



Aprendizaje basado en problemas como estrategia para mejorar los procesos comunicacionales en el aula

Problem-based learning as a strategy to improve communication processes in the classroom

Aprendizagem baseada em problemas como estratégia para melhorar os processos de comunicação em sala de aula

Rosa Marlene Belduma-Suquilanda ¹
rosbeldum1985@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0506-0224>

Correspondencia: rosbeldum1985@hotmail.com

Ciencias de la educación

Artículo de revisión

***Recibido:** 30 de enero de 2020 ***Aceptado:** 15 de febrero de 2021 * **Publicado:** 01 de marzo de 2021

- I. Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Estudios Sociales, Maestrante en la Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

Resumen

De acuerdo con los planes educativos del Ecuador, la transformación educativa se espera concretar hasta el año 2025, esto es una educación de calidad, con base en metodologías activas que le den el protagonismo al estudiante, con base en este contexto se ha planteado como objetivo de investigación realizar una revisión de investigaciones relacionadas con el aprendizaje basado en proyectos y el impacto que esta estrategia educativa tiene en los procesos de comunicación que se dan en el aula; las publicaciones científicas revisadas corresponden a los últimos cinco años, para esto se procedió a la revisión sistemática del contenido, el cual fue analizado y sintetizado, para esto se recurrió al protocolo de revisiones sistemáticas y metaanálisis (PRISMA-P). El protocolo que se utilizó en la investigación incluyó la tipificación de bases de datos, palabras clave de búsqueda y criterios de inclusión y exclusión; el proceso de investigación evidenció una gran cantidad de investigaciones realizadas con base en este tema y en diferentes países del mundo, incluso en combinación con otro tipo de tecnologías como la realidad virtual; con esta investigación se ha intentado dar respuesta a la pregunta de si realmente beneficia la comunicación en el aula la metodología ABP, lo cual ha sido demostrado con base en la cantidad de publicaciones científicas revisadas, en las que, en su mayoría tienen resultados favorables a favor de la comunicación en el aula.

Palabras clave: Metodologías; protagonismo; investigación; aprendizaje; proyectos.

Abstract

According to the educational plans of Ecuador, the educational transformation is expected to materialize until the year 2025, this is a quality education, based on active methodologies that give prominence to the student, based on this context, the objective has been set research conduct a review of research related to project-based learning and the impact that this educational strategy has on communication processes that occur in the classroom; The scientific publications reviewed correspond to the last five years, for this we proceeded to a systematic review of the content, which was analyzed and synthesized, for this we resorted to the protocol of systematic reviews and meta-analysis (PRISMA-P). The protocol used in the research included the typing of databases, search keywords, and inclusion and exclusion criteria; the research process evidenced a large amount of research carried out based on this topic and in different countries of the world,

even in combination with other types of technologies such as virtual reality; With this research, an attempt has been made to answer the question of whether PBL methodology really benefits communication in the classroom, which has been demonstrated based on the number of scientific publications reviewed, in which the majority have favorable results for favor of communication in the classroom.

Keywords: Methodologies; protagonism; research; learning; projects.

Resumo

De acordo com os planos educacionais do Equador, a transformação educacional está prevista para ocorrer até o ano 2025, esta é uma educação de qualidade, baseada em metodologias ativas que dão destaque ao aluno, com base neste contexto foi proposta como uma pesquisa objetiva realizar uma revisão de pesquisas relacionadas à aprendizagem baseada em projetos e o impacto que esta estratégia educacional tem nos processos de comunicação que ocorrem em sala de aula; As publicações científicas revisadas correspondem aos últimos cinco anos, para isso procedemos a uma revisão sistemática do conteúdo, o qual foi analisado e sintetizado, para isso recorreremos ao protocolo de revisões sistemáticas e metanálise (PRISMA-P). O protocolo utilizado na pesquisa incluiu a digitação das bases de dados, palavras-chave de busca e critérios de inclusão e exclusão; o processo de pesquisa evidenciou uma grande quantidade de pesquisas realizadas com base neste tema e em diferentes países do mundo, mesmo em combinação com outros tipos de tecnologias como realidade virtual; Com esta pesquisa, buscou-se responder ao questionamento se a metodologia PBL realmente beneficia a comunicação em sala de aula, o que foi demonstrado com base no número de publicações científicas revisadas, em que a maioria delas apresenta resultados favoráveis. a sala de aula.

Palavras-chave: Metodologias; Liderança; pesquisa; Aprendendo; Projetos.

