



El desarrollo de la formación integral del estudiantado en la Universidad de Deusto a través de la innovación docente

Deustuko Unibertsitateko ikasleen prestakuntza integrala garatzea irakaskuntzaren berrikuntzaren bidez



Este libro recoge buenas prácticas académicas y de gestión implementadas por el profesorado de la Universidad de Deusto.

© Unidad de Innovación Docente. Universidad de Deusto, 2022
Edita: Grupo de Comunicación Loyola, Bilbao
ISBN: 978-84-271-4509-2

BUENAS PRÁCTICAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD

X Jornada Universitaria de Innovación y Calidad:

“El desarrollo de la formación integral del alumnado a través de la innovación docente”

Cómo desarrollar las competencias transversales a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el Grado en Medicina de la Universidad de Deusto.

Sáenz Bilbao, N., Gutierrez Aguirregabiria, A., Romero Yesa, S. y Camarón Alonso, G.



DATOS GENERALES

Nombre de la/s titulación/es implicada/s: Grado en Medicina- Facultad de Ciencias de la Salud, con el apoyo de la Unidad de Educación Médica- Unidad de Innovación Docente.

Asignatura/s implicada/s: La mayoría de las materias de todos los cursos del Grado de Medicina.

Destinatarios: Aunque la experiencia aquí presentada se dirige actualmente al alumnado del Grado en Medicina de la Universidad de Deusto (UD) se considera que podría adaptarse a otras titulaciones y asignaturas, teniendo en cuenta las particularidades de cada una.



DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS Y DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA PRÁCTICA INNOVADORA

Descripción:

Como en el resto de titulaciones de la Universidad de Deusto, en el Grado en Medicina se sigue un modelo de aprendizaje centrado en el estudiantado. Se ha apostado por el ABP como metodología clave, siguiendo el ejemplo de Facultades de Medicina que trabajan con esta metodología, como la Universidad McMaster en Canadá y la Universidad de Girona (UdG) en España. El ABP se complementa con otras metodologías activas como talleres, seminarios, prácticas preclínicas, prácticas de laboratorio y simposios.

Para comprender la relevancia de esta metodología en el Grado en Medicina y el porqué contribuye al desarrollo de las competencias transversales, hay que tener en cuenta las características base adoptadas:

- En los ABP los grupos están formados por alrededor de diez estudiantes, de modo que la dinámica pueda ser muy participativa y el seguimiento por parte de

la persona facilitadora muy personalizado. Como en cada curso hay aproximadamente ochenta estudiantes, se necesitan ocho tutores/as diferentes, coordinados/as para llegar al mismo punto con todos los grupos. Dicha coordinación es ejercida por el o la coordinadora de materia, quien habrá ideado los ABP, así como una guía tutorial para ayudar al profesorado durante las sesiones.

- El ABP es la metodología clave y cubre gran parte de las competencias e indicadores de la materia. No obstante, alrededor del ABP se organizan el resto de actividades de forma estratégica para desarrollar los indicadores que requieren prácticas u otros tipos de habilidades no cubiertas por los ABP: a veces antes para contextualizar el ABP, otras entre sesiones para ayudar a entender o dar pistas sobre algún indicador, otras al finalizar o entre los ABP como cierre, o para consolidar lo aprendido, etc. Dependiendo del grado de especialización requerido en cada actividad, se irá conformando el equipo docente, habitualmente entre quince y veinte personas.
- El mismo papel predominante que tiene el desarrollo de los ABP en cada materia lo tiene su evaluación. El peso que se confiere a lo trabajado en los grupos suele estar en torno a un 35% de la nota final, a lo que se suma otro 20% de los exámenes ABP. Para la obtención de la nota se tienen en cuenta tanto los resultados obtenidos relacionados con la competencia específica trabajada en cada ABP, como el proceso para la obtención de dichos resultados, recogido en los indicadores de las competencias transversales. Tanto unos como otros son rellenados por los y las tutoras al término de cada sesión ABP en una rúbrica, con la ayuda de los convenientes descriptores.

Objetivo de la práctica:

Esta buena práctica tiene por objetivo desarrollar las competencias transversales seleccionadas en el Grado en Medicina de la UD a través del ABP.

