



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2020/21

Nº de proyecto 343

Aplicación on-line del método de Aprendizaje Basado en Proyectos
para la enseñanza en alumnos universitarios

Responsable del Proyecto:
David del Rio Grande

Facultad de Psicología

Departamento de Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia

Contenido

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto	3
2. Objetivos alcanzados	4
3. Metodología empleada en el proyecto	6
4. Recursos humanos	7
5. Desarrollo de las actividades	8
6. Anexo	10

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

Aunque la idea principal del proyecto venía gestándose anteriormente, fue cobrando forma, en parte, a consecuencia de la interrupción repentina de las clases presenciales en el curso 2019/20. Pensamos que, de cara a los próximos años, es necesario de implementar métodos docentes que permitan al alumno desarrollar las debidas competencias y al profesor supervisar el proceso sin necesidad de contacto permanente a través de la vieja clase magistral, a la vez que se hace necesario regular adecuadamente la carga de trabajo que suponen esos métodos.

Por tanto, el objetivo general principal planteado para este proyecto fue fomentar y evaluar la motivación, la creatividad y el aprendizaje a través del método Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en alumnos universitarios. Como objetivo secundario se planteó también comparar la implementación de este método en el entorno de una universidad privada (la Universidad Camilo José Cela, UCJC), con grupos relativamente reducidos de alumnos, y en una universidad pública (la Universidad Complutense de Madrid, UCM), en la que los grupos de alumnos son más numerosos.

Como objetivos específicos se plantearon los siguientes:

1. Implementar el método ABP en las asignaturas seleccionadas: Psicología del Lenguaje, en el grado de Psicología de la UCM y Fundamentos de Neurociencias, en el grado de Psicología de la UCJC.
2. Homogeneizar entre el profesorado la aplicación del método ABP.
3. Valorar la aplicabilidad del método ABP en distintos contextos y perfil del alumnado (universidad privada y universidad pública)
4. Facilitar que el alumnado lleve a cabo sus proyectos de aprendizaje.
5. Evaluar el grado de dificultad encontrado por el alumnado al llevar a cabo el proyecto y contrastarlo con lo estimado por el profesorado.
6. Evaluar la carga docente para el profesorado del método docente y contrastarlo con lo estimado a priori
7. Evaluar el grado de satisfacción personal con el desarrollo del proyecto y el resultado
8. Evaluar el grado de motivación y la sensación de creatividad que genera la participación en el proyecto.
9. Mejorar la adquisición de las competencias en las asignaturas y mejorar los resultados académicos del alumnado.
10. Facilitar la implementación de metodologías de aprendizaje menos dependientes de la presencialidad y facilitadoras del trabajo autónomo del alumno

2. Objetivos alcanzados

Con respecto a los objetivos específicos planteados los resultados han sido los siguientes:

Se consiguió implementar el método ABP para las asignaturas seleccionadas: Psicología del Lenguaje, en el grado de Psicología de la UCM y Fundamentos de Neurociencias, en el grado de Psicología de la UCJC. Se realizó mediante la realización de vídeos grupales y actividades de aprendizaje relativos a temas relacionados con la asignatura. Se subdividió la clase en pequeños grupos y cada grupo fue encargado de desarrollar un vídeo con una serie de contenidos básicos y una actividad de aprendizaje relativas al tema que les fue encomendado.

La aplicación del método ABP fue homogeneizada a través de un consenso alcanzado en una serie de reuniones a principios de curso. Se decidió un formato básico para el trabajo (vídeos de aproximadamente 15 minutos de duración + actividad de aprendizaje relativa a contenidos del vídeo). Así como una serie de temas relativos a cada asignatura, dejando una flexibilidad para permitir a los alumnos adaptar la temática a sus intereses.

La aplicabilidad de nuestro método para ABP se ve influenciada, como no podría ser de otra manera, por el contexto docente y perfil del alumnado al comparar la implementación del método en una universidad privada y en una universidad pública. Antes de entrar en detalle respecto a esto, también hay que señalar, desde nuestro punto de vista, una influencia de la situación COVID que no ha dejado de tener peso en el contexto docente durante el presente curso.

El número de alumnos por grupo, diferente en ambas universidades, repercute a la hora de hacer grupos más grandes (4-6 alumnos de media en UCM) o más pequeños (2-3 en UCJC). La dinámica de trabajo es mucho más fluida en grupos pequeños, y la situación de docencia semipresencial en la UCM, en la que los alumnos trabajan en gran parte desde sus casas, no favorece el trabajo en equipo. Las tutorías se realizan también on-line, sin contacto presencial. Si bien es cierto que las herramientas para videoconferencia y el correo electrónico mitigan esta problemática, no sustituyen plenamente la comunicación cara a cara.

