



FAMILIA Y EDUCACIÓN EN UN MUNDO EN CAMBIO

ABP: ILUSTRACIÓN DE SU APLICACIÓN EN PSICOLOGÍA DE LA INSTRUCCIÓN

Deilis Pacheco Sanz¹ Jesús Nicasio García Sánchez² y Judit García Martín³

¹Profesora Asociada en la Universidad, ²Catedrático de Universidad y ³Personal de Investigación.

Área de Psicología Evolutiva y de la Educación

Dpto. Psicología, Filosofía y Sociología

Universidad de León

Fecha de recepción: 24 de enero de 2012

Fecha de admisión: 15 de marzo de 2012

RESUMEN

La aplicación de los nuevos enfoques metodológicos, en el ámbito del proceso educativo, deben dar respuesta a las nuevas demandas planteadas por una sociedad en continuo cambio. Para comprobar la eficacia de este tipo de innovaciones metodológicas se está llevando a cabo un proceso continuo de investigación-acción en el cual se integra el presente estudio cuyo objetivo se centra en comprobar el grado de implicación del alumnado en una experiencia de innovación tras la aplicación del *aprendizaje basado en problemas (ABP)* en una de las asignaturas de Psicopedagogía, en concreto, en Psicología de la Instrucción. En este sentido, se describe el plan de las aplicaciones prácticas y sus fases, diferenciando los momentos iniciales de los finales. Se analizan y debaten los resultados atendiendo a la percepción del estudiantado que ha sido evaluada a través de una encuesta aplicada al final del curso y que valora el diseño, interés, adecuación de las actividades, la atención dedicada en las tutorías, la calidad del trabajo cooperativo, al grado de motivación y de satisfacción con la innovación metodológica. Durante la realización del estudio se recibieron ayudas competitivas del proyecto del MICINN (EDU2010-19250) para el trienio 2010-2013; concedido al IP J.N. García.

Palabras clave: Aprendizaje basado en problemas, innovación metodológica, Psicología de la Instrucción.

ABSTRACT

The application of new methodological approaches, in the field of educational process, need to respond to new demands presented by a changing society. To test the efficacy of such methodological innovations is undertaking a continuous process of action research which integrates the pres-



ABP: ILUSTRACIÓN DE SU APLICACIÓN EN PSICOLOGÍA DE LA INSTRUCCIÓN

ent study whose focus is on checking the degree of involvement of students in an innovative experience after the application problem-based learning (PBL) in one of the subjects of Psychology, specifically in Instructional Psychology. Here, we describe the plan of practical applications and its phases, differentiating the initial moments of the finals. We analyze and discuss the results taking into account the perception of students being assessed through a survey at the end of the course and the design values, interest, suitability of activities, the attention given in the tutorials, the quality of work cooperative, the degree of motivation and satisfaction with methodological innovation. During the study received competitive grants MICINN project (EDU2010-19250) for the triennium 2010-2013, awarded to PI JN García.

Keywords: Problem based learning, methodological innovation, Instructional Psychology

INTRODUCCIÓN

La ilustración de las posibilidades que ofrece el *aprendizaje basado en problemas (ABP)* se relaciona directamente con la filosofía actual del sistema educativo, puesto que a través de su aplicación, se intenta promover el aprendizaje para toda la vida y profesionalizador, la participación activa del estudiante, el desarrollo de competencias específicas y genéricas, académicas y profesionales, la organización del conocimiento basada en objetivos de aprendizaje, etc. Desde esta perspectiva, son numerosas las definiciones que diferentes autores han elaborado sobre el ABP, pero siguiendo a McGrath (2002) podemos conceptualizarlo como "método de aprendizaje en grupo que usa problemas reales como estímulo para desarrollar habilidades de solución de problemas y adquirir conocimientos específicos. Surgiendo, de este modo, un enfoque innovador sustentado en el constructivismo (Harland, 2003).

De tal forma que podemos definir el ABP como un modelo de enseñanza/aprendizaje en el que se combina la adquisición de conocimientos con el desarrollo de habilidades y actitudes útiles para la práctica profesional a través del trabajo en grupo con un tutor para resolver problemas propios de la profesión (Fernández, García, Caso, Fidalgo & Arias, 2006).