Metodología:

Como se indica anteriormente, el ABP se implementa en la mayoría de las materias del Grado en Medicina de la UD y no de forma aislada. Para ello se realiza una coordinación tanto vertical como horizontal entre materias por parte de la Unidad de Educación Médica de la universidad, en colaboración con el Director del Departamento de Medicina y los coordinadores/as de materia. Se explica a continuación el desarrollo en fases de los ABP individuales y, a través de un cronograma, cómo se distribuyen en las diferentes materias.

Fases y actividades

En la UD, el ABP se organiza en tres sesiones de dos horas de duración cada una:

- En la primera, se presenta el problema al grupo, que realiza una lluvia de ideas para determinar cuáles son los indicadores. El grupo debe dialogar, buscar información, reflexionar, deducir desde el enunciado qué conocen y qué deben aprender. El papel de la persona facilitadora es el de escuchar, participando solo si el grupo se estanca, en cuyo caso formulará preguntas que vuelvan a estimular la discusión hacia el objetivo. Al término de la sesión, el grupo habrá establecido un plan de trabajo y búsqueda de información que deberá llevar a cabo para la segunda sesión. La persona facilitadora, por su parte, anotará sus observaciones en la rúbrica de evaluación del ABP.

- El objetivo de la segunda sesión es que cada miembro del grupo presente la información encontrada según lo acordado en el plan de trabajo. La persona facilitadora ayuda a avanzar formulando preguntas. Finalmente, se desvelan los indicadores y el grupo establece un nuevo plan de trabajo para completar la información necesaria de cara a la tercera sesión. Al terminar la sesión, la persona facilitadora traslada sus observaciones a la rúbrica de evaluación.
- En la tercera sesión el grupo presenta el trabajo realizado y lo complementa o amplía con temas que hayan salido en la segunda sesión. La persona facilitadora hace hincapié en los aspectos más relevantes a través de preguntas reto. La última parte de la sesión se dedica a la autoevaluación y coevaluación, tanto de estudiantes como del docente. El seguimiento y feedback continuo es fundamental en esta metodología.

Cronograma

Cada curso se divide en materias de seis, doce y dieciocho créditos ECTS (European Credit Transfer System) consecutivas entre sí: es decir, durante el tiempo que dura una materia el estudiantado se centra en ésta y una vez finaliza, se pasa a la siguiente. El tiempo de desarrollo depende de los ECTS y suele fluctuar entre cuatro y doce semanas. En este tiempo también está incluida la evaluación, que se realiza de forma continua en la mayoría de las actividades, además de con un examen al final de la materia (y uno intermedio en el caso de materias de más de seis ECTS), y contempla tanto las competencias específicas como las transversales y la evaluación individual y grupal en todas ellas. Dependiendo de la duración de las materias el número de ABP oscila entre tres y seis en cada una.

En la Figura 1, se muestra a modo de ejemplo el calendario del curso de 1º, con cinco materias (M1-M5), identificadas por diferentes colores. En cada una de ellas están marcados en otro tono los días de las sesiones ABP.

Figura 1

Calendario de las materias de 1º del Grado en Medicina, incluyendo los días de las sesiones ABP.



CALENDARIO 1º MEDICINA
2021-2022

M1	M2	M3	M4	M5	Fechas exámenes
----	----	----	----	----	-----------------

Días de ABP en cada materia	M1	M2	M3	M4	M5
-----------------------------	----	----	----	----	----

Septiembre 2021

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Octubre 2021

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Noviembre 2021

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Diciembre 2021

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Enero 2022

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Febrero 2022

L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

Marzo 2022

L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Abril 2022

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Mayo 2022

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Junio 2022

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			



RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

Recursos Humanos:

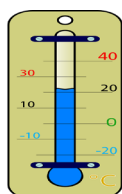
- El Director del Departamento de Medicina para supervisar la coherencia del plan de estudios en cuanto a las competencias específicas entre las diversas materias del Grado.
- Persona responsable de la coordinación de la materia, para diseñar cada ABP de su materia.
- Un/a tutor/a ABP para facilitar el aprendizaje de cada grupo compuesto por 10 estudiantes.
- El equipo de la Unidad de Educación Médica para asesorar en el diseño metodológico de cada materia del Grado y realizar el seguimiento de las actividades docentes (ABP, talleres, seminarios, prácticas preclínicas...).

