Uso de las TIC para implementar la repetición simple, parcial y acumulativa como estrategia de aprendizaje en la asignatura de Física I

Use of ICT to Implement Simple, Partial and Cumulative Repetition As a Learning Strategy in Physics I

Carmina Clemente Lechuga,[1,*] Leticia Gómez Contreras,[1] José Manuel Romero Esquivel[1]

Recibido : 03 de octubre de 2019 Aceptado: 12 de noviembre de 2019

Resumen

El proceso de enseñanza y de aprendizaje ha sufrido cambios relevantes en los últimos años, las reformas que se han suscitado en el ámbito educativo, han dado lugar a la puesta en marcha de estrategias didácticas que con ayuda de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), permiten al docente transmitir y facilitar el conocimiento; al mismo tiempo que el estudiante se involucra en su propio proceso de aprendizaje, de tal manera que logre que éste sea significativo y, por lo tanto, útil para resolver problemas y situaciones reales de su entorno inmediato.

PALABRAS CLAVE

TIC, aprendizaje, Estrategia didáctica

Abstract

The structural changes in the way of working with the support of information and communication technologies have given the guideline to have various learning strategies that allow students to reinforce the topics of t Physics at upper secondary school. The use of educaplay lets students appropriate the knowledge and competencies established in the study program starting from the conceptual scope for its subsequent application in problems related to topics such as accelerated uniform movement.

KEY WORDS

ICT, learning, Teaching strategy

[1]Universidad Autónoma del Estado de México, México., México.
[*]Autor para correspondencia: correo electrónico carminaclemente@yahoo.com.mx

Objetivo

Desarrollar la estrategia de aprendizaje de repetición usando las TIC en la asignatura de Física I del CBU 2015, para lograr aprendizajes significativos en los alumnos de cuarto semestre de bachillerato.

Desarrollo

A partir de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) que tuvo lugar hace casi una década, se ha optado por desarrollar competencias en los estudiantes que cursan este nivel educativo, razón por la cual la inserción de estrategias didácticas de aprendizaje que ayuden al estudiante a elevar su rendimiento académico, ha sido una parte importante a considerar en los programas y planeaciones didácticas de cada una de las asignaturas que conforman el currículo de bachillerato universitario, ya que éstas son procedimientos que quien aprende emplea en forma consciente y controlada como instrumento flexible para aprender de manera significativa. Los rasgos característicos de las estrategias didácticas de aprendizaje se definen a continuación:

1. Precisan del conocimiento metacognitivo y autorregulador. Su aplicación es controlada y no automática, requieren de una planificación previa y de control en su ejecución.
2. Requieren de una reflexión profunda sobre su aplicación. Debe haber un dominio sobre las secuencias de acciones y las técnicas que las constituyen para saber cómo y cuándo aplicarlas de manera flexible (Pimienta, 2012).

Por otra parte, se menciona que aprender no significa asumir informaciones precodificadas y conocimientos estructurados, sino construir y deconstruir estructuras personales de conocimiento sobre la base de hipótesis interpretativas de la realidad que vive día a día el estudiante. Por lo tanto, en la actualidad se considera importante esa realidad del discente, donde las TIC cobran gran importancia en su formación, ya que ellas se convierten en un pretexto para transmitir conocimiento y a su vez para apropiarse de éste desde una perspectiva individualizada que permita que la aprehensión de aprendizaje le ayude a resolver problemas y a tomar decisiones en cualquier ámbito de su vida.

Descripción de la estrategia de aprendizaje

La estrategia de aprendizaje de repetición simple, parcial y acumulativa representa efectividad en el aprendizaje de contenidos declarativos de tipo factual, que en etapas posteriores del aprendizaje se recordarán en un orden determinado (Díaz Barriga, 2002). Por lo tanto, si se requiere elaborar un material atractivo para lograr la efectividad de dicha estrategia en el aprendizaje se recurre al uso de plataformas educativas que ayudan a implementar diversas estrategias como la llamada plataforma educativa Educaplay que permite crear y compartir actividades multimedia, que se pueden repetir las veces que sea necesario hasta tener un pleno dominio de los contenidos factuales.

A continuación se describe el uso de la estrategia de aprendizaje de repetición en el desarrollo de los temas distancia, desplazamiento, trayectoria, rapidez, velocidad y comportamiento de ésta última en el movimiento uniformemente acelerado (MUA).

3. A partir de los temas vistos en la clase, se organiza la sesión de preguntas y respuestas.
4. Con ayuda del material elaborado en la plataforma Educaplay a partir de una relación de columnas, donde aparecen textos y esquemas, los estudiantes repiten los contenidos declarativos vistos en clase, de tal manera que al ir avanzando en la sesión, la repetición pasa de ser simple a parcial y acumulativa cuando se logra el repaso de todos los conceptos mostrados.
5. El estudiante puede recurrir al vínculo que el profesor da a conocer para accesar a la plataforma educativa Educaplay cuantas veces lo prefiera, hasta lograr el dominio de los contenidos factuales, que posteriormente recuperará para la solución de problemas.
6. Con la participación activa de los alumnos, se repiten varias veces los conceptos y términos elegidos, logrando que cada uno de los integrantes del grupo, sea capaz de acumular la información en forma progresiva.

Conclusiones

Las estrategias didácticas facilitan la adquisición de aprendizajes significativos, por lo que planearlas previamente de manera intencional se convierte en un éxito rotundo, siempre y cuando se consideren factores relevantes tales como intereses, habilidades y contexto del estudiante, tamaño del grupo, horario de clase, interacciones en el aula, actitudes, empatía y el uso de las TIC, entre otros.

Cabe destacar que la participación activa del profesor es importante para el desarrollo y uso de las estrategias de aprendizaje, ya que el material que diseñe para la clase será una herramienta útil en la generación de conocimientos, de ahí la importancia que tiene la profe-

sionalización permanente y actualizada en el empleo de las TIC para tal efecto.

En cuanto a la repetición de términos en sus diferentes facetas, se afirma que permite desarrollar en el alumno la capacidad de relacionar y recordar contenidos declarativos que posteriormente pondrá en práctica en la solución de problemas, y al mismo tiempo le dará la oportunidad de reflexionar sobre lo que ha aprendido y cómo lo ha hecho, es decir, autorregulará su proceso de aprendizaje.

Por lo que respecta al uso de las TIC en el diseño y creación de material didáctico, es de suma importancia reconocer que depende en gran medida de la habilidad del profesor, sin embargo, es preciso mencionar que la red en el aula hace posible que el alumno interactúe con el material en favor de su aprendizaje.

Finalmente, se considera que la variedad de estrategias didácticas de aprendizaje deben ser flexibles y no impuestas, pensadas y adaptadas a las necesidades de cada grupo; puesto que no todos los integrantes aprenden con el mismo estilo, tiempo, compromiso y dedicación.

Referencias

1. Currículo del Bachillerato Universitario. (2009). Gaceta Universitaria. Núm. Extraordinario, Noviembre de 2010. Época XIII. Año XXVI. UAEM. Toluca, México.
2. Díaz Barriga, A. F. y Hernández, R. G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. Mc Graw Hill. México.
3. Evangelista, M. et al. (2015). Programa de Física I. Correspondiente al cuarto semestre del Bachillerato Universitario. CBU 2015. UAEM. Toluca, México.
4. Pimienta, J. (2012). Estrategias de enseñanza