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) surge en los años sesenta como reacción a la enseñanza tradicional, predominante en el ámbito universitario de medicina. No obstante, su uso y aplicación se extiende rápidamente a otros campos como el educativo, provocando un cambio de filosofía en lo referido a la formación universitaria de profesionales (Morris, 2003; Pederson & Liu, 2003; Yoshiokata, Uchida & Kozu, 2003; Zimitat & Mifflin, 2003).

En este sentido y, de acuerdo con lo manifestado por diversos autores, podemos señalar como *características básicas* de este enfoque: i) El aprendizaje se centra en el estudiante, que asume una mayor responsabilidad en su propio aprendizaje (aprendizaje autodirigido). Dicho aprendizaje se produce en grupos pequeños de estudiantes bajo la guía de un tutor que actúa como «facilitador», y deja de ser un mero transmisor de información. ii) En la secuencia de aprendizaje, se utilizan sobre todo problemas reales sin ninguna preparación o explicación previa. Estos constituyen el foco organizador y el estímulo para el aprendizaje. iii) Los problemas, similares a aquellos a los que el estudiante se tendrá que enfrentar en su futuro profesional, son el vehículo para el desarrollo de habilidades relacionadas con la solución de problemas y para la adquisición de los conocimientos específicos del campo. iv) Se pretende desarrollar aprendizajes duraderos y un compromiso de formación para toda la vida. v) Los instrumentos de evaluación deben medir la competencia de los alumnos para aplicar el conocimiento a la solución de problemas reales (Dochy, Segers, Van den Bossche y Gijbels, 2003; García, 2002; Fernández et. al, 2006; Harland, 2002; Harland, 2003; Liu, 2003; McGrath, 2002).

En este sentido, el estudio presentado por Perrenet (2000), adquiere valor desde la praxis peda-



FAMILIA Y EDUCACIÓN EN UN MUNDO EN CAMBIO

gógica, puesto que pone de manifiesto las ventajas de la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Considerándolo como un proceso cíclico de tres fases que son: la reflexión cooperativa sobre el aprendizaje inicial e identificación de las necesidades de aprendizaje; estudio individual autodirigido sobre los temas de aprendizaje y aplicación, en grupo, de los nuevos conocimientos al problema y síntesis de lo aprendido.

Además, diversos autores coinciden en afirmar que utilizando la metodología del ABP los estudiantes están más satisfechos, menos estresados y son más positivos en lo que respecta a su aprendizaje. Asimismo, también se han descrito como ventajas del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) el fomento del aprendizaje activo, el desarrollo de habilidades generales y actitudes útiles para el futuro quehacer profesional, la mayor facilidad de integración en el currículo, la activación de conocimientos previos, el incremento de la motivación intrínseca, así como, el desarrollo de diversas competencias como la autonomía e iniciativa personal, la competencia de aprender a aprender. A lo que se añade el espíritu de equipo y el compromiso (Dochy, et. al, 2003; García, 2002 a y b; Liu, 2003; o McGrath, 2002).

Los únicos aspectos negativos que se recogen en investigaciones sobre Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en educación son: la mayor demanda de tiempo por parte de los miembros de la comunidad educativa, en especial, por los discentes, una formación docente fuerte, así como, las reticencias que algunos educadores manifiestan a utilizar este tipo de metodologías en su aula debido a que todavía existen muchos que disfrutan transmitiendo conocimientos y esto puede resultarles difícil y frustrante.

A partir de estas consideraciones, como síntesis de la revisión teórica actualizada sobre el ABP, para la comprobación desde el quehacer pedagógico de la eficacia de este tipo de innovaciones metodológicas, en el cual se está llevando a cabo un proceso continuo de investigación-acción, integramos el presente estudio cuyo objetivo se centra en comprobar el grado de implicación del alumnado en una experiencia de innovación educativa tras la aplicación del *aprendizaje basado en problemas (ABP)*, como un modelo de enseñanza/aprendizaje que se relaciona directamente con la nueva filosofía educativa, en el que se combina la adquisición de conocimientos con el desarrollo de competencias específicas y genéricas, a través del trabajo en grupos tutorizados. En este sentido, se ilustra la aplicación del ABP en una de las asignaturas de Psicopedagogía, en concreto, en Psicología de la Instrucción con la finalidad de examinar y evaluar este método en el entorno educativo universitario.

