

5

**ABP: Estrategia didáctica
en las matemáticas**

**ABP: Didactic strategy
in mathematics**

Verónica Cadena-Zambrano

Unidad Educativa Pujilí - Ecuador
ve.caza@hotmail.com

Aracelly Nuñez-Naranjo

Universidad Tecnológica Indoamérica - Ecuador
fernandanunez@uti.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2020.1.184

RESUMEN

El presente trabajo hace referencia al análisis de estrategias didácticas aplicadas en la asignatura de Matemática con los estudiantes del Tercer curso de Bachillerato General Unificado BGU de la Unidad Educativa Pujilí, ya que existe bajo rendimiento académico, por lo general los estudiantes memorizan y repiten la información impartida por sus profesores desarrollando escasamente habilidades de razonamiento lógico y matemático. En este estudio se emplearon técnicas como la encuesta, la entrevista y la observación. Los resultados obtenidos evidencian que los estudiantes aplican subjetivamente sus conocimientos previos para resolver problemas de la vida real, pues por lo que se dificulta la construcción nuevos conocimientos, la formación de emprendedores que logren brindar soluciones a problemas reales aplicados en contextos diversos . Se hace necesario identificar un nuevo método de aprendizaje que contribuya a que los alumnos sean capaces de resolver de forma autónoma retos que se presentan en situaciones de la vida real, mediante la construcción y aplicación del conocimiento. Como conclusión un método que permite la resolución de problemas es el Aprendizaje Basado en Problemas dando lugar a que el docente sea quien construya el conocimiento a través de experiencias relacionadas con su entorno.

Palabras claves: aprendizaje basado en problemas, estrategia didáctica, matemáticas.

ABSTRACT

The present work makes reference to the analysis of didactic strategies applied in the Mathematics subject with the students of the Third BGU Unified General Baccalaureate course of the Pujilí Educational Unit, since there is low academic performance, usually the students memorize and repeat the information taught by their professors developing scarcely logical and mathematical reasoning skills. In this study techniques such as survey, interview and observation were used. The results obtained show that students subjectively apply their previous knowledge to solve real-life problems, because it makes it difficult to build new knowledge, the training of entrepreneurs who manage to provide solutions to real problems applied in diverse contexts. It is necessary to identify a new learning method that helps students to be able to solve autonomously challenges that arise in real-life situations, through the construction and application of knowledge. In conclusion, a method that allows problem solving is Problem-Based Learning, giving rise to the fact that the speaker is the one who builds knowledge through experiences related to their environment.

Keywords: problem-based learning, didactic strategy, mathematics

Cómo citar este artículo:

APA:

Perfumo, M. S., & Ares, M. V. (2020). Alternativas de evaluación de calidad en la educación superior. 593 Digital Publisher CEIT, 5(1), 56-68. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.1.165>

Descargar para Mendeley y Zotero

Introducción

En las Instituciones educativas existen ciertas dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje entre las que se pueden mencionar la falta de motivación e interés por parte de los educandos y de los mismos docentes. A la mayoría de los estudiantes no les gusta las matemáticas, debido a que el docente aplica métodos tradicionales, además de utilizar las mismas estrategias lo que ha provocado que el desarrollo de actividades durante la clase sea muy tecnicista originando que el trabajo en el aula sea pasivo y no contribuya a que exista la oportunidad de tomar en cuenta las necesidades e intereses de los alumnos originando el desinterés y falta de motivación para adquirir nuevos conocimientos.

Actualmente los estudiantes se han convertido únicamente en receptores de contenidos cuyo propósito es memorizar lo que se les enseña por cuanto no pueden solucionar dificultades que se les presenta en su vida diaria. Es posible que la baja capacitación docente en esta área del conocimiento genere procesos de enseñanza tradicionales lo que ocasiona el desinterés por parte de los estudiantes, la poca aplicación en estrategias didácticas más participativas y colaborativas pueden generar desinterés por parte del estudiantado, por tanto, las habilidades cognitivas y capacidad de análisis y reflexión se verían en riesgo de un bajo desarrollo.