La principal barrera para favorecer que los alumnos puedan profundizar en temáticas de su interés a través del tipo de ABP propuesto ha sido un generalizado desconocimiento de las áreas. Los grupos de alumnos con los que hemos trabajado pertenecen al primer y segundo curso del grado. Su conocimiento sobre los temas, salvo en casos aislados, es muy limitado, y es difícil que surja el interés sobre algo que no se conoce. Eso hace que dependan en una grandísima parte de la orientación del profesor. Aunque un propósito del ABP es favorecer el aprendizaje autónomo, nos encontramos con la paradoja de que es difícil favorecer esa autonomía si no se sabe hacia dónde se quiere ir. Pensamos, tras la experiencia, que quizá se puedan obtener mejores resultados de esta metodología en cursos más avanzados.

Una de las principales dificultades expresadas por los alumnos al inicio de los proyectos fue el disponer de herramientas para la realización de vídeos. No obstante, los resultados invitan a pensar, en congruencia con lo anticipado por el profesorado, que el uso de las nuevas tecnologías y acceso a navegadores y plataformas interactivas por parte del alumnado facilita que desarrollen esos aspectos técnicos con gran autonomía. Por otro lado, como se comenta en el punto anterior, una dificultad, y limitación principal,

muchas veces no expresada ni identificada por los propios estudiantes, es la carencia de orientaciones mínimas respecto a los temas relativos a las disciplinas.

La valoración generalizada del profesorado es que el coste en tiempo y esfuerzo de la metodología empleada es mayor de lo anticipado. También es cierto que, dado el papel de facilitador y orientador del profesor para este tipo de metodología, el desarrollo depende en buena medida de sesiones de tutoría personalizadas, y la situación de docencia semipresencial y la realización de tutorías por videoconferencia ha dificultado esta cuestión.

Como indicadores del grado de motivación y sensación de creatividad se consideraron las respuestas a sendas encuestas voluntarias y los resultados en el test CREA (Corbalán y cols. 2003). En concreto, respecto al grado de motivación se consideraron las respuestas a las preguntas: “¿Qué emoción te genera esta asignatura? 1 muy negativa-10 muy positiva”, “¿Qué interés te genera esta asignatura? 1 muy poco – 10 mucho”, “¿Qué rendimiento esperas obtener? 1 muy malo – 10 muy bueno” y “En qué medida crees que el rendimiento obtenido dependerá de ti 1 no depende de mí para nada – 10 depende totalmente de mí”.

Los resultados indican una emoción no excesivamente positiva hacia la asignatura (media 5,77; D.T. 2.14). El interés suscitado por la asignatura es ligeramente superior, sin salirse de valores medios (media 6,20; D.T 2.2). El rendimiento esperado en la asignatura es algo más alto, y con una D.T. menor (media 6,61; D.T. 1,06) y la sensación de control sobre el propio rendimiento es positiva (media 7,15; D.T. 1,85). Teniendo en cuenta que son asignaturas teóricas y que suelen ser consideradas de gran complejidad, los resultados pueden calificarse de positivos.

En relación a la sensación de creatividad, los alumnos tienden a considerar positiva, aunque no de una forma excesivamente generalizada, la realización del trabajo. Respecto a la pregunta “En qué grado crees que realizar el vídeo ha servido para potenciar tu creatividad” siendo 1 que no la ha potenciado en absoluto y 10 que la ha potenciado al máximo, la respuesta media de los alumnos es de 6,39 con una D.T. de 2,23. El test CREA (Corbalán y cols. 2003), que permite obtener medidas de la capacidad creativa de un sujeto, fue medido de manera individual dos veces, al inicio y al final del cuatrimestre. El promedio de la puntuación directa en la primera medición fue 14,16 y en la segunda 13,93, sin que exista una diferencia significativa entre ambas de acuerdo a la prueba estadística t de student para diferencia de medias.

