

# Aprendizaje basado en proyectos para la salud: una experiencia pedagógica universitaria

## Project-based learning for health: a university pedagogical experience

Wilfredo Carcausto <sup>1,a</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias y Humanidades, Facultad de Ciencias de la Salud. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Lic. En Filosofía. Doctor en Educación

### Información del artículo

**Citar como:** Carcausto W. Aprendizaje basado en proyectos para la salud: una experiencia pedagógica universitaria. *Health Care & Global Health*. 2020;4(2):76-80.

DOI: 10.22258/hgh.2020.42.85

#### Autor correspondiente

Wilfredo Carcausto  
Email: wcarcausto@gmail.com  
Dirección: Urbanización Santa Aurelia  
Mz 9ª, Lote 4, distrito de Santa Anita,  
Lima 43.

#### Historial del artículo

Recibido: 23/12/2020  
Aprobado: 26/12/2020  
En línea: 29/12/2020

#### Financiamiento

Autofinanciado

#### Conflictos de interés

Declara no tener conflictos de interés

### Resumen

**Objetivo:** Conocer la experiencia pedagógica de la aplicación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en estudiantes del tercer ciclo de enfermería de una universidad de Lima Norte. **Materiales y métodos:** El diseño empleado fue cuantitativo descriptivo. Participaron 21 grupos de trabajo, formado tres y/o cuatro estudiantes. Para la recolección de los datos se utilizó una rúbrica y una guía de entrevista. **Resultados:** De los 21 grupos de estudiantes, el 52,4% (n=11) alcanzó un nivel bueno de aprendizaje con la metodología de ABP, no obstante el 4,8% (n=1) tuvo un nivel regular. De las entrevistas emergieron dos categorías: beneficios y dificultades que pudieron haberse encontrado en el desarrollo de la experiencia pedagógica. **Conclusiones:** En la mayoría de los grupos el nivel de aprendizaje global con la metodología de ABP fue buena, es decir, con el uso del ABP se promovió un ambiente ameno para desarrollar adecuadamente las capacidades de comprensión del problema, de gestión de las actividades y socio- comunicativas.

**Palabras clave:** Aprendizaje Basado en Problemas; Estudiantes del Área de la Salud; Perú (Fuente: DeCS, BIREME).

### Abstract

**Objective:** To know the pedagogical experience of the application of project-based learning (ABP) in students of the third cycle of nursing at a university in North of Lima. **Materials and methods:** The design used was quantitative and descriptive. A total of 21 work groups participated, consisting of three to four students. For data collection, a rubric and an interview guide were used. **Results:** Of the 21 groups of students, 52.4% (n=11) had a good level of learning with the ABP methodology, however 4.8% (n=1) had a regular level. Two categories emerged from the interviews: benefits and difficulties that could have been encountered in the development of the pedagogical experience. **Conclusions:** In most of the groups the level of global learning with the ABP methodology was good. With the use of ABP, a pleasant environment was promoted to adequately develop the skills of understanding the problem, managing activities, and social communication.

**Keywords:** Problem-Based Learning; Students, Health Occupations; Peru (Source: MeSH, NLM).



## Introducción

Desde diferentes organismos internacionales <sup>(1)(2)</sup>, se viene cuestionando el modelo pedagógico de clase magistral o de transmisión que sigue predominando en la educación superior, a pesar de la inmensa cantidad y variedad de información y recursos tecnológicos que han aparecido para la mejora de la enseñanza-aprendizaje.

Desde hace varios años a nivel mundial se han ido promulgando acciones para mejorar las formas de enseñanza y aprendizaje, donde los actores del espacio educativo adopten modelos pedagógicos basados en el estudiante para promover una educación superior de calidad <sup>(1)(2)</sup>. En esa línea se viene desarrollando propuestas pedagógicas que permiten identificar y desarrollar competencias en los estudiantes <sup>(3)(4)</sup>.

En la misma línea, el Perú, no está exento de los cambios educativos en el ámbito universitario, ya que tanto la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) y el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE), adscritos ambos al Ministerio de Educación (MINEDU), vienen operando desde sus funciones en el aseguramiento de las condiciones básicas para poder brindar un servicio educativo de calidad y en el fomento de una cultura de mejora continua de la calidad universitaria para los estudiantes puedan desarrollar sus competencias.