En la unidad educativa Pujilí en el Tercer curso de Bachillerato General Unificado BGU después de haber realizado observación directa en la práctica diaria con los estudiantes se ha detectado que existen muchos vacíos en la asignatura de matemática, ya que los alumnos únicamente memorizan y repiten la información impartida por sus profesores, siendo conveniente diseñar una propuesta didáctica apoyada en el Aprendizaje Basado en Problemas que es un método de enseñanza y aprendizaje centrado en el estudiante en el que éste adquiere conocimientos, habilidades y actitudes a través de situaciones de la vida real, además para solucionar un problema permite recurrir a conocimientos adquiridos de distintas

asignaturas.

Uno de los propósitos de esta investigación es implementar el aprendizaje basado en problemas en la asignatura de matemática con los estudiantes de Tercero curso de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Pujilí durante el año lectivo 2018 – 2019, además efectuar la fundamentación teórica del Aprendizaje Basado en Problemas, igualmente diagnosticar las estrategias didácticas que utilizan los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática.

Existen diversos estudios relacionados con el Aprendizaje Basado en Problemas en diversos contextos entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

En España se realizó una investigación en dos grupos de estudiantes aplicándose en el primero el Aprendizaje Basado en Problemas y en el otro el método expositivo tradicional. El método utilizado fue el cuasi – experimental, como resultados se evidenciaron diferencias significativas en los aprendizajes entre alumnos que participaron en el programa de enseñanza basada en un ABP, y otros alumnos que han participado en un programa diferente. Concluyéndose que el ABP es un método didáctico más eficiente que otros tradicionales (Rodríguez y Fernández, 2017).

En Colombia se efectuó un estudio cuyo propósito fue conocer la percepción de los estudiantes del programa Regencia de Farmacia frente a la utilización del ABP. Se aplicó el método de estudio descriptivo y transversal realizado con una muestra no probabilística, por conveniencia. Obteniéndose como resultados que los estudiantes están de acuerdo con la estrategia porque ha permitido acercarse a la investigación, fortaleciendo el pensamiento crítico, generando autonomía y responsabilidad frente al aprendizaje. Como conclusión la aplicación de la metodología del ABP permitió que los estudiantes logren adquirir conocimientos y competencias útiles en el desempeño profesional (Valderrama y Castaño, 2017).

Una investigación efectuada en nuestro país se orientó en la realización de una propuesta didáctica del ABP dirigida al área de matemáticas en el octavo año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Sagrada Familia” de la ciudad de Ambato. El proceso de investigación de este estudio se desarrolló aplicando el método de investigación proyectivo, las técnicas que se emplearon fueron la observación directa y la encuesta mediante una guía de observación y un cuestionario respectivamente. Como resultados obtenidos un porcentaje alto de los alumnos coincidieron en la necesidad de implementar una propuesta metodológica apoyada en el ABP, que servirá para afianzar el aprendizaje de los estudiantes de una forma diferente y atractiva. Señalando como conclusiones que la enseñanza a través de esta metodología permite a los docentes demostrar el dominio que tienen sobre la materia que imparten, al igual que su capacidad pedagógica, mientras que para los alumnos es útil para el desarrollo de sus capacidades y habilidades (Matamoros, 2018).

En la Unidad Educativa Pujilí del Cantón Pujilí, Parroquia Matriz, Provincia de Cotopaxi, las metodologías utilizadas en el aprendizaje de la matemática con los estudiantes de Tercer curso de BGU, se han enmarcado en darle al estudiante una definición o una fórmula para luego resolver ejercicios siguiendo patrones de imitación, sin que los estudiantes comprendan lo que están haciendo. Los conocimientos impartidos son memorísticos y no fomentan el desarrollo de la iniciativa, la creatividad, y en general no se llega a desarrollar la capacidad creadora del estudiante.

Luego de analizar los diferentes contextos tanto a nivel nacional como internacional se puede deducir que el ABP permite el desarrollo de destrezas, habilidades y actitudes necesarias para construir y aplicar de forma eficaz el conocimiento, además de que posibilita la interrelación de distintas materias o disciplinas académicas, para solucionar un problema. Contrario al método tradicional, en el ABP el estudiante reflexiona sobre los conocimientos

que ha adquirido, con el fin de seleccionar y aplicar aquellos que le ayudarán a resolver problemas. Es conveniente aplicar el ABP en el aprendizaje de la matemática, ya que permite a los estudiantes realizar diversas propuestas para solucionar un problema, mediante la motivación, aprendizaje significativo, desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y creativo, permitiendo mejorar la comprensión.