Introducción

De acuerdo con el Plan Decenal de educación del Ecuador 2016-2025, se espera concretar una verdadera transformación educativa en la cual el alumno reciba educación de calidad, un tema importante para alcanzar este objetivo es la comunicación, mejorar el ambiente en el aula, de esta manera se minimiza conflictos y el mensaje transmitido por el profesor llega de manera adecuada al alumno. La comunicación oral y escrita es clave dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje,

es decir, la manera en que el profesor habla e interactúa con los estudiantes, sin embargo, los entornos actuales con frecuencia son un desafío antes que un apoyo. Las habilidades lingüísticas y sociales del alumno pueden ser predictores de los resultados finales de aprendizaje.

Todavía existen alumnos suspensos y con repitencia de año como evidencia de que la comunicación en el aula aun no es la adecuada, por lo que se tiene que prestar atención a conductas inapropiadas, aislamientos, entre otras, los cuales pueden ser mejorados mediante una conveniente comunicación en el aula e interrelación entre los protagonistas del contexto educativo.

Los sistemas educativos deben brindar a la sociedad estudiantes con pensamiento crítico y capacidad de comunicación e interacción, para esto el docente debe dejar las prácticas antiguas en el pasado y recurrir a estrategias didácticas en las cuales el alumno trabaje en equipo, de esta manera se desencadena la enseñanza autodirigida, el alumno aprende a tomar decisiones, plantear estrategias y participa contando sus experiencias mediante la comunicación.

Una alternativa atractiva para implementarse en el ámbito educativo es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), su contexto de aprendizaje resulta propicio para que el estudiante desarrolle habilidades de pensamiento crítico (Morales, 2018). El proceso de formación consta del docente y el alumno, el rol que ejercen tanto el uno como el otro no puede ser pasivo (Lara, Ávila, & Olivares, 2017).

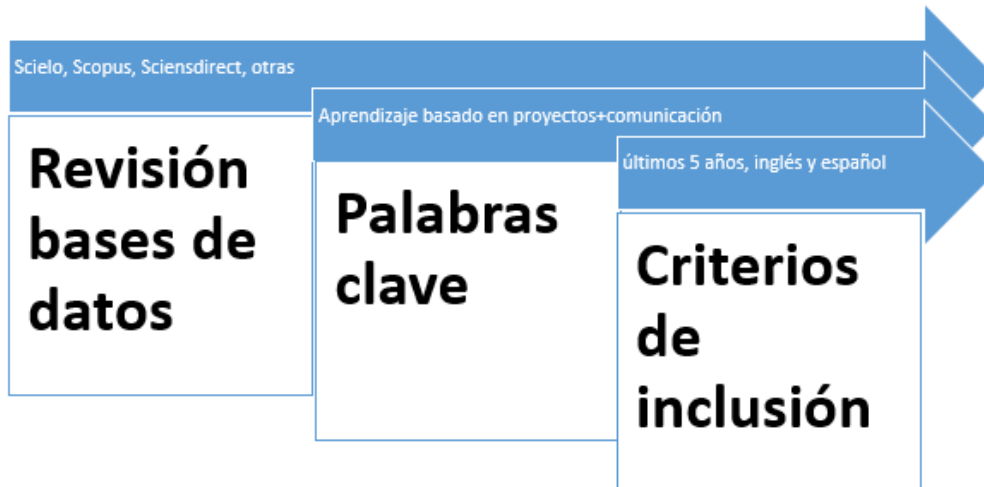
En esta investigación bibliográfica se ha realizado una revisión de investigaciones relacionadas con el ABP y el impacto que esta estrategia educativa tiene en los procesos de comunicación que se dan en el aula.

Las publicaciones científicas revisadas corresponden a los últimos cinco años, para esto se procedió a la revisión sistemática del contenido, el cual fue analizado y sintetizado, para esto se recurrió al protocolo de revisiones sistemáticas y metaanálisis (PRISMA-P). El protocolo que se utilizó en la investigación incluyó la tipificación de bases de datos, palabras clave de búsqueda y criterios de inclusión y exclusión.