MÉTODO

Participantes

La muestra del estudio está compuesta por un total de 18 estudiantes: 12 mujeres y 6 hombres de la asignatura Psicología de la Instrucción de Psicopedagogía. Todos los participantes tienen como rasgo común el haber decidido cursar la asignatura de manera presencial y mediante la opción de metodologías activas.

Instrumentos y Procedimiento

La experiencia se desarrolló en cuatro etapas o momentos con sus respectivas fases y actividades ejecutadas tanto por el profesor como por el alumnado.

Momento I: Fase de preparación

El profesor presentó la asignatura a objeto de describir los contenidos programáticos y discutir el plan de evaluación propuesto, conjuntamente con la propuesta de actividades teórico-prácticas,



ABP: ILUSTRACIÓN DE SU APLICACIÓN EN PSICOLOGÍA DE LA INSTRUCCIÓN

con el fin de desarrollar competencias propias para el trabajo con el método ABP: capacidad para obtener, analizar y sintetizar información empleando diversas fuentes y estableciendo relaciones entre la teoría y la práctica; habilidades para organizar, planificar, adoptar decisiones, resolver problemas, para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipo; disposición para la crítica y la autocrítica. Al final, se presentó una conferencia con el fin de describir y fundamentar el enfoque del ABP.

Las *actividades del alumnado*, para el desarrollo de la primera y segunda parte del temario, se centraron en: búsqueda de información teórica sobre teorías y/o enfoques del aprendizaje; elaboración de ejemplos sobre las teorías y/o enfoques del aprendizaje (grupo); elaboración de un mapa conceptual sobre los principios, procesos, fundamentos y variables de la instrucción; elaboración de un ensayo individual sobre un estudio empírico, cuya autora es la profesora del curso: "autorregulación de la práctica del docente y desempeño del alumnado en la composición escrita"; análisis, de forma individual, la canción "la casa por el tejado" de Fito y Fitipaldis, para detectar el tipo de enfoque del aprendizaje contenido en la letra de la canción; y, la propuesta de preguntas para el examen en grupos organizados.

Momento II: Fase de planificación

El *profesor*, actuando como *tutor*, promueve la formulación adecuada y factible del problema a trabajar y describe las estrategias para la acción inicial.

Las *actividades del alumnado* para desarrollar la tercera parte del temario se centraron en: elaboración de esquemas, mapa conceptual y glosario de términos sobre material teórico de los modelos de instrucción en la escritura; formular ideas sobre el trabajo a realizar de acuerdo a las necesidades teórico-prácticas detectadas en la información teórica suministrada por la profesora del curso y el material consultado; la formulación del problema: ¿Existen modelos de instrucción para el aprendizaje de las diferentes asignaturas?

Momento III: Fase de Acción

En esta fase se describen los recursos necesarios para emprender la investigación; se realiza el acercamiento inicial a la realidad a través de la búsqueda de información bibliográfica y/o documental para la definición de un marco teórico-referencial que fundamente el trabajo a emprender; la puesta en común y organización para el trabajo en equipos; y, la actuación sobre la realidad o problema a investigar.

En este sentido, las *actividades* tanto del profesor, actuando como *tutor*, así como del *alumnado* giraron en torno a: la formación de equipos de trabajo vinculados de acuerdo al criterio de igual titularidad de Magisterio; primera tutoría en grupo a objeto de entregar y discutir una guía orientativa para desarrollar el trabajo; acuerdos para elaborar un cronograma de tutorías (febrero-mayo); establecimiento de líneas de acción para el proceso de elaboración del trabajo: El moodle como herramienta informática-virtual para realizar los seguimientos.

Momento IV: Fase de Evaluación

En esta fase se establecieron pautas para: la elaboración de un informe final de la experiencia desarrollada; y, la presentación de las aplicaciones a la clase a través de un PowerPoint.