Respecto al impacto para el desarrollo de competencias, hemos considerado las respuestas a las siguientes preguntas realizadas en una encuesta voluntaria “¿En qué grado crees que realizar el vídeo ha contribuido a adquirir competencias generales para tu futuro?”, “¿En qué grado crees que realizar el vídeo ha contribuido a adquirir conocimientos específicos de la asignatura?” y “¿En qué grado crees que visualizar los vídeos de tus compañeros ha ayudado a fomentar tu interés por los contenidos que se exponen?”, todas valoradas de 1 a 10 siendo 1 el mínimo y 10 el máximo. Con respecto a la primera pregunta (competencias generales) la valoración del alumnado es de 5,9 (D.T. 1,99). Con respecto a competencias específicas, la valoración es bastante positiva (7, con D.T 2,10), siendo este el aspecto que obtiene mejor valoración. Finalmente, con respecto a si compartir el contenido de los vídeos entre grupos ha sido positivo, la valoración no es tan buena (5,97, D.T. 2,94). En general, por tanto, podemos decir que los alumno consideran moderadamente positiva la realización de los vídeos para desarrollar competencias específicas de la asignatura, y relativamente positiva, aunque en menor grado, el compartir el contenido de estos vídeos entre los grupos.

3. Metodología empleada en el proyecto

Para el desarrollo de este proyecto de innovación docente se propusieron 6 fases de trabajo, cuyo desarrollo final se enumera y describe brevemente a continuación:

Fase 1. Planificación de actividades. Se llevaron a cabo una serie de reuniones entre los miembros del equipo para coordinar el desarrollo del proyecto. Se establecieron las necesidades docentes y la viabilidad de la aplicación del método ABP.

Fase 2. Homogeneizar entre los profesores la aplicación del método ABP. Se elaboró una guía para la implementación de método ABP con el objetivo de abarcar algunas de las competencias y resultados de aprendizaje de cada una de las asignaturas elegidas, basándose en la duración del curso lectivo, los tiempos y cargas de trabajo de las actividades, tanto de los alumnos como de los profesores.

Fases 3. Evaluar el grado de motivación por la asignatura y la percepción de la capacidad de creatividad en el alumnado antes y después de la participación del proyecto. Se desarrolló un cuestionario ad-hoc para explorar la motivación de los alumnos por la asignatura y se seleccionó el Cuestionario de Creatividad (CREA, Corbalán y cols. 2003) para evaluar la creatividad de los alumnos. El test CREA se pasó antes y después de la implementación del método ABP para valorar si existieron cambios en los alumnos.

Fase 4. Facilitar que los estudiantes lleven a cabo sus proyectos de aprendizaje. Una vez creada la guía para el método ABP, el profesor motivó a los alumnos a través de la aplicación práctica de cada tema que se incluye en la asignatura con el objetivo de que los alumnos tuvieran una visión más amplia de las implicaciones de la asignatura. Ayudo a crear los equipos de trabajo y a asignar subtemas que fueran de interés para el grupo, dando una guía de los objetivos y algunas preguntas del proyecto. Por su parte, los alumnos organizaron y planificaron el proyecto distribuyendo el trabajo entre sus integrantes con metas claras: búsqueda y recopilación de información a través del uso de las TICs y en bases de datos, integración de la información encontrada, elaboración de la propuesta del proyecto (donde se incluyó: guion del video, actividades de aprendizaje para sus compañeros y una autoevaluación).

Fase 5. Conocer la valoración del grado de dificultad encontrado por alumnado y profesorado al llevar a cabo el proyecto, así como el grado de satisfacción con el desarrollo de los proyectos. Se creó una rúbrica para que, tanto los alumnos como los profesores valoraran, la dificultad de llevar a cabo el proyecto. Además, se analizó la opinión expresada por los alumnos y los profesores. Esto ayudó a identificar las principales dificultades antes mencionadas.

Fase 6. Evaluar el grado de motivación por la asignatura y la percepción de la capacidad de creatividad en el alumnado. Se aplicó el cuestionario ad-hoc para explorar la motivación de los alumnos por la asignatura y su percepción de la mejora en competencias generales y específicas y se reaplicó el test CREA (Corbalán y cols. 2003).

4. Recursos humanos

El equipo de trabajo ha estado compuesto por 11 profesores, 7 pertenecientes a la UCM y 4 pertenecientes a la UCJC, reuniendo en su mayoría dilatadas experiencias docentes, valoraciones positivas, muy positivas y excelentes de su actividad docente en el programa Docencia y análogos, y frecuente participación en proyectos de innovación docente. Todos ellos han tenido el máximo grado de implicación con las actividades realizadas, participando en las reuniones de trabajo y coordinación y en permanente contacto con el responsable del proyecto y los responsables de las diferentes fases o actividades, con el objetivo de consensuar la forma de aplicación del método APB en estudiantes universitarios, así como evaluar su viabilidad, utilidad e implementación en las asignaturas seleccionadas.

El responsable de proyecto ha sido el profesor David del Río Grande. Los profesores miembros del equipo por parte de la UCM han sido Santiago Fernández González (Profesor Titular), María Eugenia López García (Profesora Ayudante Doctora), Ramón López Sánchez (Profesor Titular), Javier Pacios García (Profesor Ayudante Doctor), José María Ruiz Sánchez De León (Profesor Titular) y Rubén Sanz Blasco (Profesor Asociado).

