

MI PUNTO DE VISTA PARA EL TRABAJO DE CIENCIAS I

El Enfoque de la Asignatura de Ciencias y Tecnología. Biología I, es didáctico y se orienta a dar a los alumnos una formación científica básica a partir de una metodología de enseñanza que permita mejorar los procesos de aprendizaje; este enfoque demanda: Abordar los contenidos desde contextos vinculados a la vida personal, cultural y social de los alumnos y estimular la participación activa en la construcción de sus conocimientos.

Por ello es importante citar también que una de las sugerencias para el trabajo de la asignatura es el desarrollo de proyectos en los cuales se centra mayor la atención dado que son momentos en los cuales los alumnos se reúnen de forma periódica para realizar comentarios y organizar actividades colaborativas en el aula, en la escuela y en la comunidad.

Por lo tanto, el trabajo por proyectos presume un aprendizaje colaborativo puesto que es una técnica que promueve el aprendizaje centrado en el alumno basando en el trabajo en pequeños grupos, donde los estudiantes con diferentes habilidades utilizan una variedad de actividades de aprendizaje y estrategias didácticas para mejorar la comprensión de algún tema; cada miembro del grupo de trabajo es responsable no solo de su aprendizaje, sino de ayudar a sus compañeros a aprender.

El objetivo del trabajo colaborativo es que se presente un aprendizaje significativo y una relación entre los compañeros de clase. Cada uno de los integrantes de los equipos tiene un rol en particular; sin embargo todos deben estar atentos a no desviar el objetivo porque de lo contrario el trabajo no resulta y por lo tanto la evaluación no será favorable.

Para la elaboración de un trabajo en equipo se requiere del aprendizaje colaborativo, pues está inmerso en la teoría del constructivismo social (Gosden, 1994) y se centra en el proceso de construcción del conocimiento a través del aprendizaje que resulta de la interacción con un grupo y mediante tareas realizadas en cooperación con otros.

Muchos de los autores señalan la importancia que trae consigo incorporar en las planeaciones el trabajo colaborativo. Por ejemplo; (Hsu, 2002) menciona que el objetivo del aprendizaje colaborativo es inducir a los participantes a la construcción de conocimiento mediante la exploración, discusión, negociación y debate; por lo tanto se considera importante citar que dentro de las actividades didácticas se propone poner en marcha aquellas que se relacionen directamente con la intervención de los de estudiantes y la participación conjunta en colaboración.

Por su parte (Johnson y Johnson, 1986) y (Slavin, 1989) proponen guías para los docentes al aplicar estrategias de aprendizaje colaborativo que están adoptados a la práctica diaria de las actividades; los elementos de este tipo de aprendizaje se encuentran durante la realización de actividades colaborativas las cuales deben establecerse como puntos fundamentales en la interacción de sus integrantes; siendo estos los puntos esenciales: la interdependencia positiva, promocionar la interacción, responsabilidades individuales, habilidades del trabajo grupal y la interacción positiva.

Algunos estudios demuestran que la práctica de las actividades colaborativas aumenta la motivación del aprendizaje y la satisfacción de los involucrados al observar resultados meramente agradables, además contribuye a desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes y a mejorar las relaciones interpersonales de cada uno de los integrantes de los equipos colaborativos; por ello tomo en cuenta la propuesta para trabajar en las aulas.

Algunas de las estrategias y dinámicas que se pueden realizar y que se proponen para implementar en el desarrollo de las actividades en el grupo y que además son colaborativas y se pueden utilizar en las diferentes asignaturas son extraídas de la

obra denominadas 500 técnicas y dinámicas grupales de los autores Mathuzalem Pérez y Melba Zared Lamadrid las cuales orientan al profesor a utilizar este tipo de estrategias para propiciar en los alumnos la solución de problemas, conflictos, toma de decisiones, trabajo en equipo y liderazgo.

Estas técnicas y dinámicas no son un elemento mágico ni tampoco pretenden alcanzar objetivos; son un estímulo en el proceso del aprendizaje colaborativo y están orientadas en la organización de un grupo para una tarea específicas; estas dinámicas favorecen un gran rendimiento grupal, permiten observar diferentes actitudes y roles en el trabajo colaborativo.

Las técnicas y dinámicas son las siguientes:

Actividad 1. El comunicador. Una persona del grupo realiza un dibujo, oculto para los demás (se puede arrancar con figuras geométricas o simples líneas), luego, intenta dar instrucciones al resto para que lo reproduzcan en sus papeles, al finalizar, se compara el original con las reproducciones realizadas. Puede aumentarse la dificultad realizando la actividad utilizando la mímica, prohibiendo las preguntas.

Actividad 2. Emociones en marcha. Se instruye a uno de los miembros del equipo para representar el papel de un cliente que se acerca a la empresa o realiza un reclamo en una determinada situación emocional (enojo, tristeza, entusiasmo, etc.). Los participantes restantes deben actuar para entenderlo y guiarlo hacia un objetivo (compra, venta, reclamo, etc.)

Actividad 3. La espada del tiempo. Se divide al grupo en dos equipos que deben competir para completar en un tiempo limitado un desafío similar de cierta complejidad, como el armado de un rompecabezas, una construcción, un mapa conceptual, un esquema, etc. La presión del tiempo suele acentuar las dificultades de los grupos para organizarse, ya que surgen diversas estrategias, conflictos por el liderazgo y procesos de negociación.