Materiales:

- Guía para la tutoría.
- Rúbrica de evaluación.
- Materiales diversos dependiendo de cada ABP.

Espacios físicos/virtuales:

- Aula equipada: mesas movibles, proyector, acceso a Internet, pizarra.
- Plataforma de aprendizaje para docentes y estudiantes (ALUD).
- Carpetas drive compartidas.
- Biblioteca de la Universidad de Deusto con todos sus recursos (Clinical Key).



REFLEXIÓN Y VALORACIÓN

Evaluación de la Buena Práctica y lecciones aprendidas

Evaluación de la Buena Práctica:

Para la comprobación de la consecución del objetivo se dispone de varios instrumentos de evaluación: una rúbrica y dos cuestionarios.

Por una parte, tras finalizar cada ABP, el estudiantado es evaluado individualmente tanto de las competencias específicas como de las transversales a través de una rúbrica de evaluación, con indicadores y descriptores de cada una de ellas. Con la comparación de las calificaciones de cada estudiante al término de cada materia y/o cada curso académico, una vez desarrollados unos treinta ABP, se tiene intención de comprobar si las calificaciones avalan la mejora en dichas competencias transversales. No obstante, en las reuniones mantenidas con las personas coordinadoras de la materia, éstas trasladan que perciben una mejora significativa del progreso del alumnado en dichas competencias.

Por otra parte, una vez finalizada cada materia, el estudiantado rellena un cuestionario en el que evalúa de manera cuantitativa cada una de las actividades docentes realizadas durante la misma y, además, puede rellenar un apartado con comentarios sobre aquello que le parezca relevante. Muchos de los y las estudiantes utilizan este apartado para comentar que el ABP favorece las competencias transversales adoptadas por la Universidad de Deusto (trabajo en equipo, comunicación, autoaprendizaje...), así como también especifican que les ayuda a adquirir competencias genéricas tales como la capacidad de organización y gestión del tiempo, recibir y formular críticas constructivas, etc.

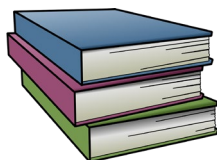
Al mismo tiempo, los y las docentes, al finalizar cada materia, rellenan un cuestionario evaluando cada una de las actividades docentes en las que han participado y a su vez tienen la oportunidad de comentar aspectos relevantes que hayan visto o les hayan surgido durante las mismas. La mayoría manifiesta su asombro al ver la mejora de los y las estudiantes a la hora de hablar en público a medida que avanzan los ABP de la materia. Es más, docentes que han participado en la primera y en la última materia de primero subrayan que la capacidad de trabajo en grupo y de comunicación oral del estudiantado en Medicina mejora de manera contundente gracias al ABP. Aunque no era el objetivo buscado, muchos docentes confiesan haberse vuelto más competentes ellos mismos en las competencias transversales mencionadas.

Lecciones aprendidas:

En relación a los aspectos a tener en cuenta para replicar esta buena práctica, es muy relevante que el profesorado implicado en la metodología ABP sea consciente de la importancia de fomentar tanto las competencias transversales como las competencias específicas de la titulación. Además, todo el profesorado debe conocer cómo será la evaluación de las competencias transversales para evaluarlas de la manera más objetiva posible.

En cuanto a las limitaciones de la buena práctica:

- Los y las docentes reciben un curso de formación en el que trabajan las competencias transversales dos meses antes de comenzar la materia, pero no se vuelven verdaderamente competentes hasta que no empiezan a trabajar con el estudiantado.
- El estudiantado cambia de grupo ABP en cada materia. Esto puede hacer que la evolución de las competencias transversales se vea afectada por el grupo, de manera positiva o negativa.
- Un grupo de ABP no suele tener la misma persona tutorizando todos los ABP de la materia. Esto dificulta el seguimiento de la evolución de cada estudiante, pero a su vez, los y las estudiantes consiguen un feedback más variado y diferentes puntos de vista en cuanto a las competencias transversales adquiridas.
- El profesorado considera que la rúbrica de evaluación de ABP tiene que estar muy bien definida para minimizar las dificultades a la hora de evaluar las competencias transversales.
- En los cuestionarios de evaluación de las metodologías docentes, no se dispone de ningún ítem que pregunte de forma cuantitativa por la mejora en el desarrollo de las competencias transversales, a pesar de disponer de feedback positivo por parte del profesorado y estudiantado que señala en esa dirección.



