

Análisis de la aplicación de estrategia Aprendizaje Basado en problema (ABP) para la enseñanza de Enlaces Químicos

AUTORES: Yuleydi Joen Jiménez González

Nadir Antonio Gutiérrez Hernández

Martha Rafaela Ramírez Vásquez

Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM/ Estelí

Recibido 12 de Enero de 2020

Resumen

La investigación realizada **Análisis de la aplicación de estrategia Aprendizaje Basado en Problema (ABP) para la enseñanza de Enlaces Químicos** realizada por los autores Yuleydi Joen Jiménez González, Nadir Antonio Gutiérrez Hernández y Martha Rafaela Ramírez Vásquez, siendo el objetivo general Analizar la efectividad de la aplicación de estrategia (ABP) para la enseñanza de Enlaces Químicos a estudiantes de noveno grado del Instituto Ramón Alejandro Roque Ruiz de Santa Isabel en el II semestre 2019. Esta investigación es de tipo cualitativo con enfoque descriptivo, para recolectar la información o datos se aplicaron las técnicas como entrevista con preguntas abiertas, fueron aplicadas a docentes (seis interrogantes) y a estudiantes (cinco interrogantes), una guía de observación directa al docente y a estudiantes de Noveno grado. La información obtenida con las técnicas aplicadas fue analizada en función de los objetivos formulados y según su naturaleza cualitativa Se tomó como muestra la sección de noveno grado con una cantidad de 34 estudiantes de ambos sexo. Los resultados más relevantes, indican que la docente si aplica estrategias para el desarrollo de la enseñanza de la química con énfasis en el contenido de enlaces químicos así mismo se pudo observar la integración positiva de los estudiantes, aún así sin lograrse en un cien por ciento el indicador propuesto en el programa educativo, consideramos el aprendizaje alcanzado como satisfactorio debido a diversos factores tanto positivos y negativos como: los estudiantes dominaban parcialmente teoría y conceptos de enlaces químicos, también que valoraron la estrategia como motivadora sencilla y fácil de comprender por su parte otros presentaban poco interés por la asignatura y poca asimilación del contenido por parte estos estudiantes.

Análisis de la aplicación de estrategia Aprendizaje Basado en problema (ABP) para la enseñanza de Enlaces Químicos

Es evidente afirmar que la estrategia ABP mejora la enseñanza y el aprendizaje de la química específicamente en el contenido de Enlaces Químicos, y cualquier otra disciplina que lo emplee ya sea en: matemáticas, Biología, Física u otras, siempre y cuando se trabaje adecuadamente cada paso propuestos. del ABP.

Palabras claves: Estrategias, metodológicas, Aprendizaje Basado en Problema, Enlaces Químicos.

ABSTRACT

The research was carried out "**Analysis of the Application of Strategies**" problem-based in Learning (ABP) for the teaching of chemical bonds carried out by the authors Yuleydi Gonzalez, Nadir Antonio Gutierrez Hernandez and Martha Rafaela Ramirez Vasquez being the General Objective: To analyze the effectiveness of the application of strategy for the teaching of Chemical Links for ninth grade students **for Ramon Alejandro Roque Ruiz Institute of Santa Isabel** community for the second Semester of this year 2019.

This research is Qualitative with a descriptive approach to collect the information or data where techniques such as: the Interview with open questions ; they were applied to teachers (six questions) and ninth grade students(five) also a Direct Observation Guide for teachers and ninth grade students. The information obtained with the applied techniques was analyzed according to the objectives formulated and according to their qualitative nature. It was taken into account as shown in the ninth grade section with a number of 34 students of both genders.

The most relevant results indicate that the teacher does apply strategies for the development of the teaching of Chemistry with emphasis on the content of Chemical Links, as well as the positive integration of the students, even though the indicator was not achieved one hundred percent, proposed in the Educational Program; we consider the learning achieved as a satisfactory due to various factors, both positive and negative, such as students partially dominate theory and concepts of Chemical Bonds, also we valued this strategy as motivating, simple and easy to understand on the other hand.

It is evident to affirm that the ABP strategy improves the teaching and learning of chemistry specifically in the content of Chemical Bonds and any other discipline that uses it either in Mathematics, Biology, Physics or others as long as each proposed step of the ABP

Análisis de la aplicación de estrategia Aprendizaje Basado en problema (ABP) para la enseñanza de Enlaces Químicos

Keywords: methodological strategies, problem-based in learning, Chemical Links.

Introducción

Según (Rivera A G 2002) las estrategias son consideradas: "procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizaje significativo". En este sentido, son aquellas que el docente utiliza en el proceso enseñanza aprendizaje para facilitar el conocimiento de los estudiantes, además, se pueden mencionar las principales funciones que cumplen las estrategias de enseñanza: Proporcionar mayor contexto organizativo a la información nueva, al representarla de manera gráfica, mantener la atención del estudiante hacia las partes esenciales de información contenida en un texto.