1 Aprendizaje Basado en Problemas

El método de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se origina en el año de 1965, en torno a las ciencias de la salud, siendo su lugar de origen la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster. Esta metodología fue liderada por el doctor John Evans, en colaboración con un grupo de personas con perfil de investigadores y educadores, quienes durante siete años trabajaron en ella, buscando dejar de lado al modelo tradicional y poner énfasis en un proceso de enseñanza y aprendizaje enfocado en los estudiantes, sus aspiraciones profesionales y su actividad académica y cognitiva (Matamoros, 2018).

El ABP es un método de aprendizaje basado en la utilización de problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos. En esta estrategia los estudiantes son los protagonistas de su aprendizaje, que asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso (Barrows, 1986).

El Aprendizaje Basado en Problemas es considerado como una orientación que exige a los estudiantes resolver colaborativamente un problema de la vida real a través de su propia investigación y reflexión, en la que los docentes facilitan este proceso poniendo a prueba, cuestionando y desafiando creativamente a sus estudiantes (Torp y Sage, 2007).

2 Características del aprendizaje basado en problemas

Entre las principales características del aprendizaje basado en problemas según (Fernández y Fonseca, 2016):

- Permite al estudiante actuar como protagonista de su propio aprendizaje, siendo los profesores facilitadores o guías del proceso.
- Es una metodología centrada en el aprendizaje de los educandos, mediante el trabajo autónomo y en equipo.
- Los educandos trabajan en equipo, lo que permite que se resuelvan posibles conflictos que surjan entre ellos y que todos se responsabilicen de la consecución de los objetivos previstos.
- Posibilita interrelacionar distintas materias o disciplinas académicas, para solucionar un problema se puede recurrir a conocimientos adquiridos de distintas asignaturas.
- Los problemas son el centro y estímulo para el aprendizaje y desarrollo de habilidades en la resolución de problemas.

3 Ventajas del Aprendizaje Basado en Problemas

Entre las ventajas del ABP se pueden mencionar según (Curay, 2013):

- Estudiantes con mayor motivación: El método estimula a los estudiantes a involucrarse más en el aprendizaje debido a que sienten que tienen la posibilidad de interactuar con la realidad y observar los resultados de dicha interacción.
- El aprendizaje es más significativo: Los estudiantes comprenden para qué se requiere aprender, cómo se relaciona lo que se hace y aprende con la realidad de su contexto.
- Desarrollo de pensamiento crítico y creativo: La misma dinámica del proceso en el ABP permite que los estudiantes adquieran habilidades y destrezas.
- La retención de información es mayor:

Al aplicar problemas relacionados con la realidad de los estudiantes, el aprendizaje es más significativa para ellos.

- Integración del conocimiento: Permite interrelacionar distintas disciplinas para dar solución al problema que se presente de manera integral.
- Mejora la comprensión y adquisición de habilidades: mediante la aplicación de problemas de su contexto, aumentan los niveles de comprensión.
- Habilidades interpersonales y de trabajo en equipo: El ABP promueve la interacción incrementando algunas habilidades como; trabajo colaborativo, evaluación de compañeros y cómo presentar y defender sus trabajos.
- Motivación: a través de los problemas que se aplican relacionados con su vida diaria el estudiante se siente incentivado y presta mejor atención.

Roles de los actores en los procesos enseñanza y aprendizaje en el ABP

Los dos roles que se presentan en el Aprendizaje Basado en Problemas son los siguientes de acuerdo con (Poot-Delgado, 2013):

Rol del profesor: es pasivo en cuanto a la transferencia de conocimientos, sin embargo, actúa activamente como moderador y motivador en los debates grupales.

Rol del estudiante: los conocimientos previos juegan un papel importante en el desempeño del alumno por que les permite trabajar individualmente y en equipo, además expresar sus opiniones sobre posibles soluciones.

¿Cómo realizar un currículo con Aprendizaje Basado en Problemas?

Al diseñar experiencias del ABP se deben tomar en cuenta tres elementos esenciales: el contexto, los estudiantes y el currículo, además la interrelación entre ellos permite formular

experiencias holísticas y coherentes según (Torp y Sage, 2007).

