



ISSN: 2448 - 6574

El aprendizaje cooperativo como fundamento del trabajo en equipo a través del uso de la tecnología

Ismael Soto López
issolo2015@yahoo.com

Nereida Solano Ramírez

Mónica Cruz Hernández

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Área temática: Evaluación del aprendizaje y del desempeño escolar

RESUMEN

La pedagogía en su aplicación, tiene como sujeto de estudio al hombre y como objeto de estudio a la educación; en torno a ellos su objetivo es lograr que el hombre como individuo alcance el máximo desarrollo de sus cualidades individuales. El medio del cual se vale para alcanzar ese objetivo es lo que conocemos como didáctica, que debe ser aplicada a partir de una estrategia. Para que dicha actividad tenga éxito, el docente debe enfocar su acción dentro de un campo de la enseñanza y el aprendizaje, es decir, debe conocer no solo las estrategias y herramientas didácticas disponibles, si no, saber y conocer cómo enseñar y como aprenden sus estudiantes. En otras palabras, el docente debe conocer las herramientas necesarias de enseñanza-aprendizaje además de basar la instrumentación didáctica en una teoría pedagógica.

La cooperación entre compañeros tiene tanta importancia como la acción del docente, ya que desde el punto de vista intelectual, es la cooperación entre iguales la que resulta más apta para favorecer el intercambio efectivo del pensamiento y de la discusión, es decir, todas las formas de conducta capaces de desarrollar la actitud crítica, la objetividad y la reflexión razonadora, ya que la interacción conduce inevitablemente al conflicto y a la disputa, por lo que el estudiante tiene que defender sus ideas justificando sus opiniones. Haciéndolo así el estudiante se ve obligado a aclarar sus pensamientos, expresar sus

Debates en Evaluación y Currículum/Congreso Internacional de Educación: Evaluación 2018 /Año 4, No. 4/ Septiembre de 2018 a Agosto de 2019.



ISSN: 2448 - 6574

ideas de una manera clara y lógica si desea convencer a los demás sobre la validez de sus puntos de vista.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje cooperativo, equipo, enseñanza, didáctica

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enseñanza tradicional de la ciencia ha insistido en la adquisición de conocimientos por medio del análisis de los hechos y su memorización. Actualmente el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos, tiene como propósito fundamental la atención a la diversidad y a la riqueza que implica. Se sugiere como estrategia alternativa el aprendizaje cooperativo con ayuda del uso de la tecnología como herramienta básica, para favorecer el logro de importantes objetivos educativos como realizar una labor que requiere de la interacción de sus miembros cara a cara, de tal manera que compartan los recursos existentes, ayudándose, apoyándose, alentándose y felicitándose unos a otros promoviendo el aprendizaje de todos los miembros del grupo y lograr objetivos comunes.

JUSTIFICACIÓN

Actualmente es sin duda una necesidad que nuestros estudiantes desarrollen habilidades para procesar información, lo más adecuado es que la desarrollen estando en el proceso de aprenderla. La interacción en grupo ofrece una posibilidad para que los estudiantes intercambien ideas, entiendan conceptos, lleguen a un entendimiento conceptual mucho mejor y con más eficacia que cuando trabajan solos, esto hace necesario que el maestro haga más que simplemente asignar tareas en grupo es hacer también que los estudiantes aprendan las habilidades sociales y comunicativas que se necesitan para participar en sociedad y convivir, logrando así estudiantes creativos, humanistas, emprendedores, responsables con capacidad de aprender trabajando en equipo manteniendo una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.



ISSN: 2448 - 6574

FUNDAMENTACIÓN TEORICA

Hablar del aprendizaje no es algo fácil, ya que puede adoptar muchas formas, en algunos casos son fácilmente observables, otros sutiles. La importancia radica en el acervo cultural logrado en cada generación, lo que la humanidad ha aprendido sobre sí misma, de tal manera que como sociedad somos capaces de obtener beneficios de nuestra experiencia.

En la escuela los aprendizajes son consecuencia lógica del acto didáctico que ya no consiste solo en enseñar, sino a crear las condiciones necesarias para que los estudiantes aprendan. El aprendizaje es el proceso mediante el cual se origina o modifica un comportamiento, o bien, se adquiere un conocimiento de una forma más o menos permanente. Piaget reserva el término "aprendizaje" para referirse al paso de un estado de menor conocimiento a otro de mayor conocimiento y utiliza el término "desarrollo" para referirse a la evolución de las competencias intelectuales (Flavell, 2000). "El aprendizaje es un proceso de modificación en el comportamiento, incluso en el caso de que se trate únicamente de adquirir un saber" (Correll, 1969, 15) "El proceso mediante el cual se origina o se modifica una actividad respondiendo a una situación" (Hilgard, 1968, 369).