Las bases de datos utilizadas son sciencedirect, Taylor & Francis y Scopus, en las cuales se buscó palabras clave como: “Aprendizaje Basado en Problemas” “comunicación en el aula de clase” “Aprendizaje Basado en Problemas y comunicación en el aula”. La investigación bibliográfica

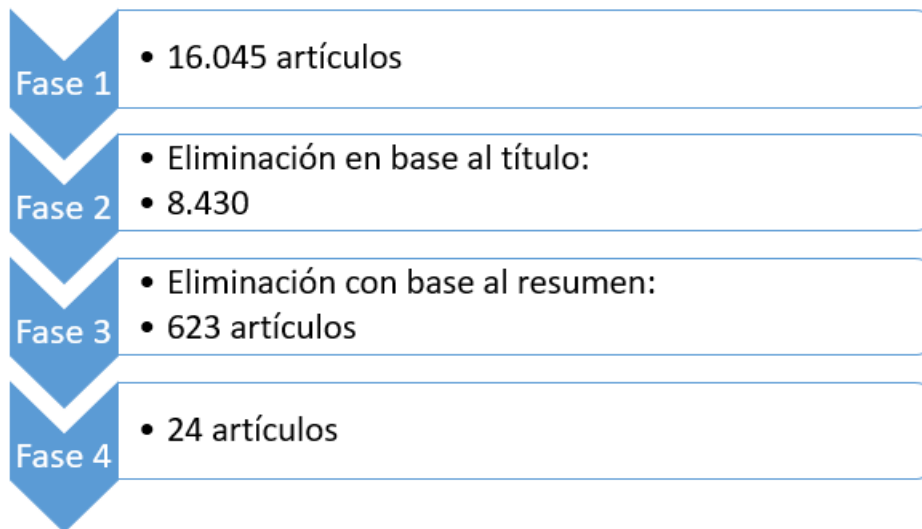
realizada tuvo como objetivo explorar la manera en que el ABP sirve como herramienta para mejorar los procesos de comunicación en el aula de clase.

Figura 1: protocolo de investigación



Una vez revisados los diferentes artículos científicos, se procedió a identificar los más relevantes en cuanto a su contenido, las técnicas utilizadas, si estaban publicados en otras bases de datos, de esta manera se obtuvo un total de 24 artículos científicos de los cuales se obtuvo la información.

Figura 2: Protocolo de filtrado de artículos científicos



Desarrollo

El modelo de ABP surgió por primera vez en la Facultad de Medicina de la Universidad McMaster en el año de 1969, desde entonces su uso se ha extendido a más de 500 instituciones de educación, en la actualidad es conocido como una manera de educación en la cual el aprendizaje empieza mediante un problema del contexto y es abordado por un grupo de alumnos con la guía del tutor (Virginie & Miklos, 2019).

La educación ha ido evolucionando de a poco y en la actualidad se necesita que los estudiantes dominen la creatividad, la resolución de problemas, esto junto con la combinación de un trabajo en equipo servirá de utilidad para fortalecer los procesos de comunicación en el aula de clase, además de otros beneficios como el razonamiento y el pensamiento crítico (Novalinda, Giatman, Syahril, Ambiyar, & Fajra, 2020).

En la actualidad el enfoque educativo ABP es factible de combinarlo con otras tecnologías para el aprendizaje activo, interactivo y colaborativo como la realidad virtual, si bien es cierto, ABP se enfoca en los problemas del contexto, la realidad virtual pasa a ser una realidad mixta en la cual un entorno real está hecho para ver de manera virtual en línea, los elementos del mundo se pueden observar en 3D (Abdullah, Isa, & Samsudin, 2019).

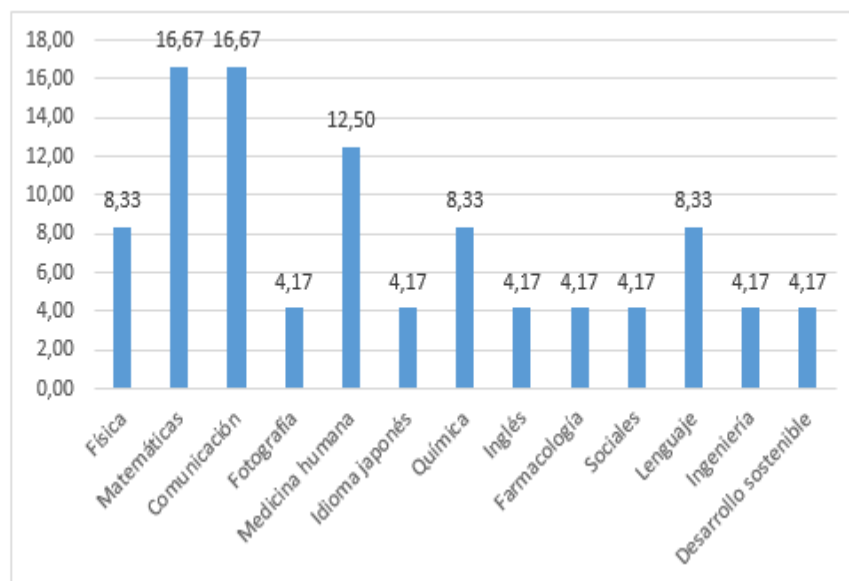
Este tipo de proyectos con ABP pueden generar gran expectativa en el estudiante, las cuales se pueden manifestar tanto dentro como fuera de clase, el estudiante aplicará algunos conceptos de comunicación en grupo para después reflexionar acerca de las observaciones (Cresswell, 2020). Desde allí se han venido realizando una gran cantidad de investigaciones en diferentes áreas y países del mundo, con la finalidad de mejorar algunos indicadores educativos, entre estos la comunicación en el aula de clase, es por eso que en esta revisión bibliográfica se procedió al análisis del uso del modelo de ABP en diferentes áreas del conocimiento publicados durante los últimos cinco años, los cuales se detallan en el cuadro 1.