Las actividades del *tutor* y *alumnado* se centraron en: a) El proceso de elaboración del trabajo: revisión de artículos empíricos y/o teóricos sobre el tema a desarrollar; tabla síntesis con la información de los artículos empíricos y/o de revisión consultados; aproximación a un marco teórico-conceptual; marco teórico con los objetivos del trabajo y la propuesta del modelo de instrucción. b) Presentación del informe final según los aspectos contenidos en un informe de investigación. c) Elaboración del PowerPoint, de acuerdo a pautas sugeridas por el tutor.

Así mismo, en esta fase, se realizaron las presentaciones del producto final de la investigación,



FAMILIA Y EDUCACIÓN EN UN MUNDO EN CAMBIO

las cuales fueron autoevaluadas y coevaluadas por los integrantes de los equipos de trabajo, en una hoja con criterios de valoración previamente establecidos. Al final del proceso, las actividades fueron evaluadas a través de una encuesta, propuesta por Perrenet (2000), aplicada a los estudiantes con el fin de valorar la experiencia desarrollada a partir de la aplicación del ABP.

El procedimiento seguido para la aplicación del ABP se ha sintetizado en la figura 1.



Figura 1: Síntesis del procedimiento

RESULTADOS

Los resultados obtenidos, tras la aplicación del ABP, son de dos tipos: a) los relacionados con la formulación del problema en la asignatura Psicología de la Instrucción: ¿Existen modelos de instrucción para el aprendizaje de las diferentes asignaturas?; y, b) los obtenidos tras la aplicación de la encuesta que valora el diseño, interés, adecuación de las actividades, la atención dedicada en las tutorías, la calidad del trabajo cooperativo, al grado de motivación y de satisfacción con la innovación metodológica. Estos resultados fueron analizados desde el punto de vista cualitativo, por la reducida muestra de participantes en el trabajo y/o intervención desarrollada.

En cuanto a los Modelos de Instrucción propuestos por el estudiantado de la asignatura Psicología de la Instrucción, según área de conocimiento y etapa o nivel educativo seleccionado, se obtuvieron once propuestas debidamente fundamentadas a nivel teórico, tal y como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Modelos de Instrucción propuestos por el estudiantado de la asignatura Psicología de la Instrucción,

Equipos	Titulación	Modelo Propuesto	Objetivo	Destinatarios
1	Educación Primaria	El blog una herramienta instruccional para el trabajo a través de la red	Búsqueda y selección de información a través de Internet en Ed. Primaria	Ciclo 3º de Ed. Primaria alumnos de 11 /12 años



ABP: ILUSTRACIÓN DE SU APLICACIÓN EN PSICOLOGÍA DE LA INSTRUCCIÓN

2	Educación Especial	Aproximación a un modelo de instrucción en educación especial	Mejorar la autonomía personal a través de la ejecución de movimientos de coordinación de la motricidad fina	Alumnos/as de 4/5 años con parálisis cerebral, que conlleva a una deficiencia mental
3	Educación Primaria	¿Cómo aprenden los alumnos el color dentro de la educación plástica?	Modelo de Instrucción para el aprendizaje del color en E. Primaria, especificando los procesos que se llevan a cabo	Niños de Educación Primaria: 6 – 12 años
4	Educación Especial	Cómo cocinar el éxito en un tablero de ajedrez: Focalización de la atención mediante la motivación	Focalizar la atención mediante la motivación usando el ajedrez como instrumento	Alumnado con trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDA-H) en edad de escolarización (tercer ciclo de EP)
5	Educación Especial	Modelo de instrucción para la adquisición de habilidades sociales en sujetos con Síndrome de Down	Conocer cómo los niños y niñas con Síndrome de Down adquieren las habilidades sociales, en este caso las peticiones	Niños y niñas con edades comprendidas entre los 6 y 7 años (1º EP)
6	Educación Musical	Aproximación a un modelo de instrucción para educación musical	Elaborar un modelo de instrucción que permita a los alumnos profundizar en el aprendizaje y el perfeccionamiento de la lectura musical	Alumnos de 3er Ciclo de Educación Primaria en el Área de Educación Artística, en la parte correspondiente a la Música
7	Educación Infantil	Modelo de Instrucción: Lectoescritura en alumnos/as con déficit cognitivo	Facilitar la comprensión de frases y textos sencillos en niños/as con déficit cognitivo mediante un modelo de instrucción en el cual se destaca el proceso psicológico de atención, memoria y percepción	Alumnos/as con déficit cognitivo en primaria (de 6 a 12 años)