Para Rogers, la Didáctica es el arte y la técnica de orientar el aprendizaje. Casi con las mismas palabras, Mattos (1974, 39) se refiere a enseñar como "incentivar y orientar con técnicas apropiadas el proceso de aprendizaje de los alumnos en la asignatura".

El trabajo cooperativo y el aumento de interacción entre el alumnado y el profesorado, ha sido considerado desde siempre una clave educativa para la renovación pedagógica. Ahora aparece importante volver sobre él, en un momento en el que, no sólo se acentúa el individualismo y la competición, sino que se ven como naturales dentro de nuestra práctica educativamente y esto se refleja en la sociedad. El aprendizaje cooperativo es hoy necesario en el aula, porque la escuela tradicional aún persiste. Para que la cooperación funcione bien, es necesario que los miembros de un grupo tengan claro que los esfuerzos de cada integrante no sólo lo benefician a él mismo sino también a los demás miembros, aprenderán con la consigna de que un grupo habrá de hundirse o salir a flote juntos, es el primer punto, la interdependencia positiva, finalmente lo que se busca es crear un compromiso con el grupo. La práctica de la cooperación implica conjunción de esfuerzos, de acuerdos e interdependencia entre las personas. Tener capacidad implica tener el potencial de poder llevar a cabo una actividad. Esto podría equivaler al concepto de



ISSN: 2448 - 6574

competencia, la cual se puede decir, está presente cuando se está apto para realizar alguna actividad: ser competente. El desempeño o actuación integral de un individuo implica su posesión de conocimientos, habilidades, actitudes y valores dentro de un contexto ético. (Pimienta P.J., 2012)

La escuela debe formar ciudadanos para el cambio permanente y la eventual crisis producto de la transición. Así, el aprendizaje basado en la memoria y la repetición tiene menos importancia frente a las actividades intelectuales superiores, tales como la comprensión, la aplicación de los conocimientos y la solución de problemas reales (Frade Rubio, 2008).

OBJETIVOS

- Fomentar el trabajo en equipo a través de una estrategia cooperativa y haciendo uso de las tecnologías como una herramienta didáctica para el desarrollo de habilidades de pensamiento.
- Mostrar al estudiante la resolución de problemas reales a través del trabajo en equipo y haciendo uso de las tecnologías.
- Que los estudiantes construyan sus conocimientos a partir de la interacción e intercambio de ideas.

METODOLOGÍA

En esta investigación se utiliza el paradigma socio-crítico, que se considera como una unidad dialéctica entre lo teórico y lo práctico; parte de la práctica, teoriza sobre ella y regresa a la práctica, procurando introducir cambios planificados en la misma.

La teoría dentro de este paradigma es una guía para la acción, que permite hacer análisis sobre situaciones concretas que orientan acciones prácticas, en donde los participantes asumirán el rol de agentes de cambio de su propio entorno. Esta se valida a través de la práctica, facilitando al participante modos más inteligentes de acción. En otras palabras, es



ISSN: 2448 - 6574

la reflexión sobre la práctica en relación con el diagnóstico de la situación problema que se desea mejorar, para luego elaborar un plan de acción que permita mejorar la práctica.

Se realiza el ejercicio “lluvia de ideas” para indagar en los conocimientos previos que se tienen sobre un tema determinado. De esa manera se puede recuperar la información previa, favorecer la creación de nuevo conocimiento, aclarar los conceptos erróneos, iniciar la resolución de problemas, desarrollar la creatividad, y finalmente, promover la participación de los alumnos y obtener conclusiones del grupo.

ESTRATEGIA DESARROLLADA

La Química de Coordinación es un tema de asignatura de carácter teórico-experimental, con un enfoque inorgánico, se imparte en la carrera de Químico Farmacobiólogo de la Facultad de Ciencias Químicas de la BUAP. Con un enfoque predominante ideográfico, se efectúa el análisis de los datos y añade un componente ideológico con el fin no sólo de describir y comprender la realidad, sino transformarla. Un ejemplo de cómo las imágenes con el uso de la tecnología pueden ser una gran herramienta de enseñanza y aprendizaje como diapositivas para que los estudiantes conozcan, comprendan y se familiaricen con el tema de compuestos de coordinación y así sensibilizarlos acerca del tema, cuestionándoles ¿qué es un compuesto de coordinación?, ¿qué es un enlace compuesto coordinado?, que reconozcan qué es y qué no es un compuesto de coordinación.

A continuación, se describe la secuencia de los pasos:

1. Explicar a los estudiantes la tarea a realizar de modo que queden claros los objetivos de la clase, las metas a alcanzar, los productos que se van a obtener y en qué consistirá la evaluación. Especificar el resultado esperado de la tarea, para que se concentren en los conceptos y la información pertinentes. Se hará la conformación de los pequeños grupos en el que se decide cuántos miembros, cómo se distribuirán y cuánto tiempo durarán.
2. Se espera que durante la preparación e interacción cara a cara entre los integrantes del equipo se logren intercambios constructivos, de tal manera que compartan los recursos existentes, se ayuden, apoyen, se animen y se feliciten unos a otros promoviendo el aprendizaje de todos los miembros del grupo y logren objetivos comunes.