La Universidad de Ciencias y Humanidades (UCH), es una institución privada de Educación Superior que fue licenciada por SUNEDU el 2018, viene impulsado el desarrollo de competencias personales, socioculturales e investigativas para solucionar problemas de diversa índole. Asimismo esta institución promueve la investigación formativa. El docente es el orientador, y los investigadores son los estudiantes. También desarrollan las capacidades investigativas de manera crítica y reflexiva en torno a su carrera, siempre buscando solucionar problemas de la sociedad y apuntando al desarrollo científico y tecnológico.

En virtud de lo descrito, el presente trabajo pretende dar a conocer la experiencia pedagógica del uso del modelo de aprendizaje basado en proyectos en estudiantes del tercer ciclo de la asignatura didáctica en salud. Se consideró propicio aplicar esta metodología, porque en el curso se trataron temas sobre estrategias, técnicas y recursos didácticos asociados a la educación de la salud.

### Fundamentación

Aprendizaje basado en proyectos (ABP), es una estrategia pedagógica centrada en el estudiante de su propio aprendizaje e investigación <sup>(5)</sup>. Se trata de un tipo de enseñanza-aprendizaje a través del cual el estudiante elabora su proyecto e hilvana la teoría y la práctica, asimismo

aplican sus conocimientos y capacidades para dar solución a un problema, en nuestro caso fue para desarrollar programas educativos en el campo de la salud.

Con esta metodología, el estudiante construye su aprendizaje para aplicar en su futura labor profesional<sup>(6)</sup>. Mientras que los docentes deben actuar como orientadores/facilitadores del aprendizaje y dejar que los estudiantes adquieran autonomía y responsabilidad en su aprendizaje<sup>(7)</sup>.

El proyecto es un conjunto de actividades articuladas entre sí que pasa por un proceso de planificación, ejecución, evaluación y comunicación de un producto o servicio que ayuda a trabajar a los estudiantes en grupos, y la aplicación del ABP por el docente gira en torno al proyecto impulsado por los estudiantes de un problema, en nuestro caso fue un problema de salud. Los estudiantes que se involucran en desarrollar los proyectos son capaces de “planificar el trabajo en equipo para el logro de metas comunes”<sup>(8)</sup>.

## Materiales y métodos

### Diseño y población

El diseño empleado fue cuanti-cualitativo descriptivo, participaron 21 grupos de trabajo, formado tres y/o cuatro estudiantes del tercer ciclo de enfermería del semestre 2019-1 de la Universidad Ciencias y Humanidades.

### Instrumentos

Para recolectar los datos se empleó una rúbrica que estuvo constituida por cinco indicadores: planificación, trabajo en equipo, contenido, resultados y comunicación, el mismo evaluó el desarrollo de las competencias alcanzado en cada grupo. En nuestro caso, cada indicador vendría ser la expresión de una competencia (Tabla 1).

La corrección de las rúbricas por equipo se realizó otorgando un puntaje comprendido entre 1 y 4. La puntuación 1 corresponde a la respuesta inadecuada, 2 regular, 3 bueno y el 4 excelente.

Por otra parte, se utilizó una guía de entrevista que tuvo dos preguntas relacionadas con el beneficio y dificultades. La guía de la entrevista se les entregó a cada grupo para que respondieran de forma anónima.

### Procedimiento

La experiencia pedagógica se realizó con estudiantes del tercer ciclo de enfermería de la asignatura de didáctica en salud durante los meses de mayo y junio de 2019. Para que los estudiantes tengan claro sobre los objetivos a lograr, se ha explicado los componentes básicos para la realización del proyecto que a continuación se describe brevemente:

