



MATERIAL DIDÁCTICO DE APOYO EN LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE DE INGENIERIA EN BIOTECNOLOGÍA DURANTE LAS CLASES EN LINEA POR CONTIGENCIA SANITARIA COVID-

Blanca Estela Gómez Luna¹, Juan Carlos Ramírez Granados¹ y César Díaz Pérez¹

¹ Universidad de Guanajuato. bgomezl2000@yahoo.com.mx

Los materiales didácticos son los elementos que empleamos los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de nuestros/as alumnos/as (libros, carteles, mapas, fotos, láminas, videos, software,...). También consideramos materiales didácticos a aquellos materiales y equipos que nos ayudan a presentar y desarrollar los contenidos y a que los/as alumnos/as trabajen con ellos para la construcción de los aprendizajes significativos. Se podría afirmar que no existe un término unívoco acerca de lo que es un recurso didáctico, así que, en resumen, material didáctico es cualquier elemento que, en un contexto educativo determinado, es utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas¹.

El uso de materiales didácticos elaborados por los estudiantes como apoyo a la asimilación de los conocimientos de varias unidades de aprendizaje como: biología celular, fisiología vegetal y microbiología en el programa educativo de ingeniería en biotecnología, ha sido una herramienta pedagógica bien aceptado por los estudiantes. Una característica importante de estos materiales didácticos fue que el estudiante lo pudiera realizar a distancia en su casa e incluso con materiales fáciles de conseguir.

Algunos de los materiales didácticos elaborados fueron para la unidad de aprendizaje de biología celular tarjetas para los temas de organelos y estructuras celulares, con la imagen por un lado y un resumen de información del otro lado, con estas tarjetas se realizó una dinámica de repaso de temas previo a un examen, se realizaron preguntas de la función, partes y reacciones en los organelos celulares y para responder primero es levantar la tarjeta con la imagen del organelo que se pregunta y después completar la pregunta. En la unidad de aprendizaje de biología celular también se realizaron modelos celulares con materiales variados desde dulces y galletas hasta frutas. En la unidad de aprendizaje de fisiología vegetal se preparó un terrario al inicio de semestre y se fue monitoreando hasta el término del semestre, se investigó sobre el tipo de plantas adecuadas y los materiales para las capas de suelo, arena y grava. En la unidad de aprendizaje de microbiología se construyó un modelo de virus se utilizaron materiales variados desde pastel, telas, papel, plastilina, chaquiras, cartón y periódico. En los modelos celulares y del virus, el estudiante explica los componentes y que representan en la célula o el virus y generalidades del organelo y del virus, tiempo de elaboración, tipos de materiales utilizados y complicaciones que se presentaron en el diseño y armado.

Para la evaluación de los materiales didácticos se evaluaron la utilidad en las dinámicas en clase, el grado de complejidad, la explicación del modelo y el ingenio en el diseño y armado.

1. A. Guerrero Armas, "Los materiales didácticos en el aula", Temas para la educación, Num 5, 2009, pp. 1-7.