fiscalidad Empresarial, como actividades de práctica no evaluables y como para actividades evaluables. De la utilización de estos cuestionarios, destacamos el uso formativo que se le ha dado.

De forma sistemática (por cada tema trabajado) se ha proporcionado a los alumnos cuestionarios numéricos con la posibilidad de ser realizados tantas veces como el alumno haya considerado oportuno en su estudio. Estos cuestionarios no han recibido ningún peso en la evaluación y una vez concluidos ofrecen las respuestas correctas, proporcionando información sobre los logros alcanzados, tanto a alumnos como a profesores.

Además, por las asignaturas en las que se han utilizado (fiscalidad), se ha tratado de imitar los modelos oficiales que en la práctica real el alumno debería emplear en sus declaraciones de impuestos. Este diseño de actividades permite reforzar competencias

establecidas para la titulación tales como la capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica y el aprendizaje autónomo.

En las siguientes figuras se muestra cómo aparecería una pregunta de respuestas anidadas numéricas una vez abierto el cuestionario y cómo se mostraría una pregunta contestada por un alumno, con las respuestas corregidas automáticamente.

Un señor ha sido trasladado, por la empresa en la que trabaja como abogado, a otra ciudad a principios del año. Por ello ha percibido una indemnización de 15000€ más 2000€ para cubrir los gastos de traslado de él y su familia. El sueldo bruto de este señor es 45000€. correspondiéndole una retención de 8500€. Los gastos imputables al año han sido:

- En concepto de Seguridad Social, 1500€
- 520€ aportados al sindicato al que pertenece.
- 520€ de cotización al Colegio de Abogados que ha pagado el trabajador.

Además, la empresa ha aportado a un plan de pensiones, del que es partícipe, la cantidad de 3000€.

Este contribuyente deberá declarar como rendimientos neto reducido del trabajo personal:

Retribuciones dinerarias	€
Retribuciones en especie	€
Ingresos íntegros	€
Reducciones especiales a aplicar para computar determinados rendimientos íntegros	€
Rendimiento íntegro del trabajo personal	€
Gastos deducibles	€
Rendimiento neto del trabajo personal	€
Reducción por rendimientos del trabajo	€
Rendimiento neto reducido del trabajo personal	€

Figura 10 Ejemplo pregunta numérica en un cuestionario

Un señor ha sido trasladado, por la empresa en la que trabaja como abogado, a otra ciudad a principios del año. Por ello ha percibido una indemnización de 15000€ más 2000€ para cubrir los gastos de traslado de él y su familia. El sueldo bruto de este señor es 45000€, correspondiéndole una retención de 8500€. Los gastos imputables al año han sido:

- En concepto de Seguridad Social, 1500€
- 520€ aportados al sindicato al que pertenece.
- 520€ de cotización al Colegio de Abogados que ha pagado el trabajador.

Además, la empresa ha aportado a un plan de pensiones, del que es partícipe, la cantidad de 3000€.

Este contribuyente deberá declarar como rendimientos neto reducido del trabajo personal:

Retribuciones dinerarias	30000	✓	€
Retribuciones en especie	3000	✓	€
Ingresos íntegros	43000	✓	€
Reducciones especiales a aplicar para computar determinados rendimientos íntegros	8000	✓	€
Rendimiento íntegro del trabajo personal	57000	✓	€
Gastos deducibles	2000	✗	€
Rendimiento neto del trabajo personal	54500	✗	€
Reducción por rendimientos del trabajo	3652	✓	€
Rendimiento neto reducido del trabajo personal	51848	✗	€

Figura 11 Ejemplo pregunta numérica en un cuestionario corregida

5. CONCLUSIONES

La principal ventaja de los cuestionarios con preguntas tipo “respuestas anidadas (cloze)” deriva de la posibilidad de desarrollar una completa y variada evaluación para el aprendizaje. Además, hemos observado otras ventajas adicionales que destacamos:

- Recogida de información: posibilitan la frecuente recogida de información aunque el número de alumnos sea elevado y aunque los alumnos no asistan a clase de forma presencial. Esto permite la valoración de la misma, tanto por profesores, como por alumnos, lo que puede traducirse en una mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje respectivamente. Permiten convertir el proceso de aprendizaje en un proceso de retroalimentación continua, tanto desde el punto de vista del profesor, que puede utilizar esta información para modificar el método o las actividades de enseñanza, como del alumnado, que mejora su aprendizaje autónomo. El proceso de aprendizaje se convierte en interactivo, dinámico y flexible.
- Aprendizaje autónomo: la realización de estos cuestionarios hace conscientes a

los alumnos de la evolución de su proceso de aprendizaje, ya que les permite, con la valoración inmediata, recoger información sobre sus aciertos y errores, y compararlos con los conseguidos previamente. Les permite identificar aquellos puntos de su aprendizaje que no se están desarrollando al ritmo requerido lo que les puede animar a solicitar colaboración al profesor. Facilitan la autogestión, autodirección y autoevaluación y el profesor se convierte en facilitador del proceso de aprendizaje, dejando al alumno el papel protagonista.

- Responsabilidad para el alumno: es él quien realiza los cuestionarios formativos que le van a permitir mejorar en su aprendizaje. El objetivo no es obtener una calificación, sino comprobar cuáles son sus logros y cómo progresan.
- Motivación: la realización de actividades en el entorno virtual junto con la retroalimentación inmediata incrementa la motivación del alumnado.

Entre los principales inconvenientes hemos observado:

- La dificultad del diseño y configuración de este tipo de preguntas requiere una inversión importante de tiempo por parte del profesor. Sin embargo, una vez realizada una batería amplia de preguntas para una asignatura, el tiempo y esfuerzo del profesor se reducen notablemente.
- Este tipo de actividades no trabajan otro tipo de competencias transversales como expresión escrita u oral, por lo que el profesor debe diseñar otras actividades complementarias destinadas al desarrollo de estas competencias.

REFERENCIAS

Aranda, A. F., Pastor, V. L., Castejón, J., y Romero, R. (2013). La evaluación formativa en docencia universitaria y el rendimiento académico del alumnado. *Aula abierta*, 41(2), 23-34.

Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139-148.

Blanco, M., & Ginovart, M. (2012). Los cuestionarios del entorno Moodle: su contribución a la evaluación virtual formativa de los alumnos de matemáticas de primer año de las titulaciones de Ingeniería. *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, (1), 166-183.

Huerta Gómez de Merodio, M., Portela Núñez, J.M., Pastor Fernández, A., Otero Mateo, M., Velázquez Leris, S., González García, P. (2011). Cómo preparar una gran colección de Problemas virtuales, para que los alumnos Aprendan. VIII Jornadas de Innovación Universitaria en la Universidad Europea de Madrid, Julio, Madrid.

Rubio Hurtado, M. J., Garcia-Duran Huet, P., & Millet, M. (2010). Evaluación continua a través del Moodle para involucrar al alumnado en su proceso de aprendizaje. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 2010, vol. 3, núm. 1, p. 46-65.

Ruiz mansilla, R. y Cadenato Matia, A.M. (2008). Experiencia del uso de cuestionarios de aprendizaje autónomo o formativos combinados con cuestionarios de evaluación o sumativos. 8ª Jornada sobre Aprendizaje Cooperativo de la Universitat Politècnica de Catalunya, Julio, Lleida.