1. Elección del tema. Se describió los posibles temas que tenían que trabajar en equipo.

**Tabla 1.** Rúbrica para evaluar las competencias desarrolladas en los grupos.

Aspectos a valorar	Escala de valores			
	Excelente	Bueno	Regular	Inadecuado
Planificación	Planifica el trabajo en equipo notablemente para el logro de metas comunes de proyecto.	Planifica el trabajo en equipo de forma adecuada para el logro de metas comunes de proyecto.	Planifica el trabajo en equipo con poco interés para el logro de metas comunes de proyecto.	Planifica el trabajo en equipo inadecuadamente para el logro de metas comunes de proyecto.
Trabajo en equipo	Los miembros del grupo aprenden interactuando y Comunicándose entre sí.	Los miembros del grupo interactúan y se comunican adecuadamente entre sí.	Los miembros del grupo en su mayoría hacen sus propias cosas de manera independiente o dejan de comunicarse con los demás.	Los miembros del equipo trabajan de forma individual y no como un equipo.
Contenido	La presentación muestra un notable conocimiento de los contenidos y una Profunda comprensión del problema trabajado.	La presentación muestra un conocimiento bueno de los contenidos y comprensión suficiente del problema.	La presentación demuestra poco conocimiento del contenido o comprensión limitada del problema investigado.	La presentación no demuestra conocimiento del contenido o del problema investigado.
Resultados	El resultado es creativo, práctico, y aborda a fondo el problema.	El resultado es práctico y aborda el problema.	El resultado es superficial y no aborda todo el problema.	El resultado es insuficiente para resolver el problema.
Comunicación	El equipo comunica la información, la solución, y el razonamiento de una manera clara, eficaz y atractiva.	El equipo comunica la información, la solución, y el razonamiento de una manera adecuada.	El equipo no comunica uno o dos de los siguientes elementos: información, solución, y razonamiento.	El equipo no comunica información, solución, y razonamiento.

Fuente: Rúbrica adaptada de la propuesta de Toledo y Sánchez, 2015<sup>(9)</sup>.

- Planificación. En esta fase, cada grupo organizaron sus actividades basándose en la estructura del programa educativo: Introducción, descripción de la problemática, objetivos, límites del proyecto, actividades a desarrollar, recursos humanos y materiales, control y evaluación.
- Ejecución, es la fase de elaboración del proyecto propiamente dicha. En ese sentido, realizaron los grupos de estudiantes, revisaron fuentes de información relacionadas con su tema, posteriormente describieron detalladamente cada uno del componente del programa señalado. Seguidamente lo aplicaron en la población que seleccionaron, asimismo expusieron en el aula.
- Evaluación y comunicación. En esta parte se hizo una evaluación de desempeño y los avances de trabajos

de los grupos, además de las exposiciones de los proyectos.

## Resultados

Fueron 21 proyectos educativos realizados por estudiantes en grupos de 3 a 4. En la sección A se realizó 10 y en la sección B se hizo 11 proyectos.

De acuerdo a la línea indagatoria educación para la salud, se agruparon en programas educativos para prevenir las enfermedades no transmisibles (diabetes, obesidad, mala alimentación), programa educativo para prevenir las enfermedades transmisibles (tuberculosis, enfermedades

**Tabla 2.** Distribución de los programas educativos según los problemas estudiados

Línea indagatoria	Programas educativos	n= 21	%
Educación para la salud	Programas educativos para prevenir las enfermedades no transmisibles (diabetes, mala alimentación, anemia, obesidad y sobre peso).	11	52,4
	Programas educativos para prevenir las enfermedades transmisibles (Tuberculosis, enfermedades diarreicas, enfermedades respiratorias).	5	23,8
	Programas educativos para la salud mental (estrés académico).	1	4,8
	Programa educativo para prevenir el embarazo prematuro Mito de la sexualidad y embarazo precoz).	4	19,0

diarreicas, enfermedades respiratorias), y programas educativos para gestionar la salud mental como el estrés (Tabla 2).

El nivel de aprendizaje de los 21 grupos estudiantes se valoraron en base de rúbrica (tabla 1). El 52,4% (n=11) de grupos de estudiantes alcanzó un nivel bueno de aprendizaje con la metodología de ABP, no obstante el 4,8% (n=1) un nivel regular.

El primer aspecto evaluado fue sus habilidades de planificación del trabajo en equipo de los estudiantes para el logro de la realización del proyecto, de los 21 grupos de estudiantes el 76,2% (n=16) grupos mostraron habilidades para identificar y analizar la secuencias de actividades a realizar con el fin de ejecutar y evaluar lo planificado. También se encontró que el 14% (n=3) grupos necesitan mostrar mayor interés para el logro de metas comunes de proyecto y seguir mejorando sus habilidades para generar representaciones mentales de las acciones a realizar respecto al proyecto.