1. Contexto: Partimos de la situación problemática en el cual se recuperan los conocimientos, las habilidades y las disposiciones que se ponen de manifiesto al reproducir el contexto genuino del problema, colocando a los estudiantes en situaciones en las que pueden interactuar tanto con las personas como con productos auténticos de su vida diaria.
2. Estudiantes: Considerar cuidadosamente las características de aprendizaje y los intereses de los estudiantes, para lo cual se propone al docente hacer una lista de las características de sus alumnos, la misma que debe actualizarse periódicamente.
3. Currículo: Las unidades de ABP se desarrollan a través de la composición del diseño y de las decisiones que toman los docentes diseñadores al momento de elegir un problema, desarrollando la unidad alrededor del mismo, construyendo su modelo de enseñanza y aprendizaje.

A continuación, se presenta las fases del Aprendizaje Basado en Problemas de acuerdo con (Reina, Gómez, Felizzola y Hualpa, 2016):

1. Clarificar Conceptos en esta fase el docente explica los conceptos que serán utilizados en las diferentes actividades, los mismos que deben ser aclarados desde el inicio de la práctica.
2. Definir el problema los alumnos analizan el caso para concretar y formular claramente el problema.
3. Análisis del problema una lluvia de ideas ayudará al grupo a establecer el conocimiento ya adquirido; organizar lo que sabemos y que necesitamos saber.
4. Clasificación Sistemática partir de la lluvia de ideas se propone a los estudiantes realizar un diagrama que permita evidenciar los vínculos de cada uno de los conceptos.

5. Formulación de Objetivos de Aprendizaje esta fase se realiza sobre el conocimiento faltante o no suficientemente claro, los objetivos deben estar vinculados con el análisis del problema y escritos en forma clara y con términos concretos.
6. Investigación y Estudio Individual en esta fase se desarrolla la tarea individual de cada miembro del equipo mediante la búsqueda, análisis, organización e interpretación de la solución.
7. Discusión e informe se identifica el uso del nuevo conocimiento adquirido y puesto en práctica en la resolución del problema, evaluando en la presentación si este fue entendido con claridad y con profundidad suficiente.

En el gráfico 1 se pueden apreciar cada una de las fases del ABP:

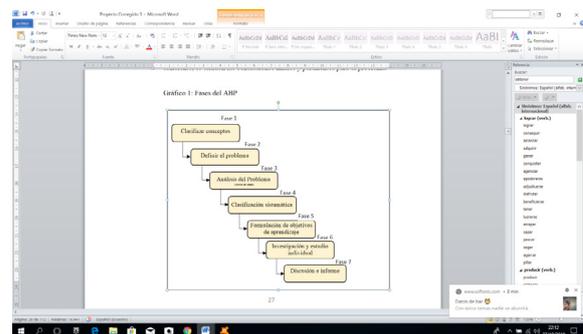


Gráfico 1: Fases del ABP

Matemáticas y el ABP

Las matemáticas tienen su origen, en el deseo de los humanos por entender y predecir la realidad, de ahí que la aritmética y geometría aparecen para satisfacer la necesidad de las personas por contar y medir las transacciones comerciales. Esta ciencia, actualmente considerada como cuantitativa y secular nace en el antiguo Egipto. En sus inicios el sistema de cálculo empleaba los dedos de las manos, luego con la evolución de las civilizaciones se crearon nuevos y mejorados sistemas de cálculo que sirven hasta la actualidad (Matamorros, 2018).

La asignatura de matemática ha sido

considerada por los estudiantes como una de las materias más tediosas y desagradables, ya que los maestros no han puesto énfasis en volverla accesible y agradable. Por ello, los educadores han visto en el ABP, un mecanismo pertinente para brindar a sus estudiantes orientación sobre su uso, en la cual se busca la constante interacción entre el docente y el docente y entre compañeros. Además, permite entablar relaciones entre la realidad de los alumnos con el contexto que los rodea, no solo a nivel educativo sino también a nivel personal (Matamorros, 2018).