FAMILIA Y EDUCACIÓN EN UN MUNDO EN CAMBIO

8	Educación Primaria Educación Social	Modelo de Instrucción Lectoescritura en alumnos/as con déficit cognitivo	Facilitar la comprensión de frases y textos sencillos en niños/as con déficit cognitivo mediante un modelo de instrucción en el cual se destaca el proceso psicológico de atención, memoria y percepción	Alumnos/as con déficit cognitivo en primaria (de 6 a 12 años)
9	Educación Física	Propuesta de un modelo de instrucción: ataque en Baloncesto	La toma de decisiones en el ataque en baloncesto en base a tres situaciones del juego: la de los defensas, la de los atacantes y la finalización a canasta	Alumnos y alumnas de Educación Primaria (6-12 años).
10	Inglés	Modelo propuesto para la instrucción del inglés	Conjugar el verbo to be: basado en las teorías del andamiaje intelectual y reestructuración de conocimientos	Alumnos de quinto y sexto de primaria (edades comprendidas entre los 10 y 11 años aproximadamente)
11	Educación Infantil	Propuesta de un modelo de instrucción para Educación Infantil	Conocer cómo los niños y niñas desarrollan su capacidad creadora mediante la dramatización	Alumnos y alumnas de 2º Ciclo de Educación Infantil (de 3 a 6 años)

según área de conocimiento y etapa o nivel educativo seleccionado.

En cuanto a los resultados obtenidos tras la aplicación de la encuesta, la cual valora el diseño, interés, adecuación de las actividades, la atención dedicada en las tutorías, la calidad del trabajo cooperativo, al grado de motivación y de satisfacción con la innovación metodológica, tal y como lo plantea Perrenet (2000), se obtuvo lo siguiente: El 90% consideró que las orientaciones iniciales fueron: Adecuadas. Obtuvimos la información justa para iniciar el análisis del problema. El 100% consideró que: la información y orientaciones proporcionadas han sido las adecuadas para desarrollar nuestro trabajo con un elevado grado de autonomía. El 80% consideró que: El grupo siempre ha trabajado colectivamente. El 90% consideró que: El trabajo ha sido desarrollado de una manera constante y metódica (una sesión semanal como mínimo). El 100% opinó que: El tema le ha parecido interesante y ha contribuido a mejorar la comprensión y aprendizaje de algún aspecto de la asignatura. El 90% opinó que: El grado de conocimientos básicos para abordar el problema lo consideran Suficiente. El tema desarrollado está adaptado al nivel del curso. El 90% valoró la contribución de su trabajo a la nota del curso como adecuada. El 90% opinó que La información utilizada fue obtenida de diversas fuentes: internet, libros, revistas, apuntes, etc. El 95% opinó que el grado



ABP: ILUSTRACIÓN DE SU APLICACIÓN EN PSICOLOGÍA DE LA INSTRUCCIÓN

de motivación que ha experimentado con esta forma de trabajar ha sido mayor que hacia el resto de actividades de la asignatura: clases, exámenes, etc. En cuanto al proceso de evaluación del trabajo realizado, el 100% opinó que: Con la investigación se incrementó el aprendizaje autodirigido, la mejora de competencias y habilidades de solución de problemas y de trabajo en grupo. Para evaluar los logros conseguidos con el producto final de este trabajo, el 100% opinó que: Se tuvo la oportunidad de autoevaluar el trabajo, coevaluar los resultados finales de los compañeros, además de recibir la retroalimentación específica del profesor en cuanto a fortalezas y debilidades del trabajo realizado, fomentando la reflexión.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La aplicación del aprendizaje basado en problemas (ABP) en una de las asignaturas de Psicopedagogía, en concreto, en Psicología de la Instrucción, permitió comprobar su eficacia en cuanto al grado de implicación del alumnado en la experiencia de innovación ejecutada. Además, los resultados en torno a los problemas planteados optimizaron el desarrollo de competencias y habilidades centradas en el trabajo cooperativo.