Cuadro 1: Investigaciones revisadas ABP

N°	Autor y año	Área de estudio	Conclusiones
1	(Guo, Li, Jiang, Zhang, & Ma, 2017)	Física	La implementación de ABP incrementó las destrezas de comunicación matemática
2	(Phungsuk, Viriyavejakul, & Ratanaolarn, 2017)	Fotografía	ABP redujo la brecha de comunicación existente entre docente y alumnos
3	(Latif, Mumtaz, Mumtaz, & Hussain, 2018)	Medicina humana	El juego de roles y el debate implementado como parte de ABP ayudaron a mejorar significativamente la comunicación en el aula
4	(Surya, Syahputra, & Juniati, 2018)	Matemáticas	Se evidenció una diferencia significativa en cuanto a la capacidad de comunicación usando ABP
5	(Rifkiana & Hartono, 2020)	Matemáticas	Los estudiantes evidenciaron habilidades de comunicación matemática con mecanografía visual y auditiva tuvieron habilidades de escritura precisas
6	(Itatani, Nagata, Yanagihara, & Tabuchi, 2017)	Idioma japonés	Algunos de los alumnos asistentes al programa con ABP presentaron algunos problemas debido a las características del Idioma
7	(Khodijah, Suharno, & Triyanto, 2018)	Comunicación	Los resultados obtenidos evidencian que ABP resultó efectivo al momento de incrementar las habilidades de comunicación interpersonal entre estudiantes
8	(Farmer & Wilkinson, 2018)	Química	ABP fue muy eficiente en la mejora del proceso de comunicación entre los estudiantes de ingeniería química
9	(Myeong & Myung, 2019)	Inglés	Los resultados del aprendizaje de inglés con ABP cambió de manera positiva, los resultados del grupo experimental evidenciaron diferencia significativa
10	(Nurtanto, Fawaid, & Sofyan, 2020)	física	Los resultados manifiestan incremento del conocimiento en los estudiantes al igual que mejora en el proceso comunicativo
11	(Wicaksono, Susilo, & Sueb, 2019)	Comunicación	Se incrementó el 54% de comunicación en el ciclo 1 y 70% en el ciclo 2
12	(Sundayana, Herman, Dahlan, & Prahmana, 2017)	Matemática	ABP y aprendizaje baso en proyectos resultó igual de útil para incrementar la comunicación en el aula
13	(Liu, Du, Zhang, & Zhou, 2019)	Farmacología	ABP resultado ser superior en cuanto a resultados de aprendizaje, autoestudio, trabajo en equipo, resolver problemas y comunicación en el aula