REFERENCIAS

Marco conceptual y Referencias bibliográficas que apoyan esta Buena Práctica

Marco conceptual:

Las competencias transversales en el Grado en Medicina de la Universidad de Deusto

El término competencias transversales, aunque no es nuevo, está adquiriendo cada vez más importancia como una forma de describir un grupo de competencias, a menudo denominadas “competencias del siglo XXI” (McIlvenny, 2019).

Según algunos autores, las competencias transversales van más allá de la transferibilidad al mundo laboral, señalando su importancia para el desenvolvimiento en un mundo global y complejo y para la formación de ciudadanos activos y críticos. Así, Auzmendi et al. (2018, p. 16) señalan que “hacen referencia a habilidades, conocimientos, actitudes y valores necesarios para el empleo y para la vida como ciudadano responsable y son importantes para los estudiantes independientemente de la disciplina que estén estudiando”.

La UD está trabajando en una nueva propuesta para desarrollar las competencias transversales en todos los títulos impartidos y ha definido las siguientes seis competencias transversales que van a marcar el carácter identitario de la universidad.

- CT1: Autoconocimiento, ética, responsabilidad social y medioambiental y apertura a la trascendencia.
- CT2: Trabajo en equipo y liderazgo.
- CT3: Emprendimiento, innovación y creatividad.
- CT4: Comunicación oral y escrita en entornos multiculturales.
- CT5: Aprendizaje profundo, autónomo y crítico.
- CT6: Competencia digital.

Partiendo de este modelo, en el Grado en Medicina de la UD se desarrollan las siguientes competencias transversales: CT1, CT2, CT4 y CT5.

¿Qué es el Aprendizaje basado en problemas (ABP)?

El ABP surge en los años sesenta en la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster, en Canadá. Esta metodología se desarrolló con el objetivo de mejorar la formación y la calidad de la educación médica y de reorientar la forma en que sus profesionales adquirirían los conocimientos, las competencias y las habilidades necesarias para desempeñar su trabajo (Font Ribas, 2004).

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) o Problem Based Learning (PBL) es una metodología basada en el aprendizaje activo del estudiantado, que tiene por objetivo el aprendizaje continuo mediante el desarrollo de competencias vinculadas a nuevos conocimientos, habilidades y actitudes necesarias de las y los nuevos médicos en el entorno clínico. Barrows (1986) define el ABP como un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos.

Se plantea una situación con múltiples aspectos en forma de caso o problema a un grupo pequeño de estudiantes (aproximadamente diez estudiantes), que tendrán que sintetizar y clarificar cuál es realmente el problema y buscar la información que necesiten para abordarlo, bajo la supervisión de una persona tutora-facilitadora. A través del ABP, el estudiantado construye su conocimiento sobre la base de problemas de la vida real. Sin embargo, el objetivo no se centra en resolver el problema, sino en que éste sea utilizado como detonante para que el estudiantado cubra los objetivos de aprendizaje o indicadores.

Entre sus características fundamentales se encuentran (Barrows, 1996) el aprendizaje centrado en el estudiante; en grupos pequeños y a través de un aprendizaje autodirigido; el rol del docente como facilitador o guía del aprendizaje; los problemas como estímulo para el aprendizaje y vehículo para el desarrollo de competencias específicas y transversales.

Cómo el ABP desarrolla las competencias transversales

Algunos modelos vinculan el desarrollo de competencias transversales al uso de una metodología de enseñanza-aprendizaje concreta (Díaz Martínez, 2019). En esta línea, numerosos estudios previos afirman que el ABP mejora las competencias transversales como la resolución de problemas, las competencias interpersonales, el aprendizaje autónomo, la comunicación y el trabajo en equipo (Abraham et al, 2012; Prince et al., 2005) llegando a señalarse como la metodología que más favorece el desarrollo de competencias (Robledo et al., 2015).