Esto se puede evidenciar en los logros alcanzados: el *aprendizaje* se centró en el *estudiantado*; el *tutor* actuó como *facilitador*, no como un mero transmisor; en la *secuencia de aprendizaje*, se utilizaron *problemas reales* sin ninguna preparación previa; el *problema inicial*, fue el *vehículo* para el desarrollo de *habilidades* y para la *adquisición de conocimientos* específicos. Además, con este método se logran *aprendizajes duraderos* y un *compromiso de formación para la vida*.

En este sentido, se presentan algunas consideraciones finales indispensables para la aplicación de esta metodología.

En cuanto al *problema*: dilema que surge en un momento determinado en la asignatura y que no debes tratar de resolver como profesor (autosuficiente).

En cuanto al *profesor*: Ser ejemplo como investigador, demostrar con evidencias que tú también realizas investigaciones. De esta manera, el alumnado se deja guiar con confianza (¿cómo atravesar un campo minado?). Además, debe hacer sentir al alumnado que ellos son los especialistas. Conocer en detalle cada propuesta. Tener claro la finalidad y diferencias entre los informes de intervención, investigación, teóricos y/o de revisión. Dejar que el alumnado proponga criterios de valoración (auto y coevaluación). Motivar (ejemplo: sus trabajos son dignos de ser publicados en congresos, son inéditos). Situar como investigador y ayudar a razonar.

REFERENCIAS

- Dochy, F.; Segers, M.; Van Den Bossche, P.; Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: a meta-analysis. *Learning and Instruction*, 13, (5), 533-568.
- Fernández, M., García, J.N., Fidalgo, R., Arias, O. (2006). El aprendizaje basado en problemas: revisión de estudios empíricos internacionales. *Revista de educación*, 341, 397-418.
- García, J. N. (2002a). El aprendizaje basado en problemas: ilustración de un modelo de aplicaciones en psicopedagogía. *Cultura y Educación*, 14, (1), 65-79.
- García, J.N. (coord.) (2002b). *Aplicaciones de Intervención Psicopedagógica*. Madrid, Pirámide.
- Harland, T. (2002). Zoology students' experiences of collaborative enquiry in Problem based Learning. *Teaching in Higher Education*, 7, (1), 3-15.
- Harland, T. (2003). Vygotsky's Zone of proximal Development and problem-based Learning: linking a theoretical concept with practice through action research. *Teaching in Higher Education*, 8, (2),



FAMILIA Y EDUCACIÓN EN UN MUNDO EN CAMBIO

263-272.

- Liu, M. (2003). Examining the performance and attitudes of sixth graders during their use of a problem-based hypermedia learning environment. *Computers in Human Behavior*, 20, (3), 357-379.
- Mcgrath, D. (2002). Teaching on the Front Lines: Using the Internet and Problem-Based Learning to Enhance Classroom Teaching. *Holist Nurs Pract*, 16, (2), 5-13.
- Morris, J. (2003). How strong is the case for adoption of problem-based learning in physiotherapy education in the United Kingdom? *Medical Teacher*, 25, (1), 24-31.
- Pederson, S., Liu, M. (2003). The transfer of problem-solving skills from a problem-based learning environment: The effect of modeling an expert's cognitive processes. *Journal of Research on technology in Education*, 35, (2), 303-320.
- Perrenet, J. C. (2000). The suitability of problem-based learning for engineering education: theory and practice. *Teaching in Higher Education*, 5, (3), 345-358.
- Yoshiokata, T., Uchida, T., Kozu, T. (2003). Format of cases affects learning outcomes in first year medical students. *Medical for Health*, 16, (1), 59-67.
- Zimitat, C.; Mifflin, B. (2003). Using assessment to induct students and staff into the pbl tutorial process. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28, (1), 17-32.