14	(Stanton, Marie, Guerin, & Barrett, 2017)	Medicina humana	Entre los cambios más significativos que reportaron los alumnos con el MBP se encuentran: analizar más en el transcurso de la práctica clínica, comunicación eficiente con el paciente, mejor comunicación entre compañeros
15	(Ming & Lin, 2018)	Sociales	La investigación realizada confirma que el ABP y el flujo de comunicación conformado por dos pasos usado de manera tradicional usado en la web fue mejor para la comunicación entre estudiantes
16	(Young & Hyeon, 2017)	Comunicación	Los resultados fueron favorables, al aplicar ABP el impacto fue beneficioso y se pudo mejorar las habilidades de comunicación, resolución de problemas y empatía
17	(Ginaya, Kanka, & Astuti, 2020)	Lenguaje	Como producto de la implementación de ABP los estudiantes dieron solución a problemas, dominaron habilidades de pensamiento crítico, comunicación, interacción
18	(Tsai, Yih, & Ry, 2018)	Lenguaje	Después de 6 meses de investigación los resultados evidenciaron mejoras significativas en la comunicación
19	(Baran & Sozbilir, 2017)	Química	ABP fue efectivo para desarrollar algunas habilidades en los estudiantes entre estas la comunicación, uso del tiempo de forma efectiva, informar resultados y el uso de la tecnología
20	(Chan & Blikstein, 2018)	Ingeniería	El estudio con la utilización de ABP mejoró la interacción maestro alumno de manera significativa
21	(Abdullah, Isa, & Samsudin, 2019)	Comunicación	Los resultados evidenciaron mejoras en el trabajo grupal y de comunicación al trabajar con ABP en combinación con un entorno de realidad virtual
22	(Arnold, 2019)	Desarrollo sostenible	Se alcanzaron las metas de aprendizaje esperadas, además se mejoró la comunicación
23	(Könings, y otros, 2018)	Medicina humana	El ABP resulto ser eficaz para el desarrollo de algunas competencias en los alumnos, entre estas la comunicación
24	(Sartika, 2017)	Matemáticas	Se evidenció influencia del modelo de aprendizaje ABP en las habilidades de comunicación en un 45,2%

Como se puede apreciar en el cuadro 1, existe una gran evidencia del uso de ABP a nivel mundial, en diferentes asignaturas y países.

Cuadro 1: Evidencia del uso de ABP a nivel mundial

La mayoría de las investigaciones revisadas son el área de matemáticas y comunicación (16,67%), seguido de medicina humana (12,5%) y lenguaje (8,33%).

Conclusiones

La sociedad en la actualidad está caracterizada por una dinámica y cambiante información, por lo que el uso del internet y la tecnología le exige al docente a estar al día en el conocimiento, además debe tener las habilidades para adaptarse a estas nuevas realidades, hacer clases donde el alumno no se aburra y sea un elemento activo, una de las alternativas es el trabajo en base a proyectos, alternativa en la cual una de las características es el trabajo en grupo.

Con frecuencia el currículo tradicional se ve truncado al no poder desarrollar estas alternativas más activas en clase, en algunos casos por falta de tecnología, en otros por falta de experiencia del docente, lo cual lleva a formar alumnos con escasa preparación para el contexto actual, es por eso que una de las metodologías activas, el aprendizaje basado en proyectos ha sido revisada con la finalidad de aportar ideas al sector educativo y sirva de guía para futuras investigaciones.

Con esta investigación se ha intentado dar respuesta a la pregunta de si realmente beneficia la comunicación en el aula la metodología ABP, lo cual ha sido demostrado con base en la cantidad de publicaciones científicas revisadas, en las que, en su mayoría tienen resultados favorables a favor de la comunicación en el aula.

Referencias

1. Abdullah, J., Isa, M., & Samsudin, M. (2019). Virtual reality to improve group work skill and self-directed learning in problem-based learning narratives. *Virtual Reality*, 23(1), 461–471. doi:<https://doi.org/10.1007/s10055-019-00381-1>
2. Arnold, M. (2019). Problem-based Learning in Higher Education Service Learning: SoTL eta Garapen Jasangarrirako Helburuak, 75(1), 603-613. doi:<https://cutt.ly/SjR2gKt>
3. Baran, M., & Sozbilir, M. (2017). An Application of Context- and Problem-Based Learning (C-PBL) into Teaching Thermodynamics. *Research in Science Education*, 48(3), 663–689. doi:<https://doi.org/10.1007/s11165-016-9583-1>
4. Chan, M., & Blikstein, P. (2018). Exploring Problem-Based Learning for Middle School Design and Engineering Education in Digital Fabrication Laboratories. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based*, 12(2), 1-13. doi:<https://doi.org/10.7771/1541-5015.1746>
5. Cresswell, T. (2020). Forming, storming, norming, and performing: Using a semester-long problem-based learning project to apply small-group communication principles. *Communication Teacher*, 1(1), 1-12. doi:<https://doi.org/10.1080/17404622.2020.1842476>
6. Farmer, J., & Wilkinson, L. (2018). Engineering success: Using problem-based learning to develop critical thinking and communication skills in a Chemical Engineering classroom. Proc. 2018 Canadian Engineering Education Association (págs. 1-6). Ottawa: University of British Columbia. doi:<https://doi.org/10.24908/pceea.v0i0.13057>