

PROCESOS DE DESARROLLO EVOLUTIVO EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA: CREACIÓN DE PÍLDORAS FORMATIVAS COOPERATIVAS

DR. PABLO USÁN SUPERVÍA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
Universidad de Zaragoza, España

RESUMEN

El nuevo plan Bolonia instaurado en nuestro sistema educativo supone un cambio cualitativo de los aprendizajes a impartir y alcanzar a lo largo de la escolaridad del de los estudiantes. Por ello, se presenta un recurso práctico denominado “píldora educativa” sobre alumnado de Educación Primaria de centros públicos de la CC.AA. de Aragón así como universitario de la FCHE (Huesca) de la Universidad de Zaragoza. Una píldora educativa responde a la elaboración de un pequeño vídeo donde el alumnado demuestra procedimentalmente conceptos estudiados de manera teórica atendiendo a una serie de pasos que bien pueden servir de idea y/o ayudar metodológicamente a docentes interesados en incorporar dicho recurso en sus aulas a través de las dos experiencias que se describen a lo largo de este capítulo.

PALABRAS CLAVE

Innovación educativa, Píldoras educativas, Enseñanza creativa, Enseñanza experimental.

INTRODUCCIÓN

Los aprendizajes basados en competencias en los nuevos planes de estudio de las etapas educativas han irrumpido con gran protagonismo gracias a la llegada del Plan Bolonia a nuestro sistema educativo.

La formación por competencias implica formar al estudiante en la aplicación de los conocimientos adquiridos de manera ajustada en diversas situaciones preestablecidas, fuera del contexto académico, para ajustarse a la realidad que le rodea. Así,

se trata de saber aplicar los conocimientos, de manera adecuada y en el momento oportuno, una vez la persona llega al contexto profesional (Perrenoud, 2009). Dicha realidad implica no solamente un cambio en el currículum y en las tareas académicas que realizamos en el día a día, también, un cambio en las estrategias metodológicas utilizadas en nuestra docencia (León, González, López y López, 2012).

De ese modo, el planteamiento del desarrollo y elaboración de píldoras formativas competenciales como medio de aprendizaje en nuestra aula busca acercar en diferentes asignaturas, contextos y etapas educativas dichas estrategias innovadoras que buscan favorecer la formación en competencias clave.

1. ¿QUÉ ES UNA PÍLDORA EDUCATIVA FORMATIVA?

Un píldora educativa es un pequeño vídeo de corta duración (entre 5 y 10 minutos) en la que uno o varios locutor/es, por medio de imágenes y locuciones realiza una explicación concreta sobre algún concepto o procedimiento (Borrás, 2012).

Entre las condiciones para su elaboración, se destaca:

1.1 PREPARACIÓN Y TRABAJO PREVIO DEL INTERLOCUTOR

Ajustar y concretar la línea del discurso, del mismo modo que su contenido, a la duración de la píldora. Dependiendo de la etapa educativa y características del alumnado se ajustará el tiempo así como los requerimientos específicos para su elaboración. Resulta conveniente preparar un guión concreto en el que se especifique cada elemento que formará parte de la intervención, la cual podrá realizarse de manera individual o grupal atendiendo a los objetivos específicos de la misma.

El guión deberá contener:

1. Presentación: Saludo y presentación del grupo de trabajo que interviene. Determinar (si procede) el permiso por parte de los responsables legales, en caso de que se proceda a la grabación de un menor de edad
2. Objetivo de la píldora: “Qué” se busca con la demostración

3. Demostración de la competencia: Respondiendo al “Cómo”
4. Conclusión breve en relación a la demostración
5. Identificación y enumeración de aspectos teóricos a considerar
6. Saludo de despedida: Agradecimiento por la atención del público y/o cualquier tipo de observación a realizar

1.2 CREACIÓN DE LA PÍLDORA

A modo de orientaciones generales:

1. Realizar demostraciones sencillas, claras y realistas. Preparar situaciones cercanas a la realidad o contexto con el que se relacione la competencia. Crear una atmosfera adecuada para el video y el contenido que se desea presentar
2. Elegir el software o aplicación informática que más se ajuste a vuestros intereses y posibilidades para la preparación, elaboración y edición de la píldora. Serrano, Rodríguez y Russo (2017) indican varias herramientas para realizarla complementando al conocido por el alumnado MovieMaker de Windows.