Método

Este estudio se enmarcó en el paradigma cuali-cuantitativo. Cualitativo puesto que se ha revisado rigurosamente contenido teórico indexado en repositorios académicos y revistas, de la misma manera estudios y porcentajes realizados en diferentes temas relacionados con el objeto y campo de estudio. Cuantitativo debido a que se efectuaron y aplicaron instrumentos para recolección de datos y análisis de estos a una población definida (Sampieri, 2014).

Se emplearon tipos de investigación como la Básica por cuánto el propósito de este proyecto es utilizar el ABP para mejorar el proceso de enseñanza, a la vez es de tipo descriptiva puesto que se aplicó una encuesta y observación a los estudiantes con el fin de obtener datos que permitieron tomar decisiones adecuadas para la solución del problema. Además, es documental debido a que se efectuó la recopilación bibliográfica necesaria en diferentes bases de datos para la elaboración del marco teórico y de campo la cual permitió constatar las falencias del proceso de aprendizaje relacionadas con el objeto en estudio y exploratoria por indagar la información necesaria para conocer el contexto sobre el problema que estamos investigando.

La población en estudio fueron 15 estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Pujilí, entre ellos 2 hombres y 13 mujeres.

Resultados

Según los datos más relevantes y significativos obtenidos en la encuesta realizada a los estudiantes de Tercer curso de BGU de la Unidad Educativa "Pujilí" se mencionan las siguientes consideraciones:

La utilización de estrategias por parte del docente de matemática se determina que de los 15 estudiantes encuestados 8 que equivale al 53,33% están de acuerdo en que el docente utiliza estrategias en el desarrollo de actividades, 4 estudiantes es decir 26,67% manifiestan que casi siempre y 3 estudiantes que corresponde al 20% expresan que a veces. Según la información obtenida el docente de matemáticas no siempre utiliza estrategias para ayudar a los estudiantes cuando tienen dificultad en el desarrollo de actividades en clases, lo cual provoca que los alumnos no aclaren sus inquietudes y dudas referentes al tema a tratarse.

Además, en lo que se refiere a los problemas que el docente de matemáticas aplica se enmarcan en el contexto diario del estudiante, se determinó que de los 15 estudiantes encuestados 2 que equivale al 13,33% están de acuerdo en que el docente aplica problemas relacionados con el contexto del estudiante, 4 estudiantes es decir 26,67% manifiestan que casi siempre y 9 estudiantes que corresponde al 60% expresan que a veces. Con respecto a la información obtenida se puede confirmar que el docente no siempre aplica problemas relacionados con la vida real de los educandos, lo que no les permite adquirir las habilidades necesarias para solucionar problemas de su contexto.

Otro aspecto primordial es la estimulación por parte del docente de matemática a los estudiantes que les permita expresar y desarrollar sus propios criterios, se determinó que de los 15 estudiantes encuestados 8 que equivale al 53,33% están de acuerdo en que el docente estimula a los estudiantes a expresar sus criterios, 2 estudiantes es decir 13,33% manifiestan que casi siempre, 4 estudiantes que

corresponde al 26,67% expresan que a veces y 1 nunca con un porcentaje de 6,67%. Con los resultados obtenidos se entiende que el profesor no siempre estimula a los estudiantes a expresar y desarrollar sus propios criterios, siendo imprescindible que el estudiante esté implicado en su propio proceso de aprendizaje, para lo cual es primordial que el docente aplique técnicas de participación que permitan expresar sus conocimientos o manifiesten sus puntos de vista, partiendo siempre de la práctica, es decir de lo que los alumnos saben, de las experiencias vividas y de los sentimientos que muchas situaciones originan, así como de los problemas y dificultades de su entorno

En lo referente a la necesidad de desarrollar una guía didáctica se determinó que los estudiantes encuestados y los docentes entrevistados están de acuerdo en que se aplique la guía metodológica propuesta, pues permite la resolver problemas del contexto en interacción con otras áreas del conocimiento, así como el trabajo colaborativo.