Basada en el aprendizaje activo, esta metodología ofrece a los estudiantes la posibilidad de trasladar sus conocimientos a la práctica y desarrollar habilidades sociales y colaborativas. Así lo afirman Jofré et al. 2014 (p. 202) al considerar que el ABP “constituye una herramienta de enseñanza-aprendizaje efectiva para crear espacios para el diálogo, la tolerancia y la búsqueda de soluciones y caminos, promoviendo el conocimiento, el razonamiento, la comunicación y la toma de decisiones, en un trabajo en equipo”. Por su parte, Arpí et al. (2012) subrayan que el ABP apuesta por un aprendizaje autónomo y experiencial, donde el alumnado identifica los recursos necesarios para solucionar un problema basado en situaciones complejas del mundo real.

Estas evidencias se constatan también en el ámbito de la Medicina, donde varias investigaciones demuestran que el estudiantado egresado de escuelas de Medicina que siguen la metodología ABP se consideraba mejor preparado que aquellos estudiantes formados en metodologías más tradicionales respecto a las competencias interpersonales, competencias de comunicación con los pacientes, la cooperación con profesionales sanitarios, el desarrollo del pensamiento crítico, la actitud científica, la resolución de problemas y el trabajo autónomo (Antephol et al., 2003; Busari et al., 1996; Schmidt & van der Molen, 2001).

Referencias bibliográficas:

- Abraham R.R., Ramnarayan K., George, B.M., Adiga, I., Kumari G.R., Suvarna N., Devi, V.D., Lakshminarayana, S.K., Mamot, M.B., Jamil, W.N.B.W; Haripin, N.B.A (2012). Effects of problem-based learning along with other active learning strategies on short-term learning outcomes of students in an Indian medical school. *International Journal of Health & Allied Sciences*, 1(2), 98-103. <https://link.gale.com/apps/doc/A304508108/AONE?u=anon~def328e2&sid=goleScholar&xid=8b00f2ca>

- Antepohl, W., Domeij, E., Forsberg, P., y Ludvigsson, J. (2003). A follow-up of medical graduates of a problem-based learning curriculum. *Medical education*, 37(2), 155-162. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2003.01401.x>
- Arpí, C., Àvila, P., Baraldés, M., Benito, H., Gutiérrez, M.J., Orts, M. Rigall, R. y Rostán, C. (2012). El ABP: origen, modelos y técnicas afines. *Aula de innovación educativa*, 216, 14-18. <http://hdl.handle.net/10256/8680>
- Auzmendi, E., Bezanilla, M. J. y García-Olalla, A. (2018). El aprendizaje basado en competencias en educación superior. En A. Eizaguirre, M.J. Bezanilla y A. García-Olalla, *Innovación docente en educación superior; Buenas prácticas que nos inspiran*. Pearson.
- Barrows, H.S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical education*, 20(6), 481-486. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01386.x>
- Barrows, H.S. (1996) Problem-Based learning in medicine and beyond: A brief overview. En Wilkerson L y Gijsselaers W.H. (eds), *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice*. Jossey-Bass Publishers.
- Busari, J.O., Scherpbier, A.J., y Boshuizen, H. (1996). Comparative study of medical education as perceived by students at three Dutch universities. *Advances in Health Sciences Education*, 1(2), 141-151. <https://doi.org/10.1007/BF00159278>
- Díaz Martínez, R. J. (2019). Design and implementation of a Semester I for mechatronics. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, 13, 1441-1455. <https://doi.org/10.1007/s12008-019-00604-4>
- Font Ribas, A. (2004). Líneas maestras del aprendizaje por problemas. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 79-95. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27418106>
- Jofré, C., Contreras, F. y Vergara, V. (2014). Implementación de la metodología ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) en estudiantes de primer año de la carrera de Educación Diferencial. *Inclusiones*, 1(2), 200-209.
- McIlvenny, L. (2019). Transversal competencias in the Australian Curriculum. *Access*, 33(2), 6-13.
- Prince, K.J., van Eijs, P.W., Boshuizen, H.P., van der Vleuten, C.P., & Scherpbier, A.J. (2005). General competencies of problem-based learning (PBL) and non-PBL graduates. *Medical education*, 39(4), 394-401. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02107.x>
- Robledo, P., Fidalgo, R., Arias, O., y Álvarez, M.L. (2015). Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 369-383. <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.201381>
- Schmidt, H. G., y van der Molen, H.T. (2001). Self-reported competency ratings of graduates of a problem-based medical curriculum. *Academic Medicine*, 76(5), 466-468.