Tabla 1. Herramientas audiovisuales para la realización de píldoras educativas

Herramientas	
Nombre	Características
Animoto 	Sitio que permite crear videos breves y muy atractivos. Se puede agregar texto y elegir la música que sonará de fondo. Es un excelente recurso para presentar el contenido de manera atractiva y novedosa
Powtoon 	PowToon es una herramienta online que posee temas y gráficos prediseñados que permiten realizar presentaciones o videos breves y dinámicos. Para usar el servicio solo se necesita una cuenta de Facebook, Google+ o linkedIn. El producto final llevará una marca de agua para nada invasiva, que no afectará la calidad del producto
GoAnimate 	Provee al usuario cientos de objetos, incluyendo personajes, acciones, fondos, accesorios, pistas de audio y efectos de sonido que constantemente están siendo actualizados. Go Animate también cuenta con una sencilla pero potente herramienta de importación que permite subir audios, imágenes y videos propios.

	<p>Animaker es una plataforma online que permite la creación de vídeos animados en 2D con personajes que se pueden elegir de un catálogo o bien hacer videos con infografías o tipográficos. Permite crear escenas, arrastrar personajes y crear un guión para desarrollar un vídeo que, posteriormente, pueda ser compartidos en youtube o redes sociales</p>
---	--

Fuente: Elaboración propia

3. Cuidar la indumentaria del locutor (o personas que intervengan en el video). Se deben intentar evitar, en la medida de lo posible:
 - Prendas con tonos blancos o grises, o colores excesivamente llamativos
 - Prendas con rayas estrechas y juntas
 - Complementos blancos o plateados
 - Gafas, que den lugar a reflejos

4. Cuidar el discurso y la narración:
 - El tono de voz utilizado debe evitar ser monótono y debe procurar utilizar variaciones en el discurso que hagan atractivo el discurso
 - Evitar hablar demasiado rápido o demasiado lento
 - Usar frases cortas, evitando subordinadas
 - No utilizar palabras muy complejas, pero tampoco caer en el error de utilizar un lenguaje pobre o vulgar
 - Utilizar ejemplos fáciles de entender (comparativas que cualquier persona pueda identificar o reconocer)
 - Utilizar, en la medida de lo posible, micrófonos que mejoren la calidad del sonido

5. Cuidar los aspectos visuales del video
 - Realizar una adecuada elección del fondo que va a tener el video
 - Utilizar, si es posible, variaciones en los planos
 - Insertar imágenes o presentaciones atractivas que dinamicen el video
 - Jugar con los fondos y cambiar los tamaños y el ángulo de los planos (sin excederse)
 - Se pueden grabar varios videos o imágenes o grabar la imagen separada del audio y después maquetar

1.3 QUÉ HACER CON LA PÍLDORA ELABORADA

En primer lugar, sería conveniente (aunque no condición necesaria) contar con una cuenta de correo electrónico en el dominio Gmail. En caso de que no se cuente con una cuenta, el registro y suscripción se puede realizar de forma sencilla y gratuita en www.gmail.com. El dominio Gmail nos ofrece un sinfín de posibilidades para el trabajo en línea y almacenamiento común entre el alumnado así como vehículo de comunicación eficaz y en tiempo real con el docente. A partir de ahí, se puede realizar un Drive común para que todo el alumnado tenga acceso a las píldoras elaboradas así como facilitación de la evaluación por parte del docente.

A su vez, se podría realizar una cuenta de Youtube común asociada al profesor para depositar todas las píldoras llevadas a cabo. Esta operación supone la no inclusión de personas menores de edad en su aparición o, en detrimento, contando con los permisos legales para ello. Una vez la píldora está elaborada se debe proceder a facilitar la visualización del vídeo al resto de compañeros. Para ello se adjuntará la dirección URL del vídeo elaborado a la plataforma desarrollada y provista para tal fin.

Por último, si no desea ser depositada en la nube con las dos extensiones anteriores, se puede visualizar en clase y enlazar con cualquier actividad, metodología activa o situación de aprendizaje que el docente sea capaz de llevar a cabo con las píldoras educativas formativas elaboradas por el alumnado.