ISSN: 2448 - 6574

3. Los equipos haciendo uso de la tecnología entregan una presentación en diapositivas frente a grupo para que tengan la oportunidad de presentar la información, explicar, revisar, analizar y corregir lo que han aprendido.

Para que la metodología del aprendizaje cooperativo sea efectiva debe haber un ambiente solidario y de ayuda, donde los estudiantes deben ser motivados a trabajar en conjunto y cooperarse mutuamente. Esto demuestra que los estudiantes en equipos, son los que construirán el conocimiento.

RESULTADOS DE LA ESTRATEGIA

El aprendizaje cooperativo requiere del manejo de prácticas interpersonales y grupales para funcionar como grupo, estas deben ser enseñadas y practicadas hasta que queden claras entre los integrantes del grupo, ya que del manejo adecuado dependerá el buen funcionamiento de los grupos de aprendizaje.

Un punto clave es la evaluación grupal, esta evaluación tiene lugar cuando los miembros del grupo analizan en qué medida están alcanzando sus metas y manteniendo relaciones de trabajo eficaces. Así los pequeños grupos podrán determinar que acciones de sus miembros son positivas o negativas y poder tomar decisiones de las conductas a conservar o modificar.

El aprendizaje cooperativo es un apoyo mutuo entre estudiantes, con un objetivo común, que permite lograr productos académicos, mejor organización social del aula, ya que ésta permite mayor participación individual y colectiva. Los estudiantes recuerdan con detalle cuando su equipo de trabajo funcionó bien, cómo la participación, organización, creatividad, la aportación de ideas, el esfuerzo conjunto y la responsabilidad, les dieron resultados satisfactorios y se sintieron orgullosos de su trabajo.

Durante el aprendizaje cooperativo los estudiantes construyen su conocimiento, por lo tanto, son alumnos activos y clases dinámicas. Algunas soluciones para ampliar las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes son: motivar a los alumnos, acercarlos a



ISSN: 2448 - 6574

la tecnología, implementar estrategias formativas y cooperativas, exentar a los mejores estudiantes, entre otros.

CONCLUSIONES

Es necesario combinar estrategias de enseñanza aprendizaje, que van desde aquellas relacionadas con la transmisión de conocimiento hasta las que exigen transformaciones de los programas, la planificación, la evaluación, del fundamento de las clases, la actividad del estudiante, entre otros, como se puede observar en el caso del aprendizaje cooperativo. En esta actividad, los estudiantes aplicaron sus conocimientos previos para la construcción de nuevos conocimientos, desarrollando creatividad basada en la observación, revisión y análisis de la información, desarrollando también habilidades sociales necesarias para cooperar.

BIBLIOGRAFIA

1. Barrera Morales M.F. (2002). *Modelos Epistémicos, Cooperativa*. Editorial Magisterio, México.
2. Bloom, Benjamín (1980), *Taxonomy of Learning*, McGraw-Hill, Nueva York.
3. Brumblay, U. Ray. (1986). Análisis Cualitativo. *El tutor del estudiante*. Ed. CECSA, pp. 123-139.
4. CORRELL, W. (1969). *El aprender*. Barcelona: Herder.
5. Escudero, E.T. (1995). La evolución de las actividades científicas. *Alambique. Didácticas de las ciencias experimentales*. Graó Educación. No. 4 año 11. Barcelona, pp. 34.
6. Frade, Laura (2008). "Desarrollo de competencias en educación desde preescolar hasta bachillerato", *Mediación de Calidad México*, pp. 34-37.
7. HILGARD, E.R. (1968): *Las teorías del aprendizaje*. México: Fondo de Cultura Económica.
8. Hodson, D. (1994). "Hacia un enfoque más crítico del trabajo en el laboratorio". *Enseñanza de las ciencias*, 12 (3), pp. 299-313.
9. MATTOS, L.A. de (1963): *Compendio de Didáctica General*. Buenos Aires: Kapelusz.
10. Pimienta Prieto J.H. (2012) *Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje basadas en competencias*. Pearson Educación, México.
11. Ramírez, J. L. "La retórica, pórtico de la ciencia" en *Elementos junio-agosto 2003*. BUAP. Volumen X, núm. 50 pp. 3-8.
12. Sánchez, Margarita A. 2000. *Desarrollo de Habilidades Básicas del Pensamiento*. México. Editorial Trillas. pp. 5-7.
13. Villalobos, E. 2002. *Didáctica Integrativa y el Proceso de Aprendizaje*. México. Editorial Trillas. 255 Págs.