Por parte de la UCJC la coordinación ha estado a cargo de Gabriela Castillo Parra (Profesor Ayudante Doctor), Fernando Gordillo León (Profesor de Universidad Privada), María Rosa Jurado Barba (Profesor Titular) y Leticia León Mateos (Profesor Titular).

Todos los profesores participantes tienen una docencia muy amplia en asignaturas relacionadas con las áreas de procesos básicos de la Psicología. El profesorado del equipo ha compartido docencia en muchas asignaturas, lo que ha asegurado una buena integración y coordinación entre ellos.

5. Desarrollo de las actividades

Este proyecto se ha desarrollado fundamentalmente a partir de la elaboración e implementación del método de ABP para algunas asignaturas del Grado en Psicología, con el objetivo de fomentar el trabajo autónomo de los alumnos y el uso de las nuevas tecnologías como herramientas.

A continuación, se enumeran y presentan las actividades realizadas en el marco del proyecto:

- 1) Se aplican los cuestionarios de creatividad a los alumnos al inicio del curso.
- 2) Se aplica el método ABP en la asignatura:
 - a) Punto de partida. El docente explora través de preguntas el conocimiento previo que tienen los alumnos sobre el tema y explica, de manera general, el tema con el objetivo de motivar el interés de los alumnos.
 - b) Formación de equipos. Se forman equipos, y a cada uno de ellos, el docente asigna tema específico con una pregunta inicial, con el objetivo de que cada equipo desarrollara distintos subtemas para poder profundizar en el tema y responder a la pregunta inicial.
 - c) Definición del producto final. Se establece una primera tutoría con cada uno de los equipos, en donde el docente explica los objetivos que se deben de alcanzar en el proyecto para responder a la pregunta inicial y se establece como producto final que se realice un video para exponer a sus compañeros, así como la creación de una actividad de aprendizaje para sus compañeros en base al video presentado. Se pide un guion que deben de desarrollar y presentar en una segunda tutoría.
 - d) Organización y planificación. Una vez que cada equipo tuvo el tema y la pregunta inicial, los miembros se organizaron para que cada miembro del equipo desarrollará un subtema a través de distintos medios (i.e., búsqueda bibliográfica, plataformas interactivas, editor de videos, etc.). El equipo la elaboración de un plan y un calendario para llevar a cabo el proyecto.
 - e) Taller/Producción. Los alumnos pusieron en práctica la información que encontraron. Tuvieron reuniones para organizar la información, proponer ideas y buscar herramientas de nuevas tecnologías para ir construyendo el producto final que debían de presentar. Además, organizaron una actividad de aprendizaje para sus compañeros utilizando las TICs (i.e., kahoot, formularios de google, etc.).
 - f) Búsqueda y recopilación de información y presentación al docente. El docente tuvo una segunda tutoría con los alumnos para mediar y asesorarles en el proceso. Se revisó, junto con los alumnos, el guion que se pidió en la primera tutoría. El docente exploró si la información de los alumnos ha sido presentada de manera organizada y les proporcionó retroalimentación de las ideas que tenían los alumnos, de sus objetivos y otras inquietudes.
 - g) Presentación del proyecto. El video, es decir, el producto final, se presentó a los compañeros de clase, en donde cada uno de los integrantes del equipo explicó parte del subtema para poder responder a la pregunta inicial. El video tuvo una duración entre 10-15 minutos.

h) Respuesta colectiva a la pregunta inicial. Una vez que se transmitió la información a través del video, los miembros del equipo fomentaron en sus compañeros la motivación por participar, opinar e intercambiar experiencias, por medio de actividades de aprendizaje como kahoot, formularios google, trivias, juegos, debate).

i) Evaluación. El docente evalúa por medio de la rúbrica durante el proceso, las destrezas, habilidades y aptitudes de los alumnos del equipo.

3) Se aplicaron los cuestionarios de motivación y creatividad al final de la asignatura, que incluían una valoración propia de los estudiantes sobre el grado en el que el desarrollo del trabajo les había ayudado a adquirir competencias generales y específicas y había favorecido su creatividad.

4) Se analizaron y pusieron en común los resultados para establecer unas conclusiones globales y elaborar el informe.

6. Anexos

Fotos de algunos fragmentos de un video para la asignatura Fundamentos de Neurociencia, en la UCJC.



Fotos de algunos fragmentos de un video para la asignatura Psicología del Lenguaje, en la UCM