2. OBJETIVOS PRINCIPALES

Los objetivos generales de la utilización de las píldoras son:

1. Adecuación del contenido de la píldora al concepto teórico trabajado
2. Concreción y nivel de especificidad teórico-práctica de la conclusión extraída
3. Grado de adecuación con respecto a la identificación de los aspectos teóricos más relevantes en relación a la píldora creada

4. Ajuste del producto elaborado a las directrices planteadas
5. Participación en el comentario crítico y evaluación de otras píldoras

3. MÉTODO

Este recurso de innovación docente responde a una descripción de prácticas educativas en fase experimental llevadas a cabo en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad de Zaragoza así como en diferentes CEIPs de la provincial de Zaragoza en años anteriores.

3.1 MUESTRA

Alumnado de 1º de Magisterio Primaria de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación (Huesca), perteneciente a la Universidad de Zaragoza.

3.2 TEMPORALIZACIÓN

Dicho recurso educativo se dispone de manera puntual para diferentes asignaturas con los objetivos previamente descritos.

3.3 EVALUACIÓN

El procedimiento de evaluación parte de una rúbrica de aprendizaje adaptada para cada contexto de acuerdo con los conceptos y/o procedimientos curriculares así como el nivel educativo del alumnado destinatario.

Tabla 2. Rúbrica de evaluación base en cuanto a objetivos previstos

Curso: _____ Grupo: _____ Nivel: _____ Concepto/Procedimiento: _____ _____	INSATISFACTORIO	SATISFACTORIO	MUY SATISFACTORIO
La píldora educativa se adecua al contenido y concepto teórico trabajado			
Concreción y nivel de especificidad teórico-práctica de la conclusión extraída.			
Adecuación con respecto a la identificación de los aspectos teóricos más relevantes en relación a la píldora creada.			
Ajuste del producto elaborado a las directrices planteadas			
Participación en el comentario crítico y evaluación de otras píldoras			

Fuente: Elaboración propia

4. RESULTADOS PRINCIPALES

Al tratarse de un recurso de innovación docente no experimentalmente evaluado, tomamos muy de cerca la participación e involucración del alumnado en el aula, lo cual puede apreciarse en todo el proceso de desarrollo de la misma, desde su explicación en clase, pasando por su elaboración para concluir con las conclusiones y retroalimentación de las mismas intra e intergrupales.

De este modo, se podría elaborar una pequeña encuesta de satisfacción cuantitativa en alusión a la percepción de los objetivos planteados por parte del docente así como una valoración cualitativa de la misma en aras de su mejora y perfeccionamiento para sucesivas ocasiones que se presente el recurso.

A continuación, procedemos a presentar una ejemplificación de una píldora educativa llevada a cabo por alumnado universitario de 1º curso de Magisterio de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación (Huesca) en la asignatura de Psicología del Desarrollo.

Tabla 3. Práctica tema 2 “Desarrollo cognitivo”

2000 Psicología del Desarrollo (1.º) - Facultad de Ciencias Humanas, WUOL (Huesca) (Curso 2018-19)
Prof.ª María López-Hernández

PRÁCTICA Nº2

"Estudios evolutivos en el desarrollo cognitivo"
CURSO 2018-19



Jean Piaget (1896-1982) es uno de los psicólogos e investigadores más importantes de la historia y a él se debe gran parte de los hallazgos desvelados en la psicología del desarrollo.

Dejó un gran parte de su vida a investigar el modo en el que evolucionan tanto nuestro conocimiento acerca del mundo como nuestros procesos de pensamiento dependientes de la etapa de crecimiento en la que nos encontramos siendo especialmente reconocido por haber propuesto varias etapas de desarrollo cognitivo por las que pasamos todos los seres humanos a medida que crecemos.