El estudio se realizó con el objetivo de: analizar la efectividad de la aplicación de estrategia Aprendizaje Basada en Problema (ABP) para la enseñanza de Enlaces Químicos a estudiantes de noveno grado del Instituto Ramón Alejandro Roque Ruiz de Santa Isabel en el segundo semestre 2019.

La aplicación de estrategia requiere de una preparación previa por parte de cada estudiante (investigadores).

Las estrategias metodológicas son herramientas fundamentales para desarrollar habilidades y destrezas en los estudiantes, por tal razón es necesario que los docentes al momento de facilitar las diferentes actividades de aprendizaje, promuevan la aplicación de macro habilidades para la comprensión de diferentes ejercicios, específicamente en el que se enfoca este estudio, de los enlaces químicos.

La comprensión de este tipo de contenidos no solamente requiere del dominio perfecto del conocimiento científico, si no de fomentar en los estudiantes el gusto por la química, por lo que se debe poner en práctica habilidades y capacidades de fomentar su propio aprendizaje y que este sea significativo.

Este tema brinda la oportunidad de enriquecer los conocimientos y adquirir herramientas adecuadas para un buen desempeño en la labor docente; a la vez, aporta al

Análisis de la aplicación de estrategia Aprendizaje Basado en problema (ABP) para la enseñanza de Enlaces Químicos

mejoramiento del uso de estrategias que contribuyan al desarrollo pleno de la comprensión y resolución de ejercicios de enlaces químicos y así poder ayudar a futuros investigadores y a maestros en su preparación.

Es bueno recordar que la aplicación de la estrategia (ABP) incrementa habilidades, capacidades y destrezas en el estudiante, también despierta el pensamiento reflexivo y crítico, así como también permite la relación estrecha con el contexto.

Diseño Metodológico

La investigación se realizó a partir de un diseño cualitativo, para lo cual se aplicó el estudio de la estrategia metodológica Aprendizaje Basado en Problema en los estudiantes.

Para fines del estudio se seleccionó como muestra total de 34 estudiantes (una solo sección de noveno grado) estudiantes del instituto Ramón Alejandro Roque Ruiz,

De las secciones del Instituto se eligió como muestra de manera intencionada al noveno grado ya que en este grado es donde habían mayores dificultades de comprensión del contenido de enlaces químicos, también debido que es la única sección de noveno en el Instituto, pues este contaba con un total de treinta y cuatro estudiantes y la docente de Ciencias naturales.

Con el propósito de enriquecer los resultados de la investigación, también se contó con una docente experta en el área de Ciencias Naturales del turno vespertino, a la cual se le aplicó una entrevista estructurada.

El proceso de selección de los participantes se realizó de forma intencional, ya que debía cumplir con los siguientes criterios de selección.

- Ser estudiante de noveno grado.
- Ser estudiante activo del Instituto Ramón Alejandro Roque Ruiz.

Análisis de la aplicación de estrategia Aprendizaje Basado en problema (ABP) para la enseñanza de Enlaces Químicos

Para la recolección de la información se aplicaron los instrumentos tales como: la entrevista con preguntas abiertas, la guía de observación y la observación directa.

La entrevista se basó en la elaboración de una guía con cinco y seis preguntas dirigidas a la docente y estudiantes, con la intención de recopilar información sobre el uso y aplicación de estrategias metodológicas para desarrollar la comprensión y resolución de ejercicios de enlaces químicos en cada uno de los estudiantes del noveno grado A.

A través de las entrevistas se dio salida a los objetivos propuestos durante la investigación. Una vez obtenida la información, se procedió: ha hacer una, lectura y transcripción de la información, a partir de las cuales se continuó con la organización y análisis de los datos. El análisis e interpretación de los datos se realizó en base a un sistema de categoría de análisis previamente establecido de acuerdo a los objetivos formulados.

Resultados

Los resultados reflejan que la docente entrevistada si aplica estrategias tales como: la lluvia de ideas, uso del plan didáctico y libros de texto.

Así mismo los estudiantes expresaron que la aplicación de la estrategia metodológica (ABP) para la comprensión y resolución de problemas de enlaces químicos contribuye a mejorar e interesarse por la clase, como también a adquirir un mayor conocimiento.

Se considera que las estrategias son de suma necesidad, ya que a través de los instrumentos aplicados por los investigadores, se pudo constatar que facilitan la comunicación e interpretación, donde cada uno proyecte una actitud de interacción en el intercambio de experiencia y opiniones relacionadas, con situaciones de la vida real.