Respecto al trabajo en equipo, el 66,7% (n=14) de los miembros del grupo interactúan y se comunican adecuadamente entre sí. Asimismo el 23,8 (n=5) de sus miembros hacen sus propias cosas de manera independiente o dejan de comunicarse con los demás.

Con relación al contenido, el 76,2% (n=16) de los grupos muestra un conocimiento bueno de los contenidos y comprensión suficiente del problema y el 23% (n=5) muestra un notable conocimiento de los contenidos y una profunda comprensión del problema trabajado.

Respecto a los resultados del proyecto realizado, el 76,2% (n=16) de los grupos fue práctico y abordó el problema. El 19,0% (n=4) mostraron un resultado superficial y no abordaron todo el problema. Es decir, el resultado no es realista y no tuvo en cuenta la mayoría de los factores que lo limitan.

En cuanto a las habilidades comunicativas al momento de presentar su proyecto realizado. De los 21 grupos el 71,4%

(n=15) expusieron adecuadamente su proyecto educativo, es decir, los estudiantes en equipo mostraron habilidades para hablar en público y el uso de los recursos didácticos pertinentes. Asimismo se encontró 14,3% (n=3) grupos que indica que necesitaban seguir mejorando sus habilidades de comunicación verbal y corporal.

De las entrevistas realizadas a los grupos de estudiantes emergieron dos categorías: beneficios y limitaciones, que a continuación se describe e interpreta:

Categoría: Beneficios

De las entrevistas realizadas a los estudiantes se puede destacar que la aplicación del ABP fue una experiencia de aprendizaje dentro y fuera del aula, ya que ellos percibieron que mejoraron en su forma de trabajar en grupo, comunicar los avances de sus programas educativos en el aula, asimismo muestran que aprendieron a realizar y aplicar programas educativos en la comunidad.

“Gracias a la realización del proyecto, aprendimos a organizarnos en grupo y elaborar el programa educativo. Su método de enseñanza nos ayudó a desenvolvemos mejor a la hora de la exposición de nuestros avances en el salón y con los padres de familia” EG 6.

“Esta metodología fue y será de gran utilidad para nuestras prácticas comunitaria, ya que aprendimos a realizar un programa, a trabajar en grupo y a expresarnos mejor. Quizás la experiencia que más recordaremos será la aplicación del programa en la comunidad, ya que fue algo bueno, bonito para los pobladores como para nosotros” EG 12.

También vale la pena señalar que los estudiantes lograron comprender que existen metodologías alternativas y activas diferentes de lo tradicional o meramente expositivo que les dan rol de protagonistas de su aprendizaje e investigación.

“Para nosotras, el profesor rompió todo las formas de enseñanza tradicional y usó otras metodologías para evitar que los alumnos y los grupos se distraigan en su clase. Lo

**Tabla 3.** Resultados de la evaluación.

Aspectos evaluados	Nivel de aprendizaje							
	Excelente		Bueno		Regular		Inadecuado	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Planificación	2	9,5	16	76,2	3	14,3	0	0
Trabajo en equipo	2	9,5	14	66,7	5	23,8	0	0
Contenido	5	23,8	16	76,2	0	0	0	0
Resultado	1	4,8	16	76,2	4	19,0	0	0
Comunicación	3	14,3	15	71,4	3	14,3	0	0
Global	9	42,9	11	52,4	1	4,8	0	0

*interesante del profesor, antes de empezar trabajar en grupo él nos facilitaba y explicaba la importancia de la información y generaba un ambiente ameno en su curso, para asegurarse si habíamos entendido nos hacía preguntas; si la respuesta era correcta nos felicitaba en público y caso contrario hacía un repaso". EG4*

*"Aprendimos a diferenciar la metodología de enseñanza tradicional que casi todo el mundo lo hace y la metodología que el profesor aplicó. Luego de hacer una dinámica y una breve explicación con participación de nosotras, todos los grupos teníamos que seguir haciendo nuestro programa según lo planificado, gracias a eso, pudimos realizar nuestro programa preventivo y aplicarlo mediante charlas divertidas para adolescentes". EG18.*

#### Categoría: Dificultades

Por otra parte, los grupos de estudiantes entrevistados expresaron que la cantidad de tareas que se les deja en las otras asignaturas limitaron realizar su proyecto adecuadamente.