Bajo este contexto se elaboró una guía para docentes de la Unidad educativa con la finalidad de promover en los estudiantes la capacidad de resolución de problemas y el pensamiento crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Esta guía se basó en tomar de cada unidad temas específicos y aplicarlos a lo largo del año escolar, entre los temas detectados fueron: Funciones y límites: aplicación de ecuaciones logarítmicas; Derivadas e integrales: Aplicación de derivadas; Algebra lineal: aplicación de programación lineal; Vectores en el espacio: aplicación de vectores; Geometría en el espacio: aplicación de rectas en el espacio y Probabilidad: aplicación de probabilidades. Para la valoración de la aplicación del ABP en los temas escogidos, se trabajó con una rúbrica, lo que permitió diferenciar las estrategias didácticas utilizadas antes de la aplicación del ABP en fortalecimiento de los conocimientos, autonomía y liderazgo de los estudiantes en la resolución de problemas reales del contexto con un trabajo transversal con otras áreas

Discusión

Una vez analizados los resultados, se puede deducir que el docente de matemática necesita interactuar más con los estudiantes durante la clase puesto que no siempre utiliza estrategias y material de apoyo para ayudarlos cuando tienen dificultad en el desarrollo de actividades, puesto que no utiliza como estrategia problemas de la vida real que requieran de la intervención de otras áreas y trabajo colaborativo los educandos lo cual no los estimula a expresar y desarrollar sus propios criterios.

La mayor parte de los estudiantes no se sienten motivados para adquirir nuevos conocimientos, no desarrollan habilidades de pensamiento crítico y creativo, igualmente no generan sus propias estrategias para la resolución de problemas aplicados en situaciones reales.

Se pudo verificar que el docente, no está utilizando las estrategias adecuadas para ayudar a los alumnos a mejorar la comprensión de la asignatura, desconoce la utilización del ABP como estrategia de razonamiento y aprendizaje autónomo.

Se evidencia la necesidad de aplicar el ABP puesto que es una metodología que incide significativamente en el aprendizaje promoviendo en el educando el estudio de manera autónoma y colaborativo, permitiéndole comprender y mejorar el rendimiento académico en la asignatura de Matemática. A demás permite estimular a que los estudiantes se involucren más en el aprendizaje, generando sus propias estrategias para enfrentarse a situaciones de la realidad, los educandos recuerdan con mayor facilidad la información ya que ésta es más significativa para ellos y mejora su capacidad para estudiar e investigar incrementando los niveles de comprensión mediante la aplicación de su conocimiento y habilidades.

Referencias bibliográficas

Matamoros, W. (2018) Propuesta didáctica de

aprendizaje basado en problemas dirigida al área de matemáticas (8° de educación general básica): caso Unidad Educativa "Sagrada Familia". (Tesis - Maestría en Ciencias de la Educación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador). Recuperado de <https://n9.cl/r2gm>

Valderrama, M., & Castaño, G. (2017). Solucionando dificultades en el aula: una estrategia usando el aprendizaje basado en problemas. *Revista CUIDARTE*, 8 (3), 1907-1918. Recuperado de <https://n9.cl/01yz>

Torp, L. y Sage, S. (2007). *El Aprendizaje Basado en Problemas: desde el jardín de infantes hasta el final de la escuela secundaria*. Buenos Aires: Amorrortu. Recuperado de ISBN 950-518-811-0

Barrows, H.S. (1986). A Taxonomy of problem-based learning methods, en *Medical Education*, 20/6, 481-486. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01386.x>

Fernández, L., & Fonseca, S. (2016). Aprendizaje basado en problemas: consideraciones para los graduados en medicina familiar y comunitaria en Ecuador. *MEDISAN*, 20 (9), 4000-4013. Recuperado de <https://n9.cl/bvsr>.

Curay (2013). Incidencia de la estrategia del aprendizaje basado en problemas en el rendimiento académico en Matemática de los estudiantes de noveno año de Educación Básica del Colegio Nacional Primero de Abril del cantón de Latacunga (Trabajo de investigación Previa a la obtención del Grado Académico de Magister en Docencia Matemática, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador). Recuperado de: 29 de <https://n9.cl/2ijzp>

Poot-Delgado, C. (2013). RETOS DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18 (2), 307-314. Recuperado de <https://n9.cl/eujl>

Reina, M., Gómez, L., Felizzola, H. y Hualpa A. (2016). Aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de diseño y análisis de experimentos, *INGE CUC*, vol. 12, No. 2, pp.86-96, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/ingecuc.12.2.2016.09>

Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio* (6a. ed. -.). México D.F.: McGraw-Hill.