Es por eso que toda clase debe centrarse en la motivación previa y conseguir despertar de algún modo la necesidad o curiosidad por introducirse en el mundo de la química, para lo cual se puede orientar la realización de dibujo y tareas grupales uso de

Análisis de la aplicación de estrategia Aprendizaje Basado en problema (ABP) para la enseñanza de Enlaces Químicos

materiales didácticos que los estudiantes puedan manipular, para fomentar la participación de los estudiantes.

Discusión

El estudio cuyo tema era Analizar la efectividad de estrategia metodológica (ABP), para desarrollar la comprensión y resolución de ejercicios de enlaces químicos en los estudiantes de noveno grado muestra que:

El uso de estrategias es indispensable para el desarrollo de habilidades y destrezas al resolver ejercicios de enlaces químicos, por tanto todo docente debe ser innovador, creativo y tomar en cuenta diversas estrategias que puedan implementar el hábito del análisis de los ejercicios por parte de los estudiantes, involucrando de alguna manera a todo el sector educativo.

Los estudiantes han vivenciado la importancia de las estrategias tal como fue manifestado a través de la guía de observación realizada, donde fue expresado al momento de dar sus opiniones y la realización de ejercicios practico, integración a la dinámica y plenario de forma oral sobre la estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas.

Con respecto a la docente, se verificó el interés por motivar a los estudiantes y mantenerlos activo durante la clase. Además se evidenció una buena distribución del tiempo en las actividades realizadas, tanto colectivo e individual, lo que facilitó la recopilación del trabajo orientado, en tiempo y forma.

Por otro lado manifestó que la mayoría de los estudiantes apenas llegan a un grado de profundidad intermedio, ya que no dedican el tiempo adecuado y necesario para el análisis de los ejercicios, pues la mayoría se limita a leer solo lo que se le orienta durante la clase.

Análisis de la aplicación de estrategia Aprendizaje Basado en problema (ABP) para la enseñanza de Enlaces Químicos

Conclusiones

El estudio reveló que las estrategias metodológicas son de gran importancia para el desarrollo de la comprensión y resolución de ejercicios de enlaces químicos y en cualquier disciplina que el docente desempeñe.

Se comprobó que la estrategia (ABP) Aprendizaje Basado en Problema fue diseñada paso a paso con el fin de que los estudiantes pudieran comprender sobre cada actividad asignada por los investigadores durante el desarrollo de la clase.

Todas las estrategias metodológicas empleadas contribuyen a mejorar los diferentes niveles de comprensión en los estudiantes tanto de primaria así como de secundaria por tal razón, es importante que el docente aplique diversas estrategias en el desarrollo de los distintos contenidos para lograr un aprendizaje de calidad

Se considera que la aplicación de estrategias en Ciencias Naturales (Química) es de gran importancia, ya que estas contribuyen a mejorar el desarrollo de capacidades de los estudiantes para construir su aprendizaje; así como el desarrollo de habilidades a través de la ilustración del contenido de los enlaces químicos. No se puede elaborar un plan de clase sin la presencia de estrategias metodológicas las cuales serán empleadas en el momento de orientar las actividades sobre un determinado contenido

Es necesario tener en cuenta al momento de planificar la clase, las estrategias adecuadas al contenido y al nivel educativo, contexto social y características de los estudiantes, así mismo evitar la improvisación de estrategias, ya que esto no contribuye a que el estudiante desarrolle un aprendizaje significativo, por lo cual se recomienda reflejar siempre en el plan de clase las estrategias con las actividades correspondiente a la misma y lograr la ejecución del contenido.

Bibliografía

Cano García, E., Carbó Rubio, A., y Serrat Antolí, N. (2010). Organizarse es mejor. Habilidades, estrategias, técnicas y hábitos de estudios. España: GRAO, de IRIF, S.L.

Análisis de la aplicación de estrategia Aprendizaje Basado en problema (ABP) para la enseñanza de Enlaces Químicos

- Escribano, A. (2008). El APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS una propuesta metodológica en Educación Superior. Madrid, España: NARCEA. S.A. .
- Flores Morales, J. J. (2013). Actividades contextualizadas: una opción metodológica para fomentar la verbalización estudiantil. Revista Universitaria de UNAN-Managua FAREM-Carazo.
- Gonzalez, I. C. (s.f.). Metodología del Aprendizaje. Madrid : CULTURAL S.A.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Callado, C., y Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la investigación (Cuarta Edición ed.). (N. Islas Lopez , Ed.) México, DF: McGraw-Hill..
- Ornelas, V. G. (2001). Estrategias de enseñanza aprendizaje . Mexivo D.F: Pax Mexico , libreria Carlos Cesarman , S.A..
- Polya, G. (7 may. 2012). Cómo plantear y resolver problemas. En G. Polya, Cómo plantear y resolver problemas. México: Trillas.
- Sampieri, R. H. (1991). Metodología de la Investigacion. Mexico D:F: McGraw Hill..