"Bueno, todos nosotros teníamos voluntad de cumplir con lo que planificábamos para hacer el proyecto, pero tenemos varios cursos y tareas, eso nos dificultó hacer bien nuestro proyecto". EG3

"La metodología del de profesor genial, el asunto está que nosotras durante el semestre teníamos otros cursos y full tareas en cada una de ellas. Eso nos generó algunos retrasos en cumplir como habíamos organizado al inicio". EG14.

## Referencias bibliográficas

1. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO. Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. 2019;1–20. Available from: [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm).
2. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE. Estrategia de Competencias de la OCDE 2019 [Internet]. España; 2019. Available from: <https://www.fundacionsantillana.com/ed21/estrategia-de-competencias-de-la-ocde-2019/>.
3. Scott CL. Futuro, E L Aprendizaje, D E L El, Para Xxi, Siglo. 2015;1–24. Available from: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243126\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243126_spa).
4. Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A. & Hall C. Horizon Report > 2016 Higher Education Edition [Internet]. 2016. Available from: <https://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/2016-nmc-horizon-report-he-EN-1.pdf>
5. Bradley-levine J. Literature Review on Project-Based Learning. Univ Indianap Cent Excell Leadersh Learn [Internet]. 2012;(2000). Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/079c/383673189cd3f689809ba7a227aa3f0508ac.pdf>
6. Cónsul, M. et al. Historia de un cambio: Un curriculum integrado con el aprendizaje basado en problemas. Barcelona: Enciclopedia Catalana, SAU; 2007.
7. Roca J, Reguant M, Canet O. Aprendizaje basado en problemas , estudio de casos y metodología tradicional : una experiencia concreta en el grado en enfermería. Procedia - Soc Behav Sci [Internet]. Elsevier B.V.; 2015;196(July 2014):163–70.
8. Gonzalo Cobo GonzalesSylvana Mariella Valdivia Cañotte. Aprendizaje basado en proyectos » [Internet]. Primera Ed. Pontificia Universidad Católica del Perú; 2017. Available from: <http://idu.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2017/08/5.-Aprendizaje-Basado-en-Proyectos.pdf>
9. Morales, Purificación Toledo JMSG. Aprendizaje basado en proyectos : Una experiencia universitaria. 2018;2:471–92. Available from: <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/66383>
10. Herrera RF. Aprendizaje basado en proyectos colaborativos de entornos de programación a partir de proyectos de ingeniería civil. 2017;21(2):1–18.
11. Fernández-Cabezas M. Aprendizaje basado en proyectos en el ámbito universitario: una experiencia de innovación metodológica en educación. 2017;269–78. Available from: <http://www.infad.eu/RevistaINFAD/OJS/index.php/IJODAEP/article/view/939>.

## Discusión

En el presente trabajo, el nivel de aprendizaje global con la metodología de ABP fue buena, esto indica que la mayoría los estudiantes universitarios aprendieron de manera adecuada a planificar, a interactuar y comunicarse entre sí, a analizar de manera suficiente la problemática. Este resultado se asemeja a los hallazgos de varios estudios respecto al trabajo en equipo, comunicación<sup>(9)(10)(11)</sup>.

Cabe señalar, que el desarrollo de las capacidades señaladas anteriormente, según la entrevista del grupo 4 fueron desarrollados en un ambiente ameno en el curso, el cual se asemeja a lo encontrado por Toledo (9), que indica un ambiente positivo de aprendizaje en el aula facilita la comunicación y permite un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje.

Uno de las limitaciones de estudio fue de no haber considerado un grupo control que nos permitiera comparar los resultados y de esta forma disminuir algún sesgo que se hubiera presentado.

## Conclusiones

En la mayoría de los grupos el nivel de aprendizaje global con la metodología de ABP fue buena, es decir, con el uso del ABP se promovió un ambiente ameno para desarrollar adecuadamente las capacidades de comprensión del problema, de gestión de las actividades y socio-comunicativas.