Actividad 4. El equipo ideal. En cartones o tarjetas de un color, cada participante debe enumerar cinco fortalezas individuales. En tarjetas de otro color, describir cinco características de las personas con quienes trabaja bien en equipo. Se juntan luego las tarjetas de todos y se analiza al "equipo real" frente al "equipo ideal". Puede dibujarse o escribirse cómo es cada uno, y discutir acerca de las diferencias. El ejercicio permite reflexionar sobre fortalezas y debilidades de los individuos y la necesidad de unirse en equipo para potenciar recursos.

Actividad 5. El mundo de colores. Se trata de dar a cada alumno un objeto, dulce, estampa, etc. de un color, de forma que, en silencio, sin saber cada uno qué color tiene se deben ir agrupando. El problema es que uno de ellos tiene uno de un color diferente a la de todos los demás. Es extremadamente interesante ver cómo se comportan los alumnos ante esta situación: quiénes ayudan a formar los grupos e intentan integrar al diferente y quiénes se inhiben, van a lo suyo, etc. Es una actividad muy interesante, clave para conocer las relaciones, a veces no tan evidentes, entre los miembros de la clase y para detectar las personas con más capacidad de dar ayuda, aspecto muy importante después a la hora de formar los equipos de trabajo en las áreas.

Actividad 6. El equipo de Manuel. Esta dinámica consiste en demostrar que el trabajo colaborativo es más eficaz y más enriquecedor que el individual. Se parte de un caso real en el que un alumno no quiere trabajar en grupo comentando las razones previsibles. Primero, individualmente, luego en grupo pequeño y por último en gran grupo, se van aportando razones o ventajas de trabajar en equipo. Se trata de comprobar que en grupo pequeño se encuentran más ventajas que individualmente y en gran grupo aún más, de forma que quede demostrado que en grupo aprendemos más y mejor.

Actividad 7. Lectura compartida. Se le da al equipo un único ejemplar de un texto. Un alumno lee el primer párrafo, el siguiente (el segundo, siguiendo la dirección de las agujas del reloj) a de explicar lo que ha leído y hacer un resumen. Los que vienen a continuación (el 3º y el 4º) dicen si el resumen es correcto y, si es necesario, lo

amplían, de manera que si dividimos el texto en cuatro partes todos los alumnos pasan por las diferentes tareas.

Actividad 8. Parada en tres minutos. Se hace una pausa en lo que se está haciendo (una explicación del profesor, una presentación de los alumnos, un comentario de un vídeo...) para que los estudiantes en equipos planteen preguntas, dudas sobre el tema en cuestión. Transcurridos tres minutos, un portavoz de cada equipo, siguiendo un turno determinado, plantea una pregunta o una duda y el resto de equipos, si es posible el profesor da la respuesta a cada una de ellas. Así se van contestando todas las preguntas surgidas en lo equipos.

Actividad 9. El juego de las palabras. El profesor escribe en la pizarra una lista de palabras (pueden ser palabras clave del tema que se ha tratado o que se va a tratar, un listado de palabras que hay que definir...) que se reparten entre los miembros del equipo. Cada uno de ellos, individualmente, debe completar una frase con la palabra que le ha tocado, explican su significado, crean una definición... Posteriormente, cada miembro del equipo comparte la definición o explicación de la palabra que le ha tocado, el resto la completan o modifican hasta hacerla del equipo. Puede ser muy útil para trabajar la elaboración de definiciones.

Actividad 10. Uno para todos. Una vez que el equipo ha realizado una tarea de forma cooperativa (aplicando alguna de las estructuras simples o complejas), el profesor recoge al azar el cuaderno de uno de ellos para evaluarlo y calificarlo. La calificación obtenida es la misma para todos los miembros del equipo (uno para todos), lo que obliga al equipo a regular su actividad.

Sin duda alguna todas estas técnicas servirán para propiciar en los alumnos el trabajo colaborativo, el desarrollo de actividades diferentes y la puesta en marcha de dinámicas atractivas y por supuesto el desarrollo de un aprendizaje significativo de los contenidos abordados en cada una de ellas.

Entre las técnicas y dinámicas grupales que se han citado no son las únicas porque cada docente puede tomar en cuenta las ya mencionadas o algunas otras que se

encuentran plasmadas como son: Imanes, tu yo ellos y nosotros, comics, la piragua, agricultores, engranes y poleas, piedras en el camino, etc. que sin duda alguna permitirán ser aplicadas y aprendidas por los alumnos.

Para concluir debo mencionar que el trabajo colaborativo es sencillo si existe disposición, apertura, respeto a la opinión del otro, aceptación de observaciones y sugerencias; para lograr los propósitos y el reto que es impulsar un excelente trabajo colaborativo a favor de la calidad y la mejora de los aprendizajes.

En este sentido retomaremos puntos para poder evaluarlo y verificar que fortalezas y debilidades encontramos; los invito entonces a reflexionar un poco sobre la función que estaremos realizando dentro de las aulas de clase y ante la perspectiva educación de excelencia.