Jean Piaget (1896-1982)

GRUPO Nº _____

COMPONENTES:

FECHA: _____

2000 Psicología del Desarrollo (1.º) - Facultad de Ciencias Humanas, WUOL (Huesca) (Curso 2018-19)
Prof.ª María López-Hernández

PÍLDORA EDUCATIVA

Estudios evolutivos en el desarrollo cognitivo

Objetivos:

- Argumentar el estado evolutivo del sujeto elegido en base a la experimentación con diversas actividades
- Demostrar la representación de etapas delimitadas y/o realizar etapas superiores de desarrollo cognitivo

Características del vídeo:

- 45 minutos de duración (ligeramente flexible)
- Texturas: muy didáctica y sencilla para su uso
- Amable a la presentación de los contenidos visuales

► **Contextualiza la edad y destinatario** de nuestra intervención (des más "píldora" los vídeos de 2-7 años (etapa **preoperacional**) y 7-12 años (etapa **operacional-concreta**))

► **Plano delimitado** en la etapa del desarrollo cognitivo que pretendes por edad y **añada las actividades** a realizar en base a **tus características**

► **Libertad de comprensión** del vídeo, elección de los sujetos, hipótesis de experimento, variables evolutivas, actividades a realizar...

► **En tu argumentación** no se trata de repetir los apuntes básicos de cada etapa sino de aplicar las características evolutivas de acuerdo a ellas

► **Aspirar en otros vídeos de guías:** *prácticas de desarrollo cognitivo / etapas teóricas cognitivo de Piaget...*

Requisitos:

- Establecer el protocolo del vídeo al comentario informado
- Ver documento anexo en línea sobre la realización de píldoras educativas
- Compartir por correo con el tutor/a de grupo, no obstante, misma justificación y/o fundamentación la totalidad de la práctica resulta el vídeo creado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Contenido:

- Información aportada de la etapa, actividad y/o momento evolutivo
- Grado de adecuación del tipo de práctica

Forma:

- Explicación clara en base a reproducir los apuntes básicos
- Exposición del experimento (instrumentos y materiales utilizados)
- Adecuación de la píldora al apartado "Consideraciones" del documento anexo

Procedimiento:

- Posibilidad de elegir dos sujetos de diferente edad y analizar comparaciones
- Correción utilización de palabras adecuadas (terminología de ciencias, salud, imagen, valores, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Con la presentación de la práctica, pasaríamos a consolidar las estructuras cognoscitivas de las etapas de Piaget en alusión al desarrollo cognitivo para buscar pequeños experimentos que nos acerquen a ellos y sean protagonistas de las píldoras educativas a realizar con alumnado en edad de Educación Primaria (6-12 años).

Tabla 4. Píldoras educativas del alumnado



Fuente: Elaboración propia

5. CONCLUSIONES

Si tomamos la bibliografía existente sobre prácticas o experiencias similares en la alusión de píldoras educativas formativas no encontramos estudios similares investiguen científicamente sobre el impacto de su utilización en el aprendizaje.

Por ello, la presentación de este recurso puede suponer para los docentes nuevos cauces de acción como complemento en sus clases prácticas que mejoren su praxis docente en aras de la utilización de dicho recurso de innovación.

Cabe destacar que lo expuesto en este capítulo es una “base” o punto de partida a cuantas modificaciones procedimentales desee realizar el docente para adaptarlo a los intereses propios o los de su alumnado.

De este modo, se abren nuevas posibilidades de acción que, como se ha fundamentado y ejemplificado en este capítulo, pueden ayudar a la creación de píldoras educativas formativas en beneficio de alumnado y profesorado en la asunción práctica de conocimientos teóricos impartidos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORRÁS, O. (2012). Píldoras formativas y videojuegos aplicados al estudio de la Ingeniería Acústica. Trabajo de Fin de Máster, Universidad Politécnica de Madrid. España, 1-218.
Recuperado el 9 de octubre (2020) de http://oa.upm.es/11711/1/TESIS_MASTER_Oriol_Borras_Gene.pdf
- LEÓN, C., GONZÁLEZ, I., LÓPEZ, A.B., & LÓPEZ, I. (2012). Invadid: Un modelo docente para la formación en competencias educativas. Trabajo presentado I Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa.
- PERRENOUD, P. (2009). Enfoque por competencias. ¿Una respuesta al fracaso escolar? *Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social*, 16, 45-64.
- SERRANO, E., RODRÍGUEZ, M., & RUSSO, C. (2017). Píldoras educativas como instrumento de enseñanza universitaria. Escuela de Tecnología, Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA). Recuperado el 9 de octubre (2020) de http://educacaoaberta.org/wp-content/uploads/2017/07/IVWREA_serrano.pdf

ANIMOTO: <https://animoto.com>

POWTOON: <https://www.powtoon.com>

GOANIMATE: <https://goanimate.com>

ANIMAKER: <https://www.animaker.es>