

El Simulator Electude con el E-learning en los docentes de Mecánica Automotriz 2021

The Electude Simulator with E-learning in Automotive Mechanics teachers 2021

O Simulador Electude com E-learning em professores de Mecânica Automotiva 2021

 **César Daniel Contreras Salazar**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **Wilver Ticona Larico**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **Rosa Yris Farfan Díaz**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **Darwin Hoover Gutierrez Alamo**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **Julinio Villanueva Moreno**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

RESUMEN

La situación de emergencia sanitaria afectó de sobremanera al sector educativo a nivel mundial, el tradicional proceso presencial en el desarrollo de clases teórico – práctico en la enseñanza básica y superior se suspendió temporalmente. En el caso de la educación tecnológica fue preocupante ya que requiere de prácticas presenciales. La Universidad Nacional de Educación (UNE), cuenta con la Facultad de Tecnología que imparte 14 programas tecnológicos las cuales fueron afectados en su proceso de enseñanza – aprendizaje teórico práctico, siendo una de ellas la especialidad de Fuerza Motriz. En ese contexto, el servicio educativo tecnológico se vio afectado profundamente, sin embargo, los docentes utilizaron nuevas tecnologías para impartir un servicio educativo de calidad. Una alternativa fueron los simuladores aplicados al área automotriz que facilitó la enseñanza de los docentes y aprendizaje de los estudiantes. El objetivo principal del presente estudio es recoger y dar conocer las experiencias de los docentes de la especialidad de Mecánica Automotriz de la UNE que utilizaron el Simulador Electude. Los resultados alcanzados demuestran un alto grado de impacto de la aplicación del Simulador Electude, se sugirió la implementación como recurso digital didáctico que contribuya en el proceso de enseñanza de los docentes y estudiantes de la especialidad de Mecánica Automotriz en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle - La Cantuta.

ABSTRACT

The health emergency situation greatly affected the educational sector worldwide, the traditional face-to-face process in the development of theoretical-practical classes in basic and higher education was temporarily suspended. In the case of technological education, it was worrying since it requires face-to-face practices. The National University of Education (UNE), has the Faculty of Technology that teaches 14 technological programs which were affected in their teaching process - practical theoretical learning, one of them being the specialty of Driving Force. In this context, the technological educational service was deeply affected, however, teachers used new technologies to provide a quality educational service. An alternative was the simulators applied to the automotive area that facilitated the teaching of the teachers and the learning of the students. The main objective of this study is to collect and make known the experiences of the teachers of the Automotive Mechanics specialty of the UNE who used the Electude Simulator. The results achieved show a high degree of impact of the application of the Electude Simulator, the implementation was suggested as a digital didactic resource that contributes to the teaching process of teachers and students of the specialty of Automotive Mechanics at the National University of Education Enrique Guzmán and Valley - La Cantuta.

RESUMO

A situação de emergência sanitária afetou muito o setor educacional em todo o mundo, o tradicional processo presencial no desenvolvimento de aulas teórico-práticas no ensino básico e superior foi temporariamente suspenso. No caso da educação tecnológica, foi preocupante, pois exige práticas presenciais. A Universidade Nacional de Educação (UNE), possui a Faculdade de Tecnologia que leciona 14 programas tecnológicos que foram afetados em seu processo de ensino - aprendizado teórico prático, sendo um deles a especialidade de Força Motriz. Nesse contexto, o atendimento educacional tecnológico foi profundamente afetado, porém, os professores utilizaram as novas tecnologias para prestar um atendimento educacional de qualidade. Uma alternativa foram os simuladores aplicados à área automotiva que facilitaram o ensino dos professores e o aprendizado dos alunos. O principal objetivo deste estudo é recolher e dar a conhecer as experiências dos docentes da especialidade de Mecânica Automotriz da UNE que utilizaram o Simulador Electude. Os resultados alcançados mostram um alto grau de impacto da aplicação do Simulador Electude, a implementação foi sugerida como um recurso didático digital que contribui para o processo de ensino de professores e alunos da especialidade de Mecânica Automotriz da Universidade Nacional de Educação Enrique Guzmán e Vale - La Cantuta.

Publicado: 30/09/2022

Aceptado: 23/09/2022

Recibido: 28/07/2022

Open Access
Scientific article

Palabras clave: Simuladores virtuales, Simulador Electude y plataforma E-Learning.

Keywords: Virtual simulators, Electude Simulator and E-Learning platform.

Palavras-chave: Simuladores virtuais, Electude Simulator e plataforma de E-Learning.

INTRODUCCIÓN

En el Perú las graves consecuencias de la suspensión de las actividades educativas, afectó la docencia de Mecánica Automotriz, la principal actividad afectada fue el dictado de clases y la posterior demostración práctica de las diferentes especialidades que se imparte en diferentes Instituciones Educativas de nivel superior. En respuesta surgieron alternativas tecnológicas como las plataformas virtuales que permiten interacción entre docentes y estudiantes, tales como Google meet, Moodle, Zoom, Chamilo y Canvas, entre otros.

El uso de las nuevas tecnologías emergentes son una precondition que conlleva un nuevo paradigma de educación virtual que permiten mejorar las destrezas y competencias de los estudiantes y docentes (Bonilla, 2016). Sin embargo, la acelerada incursión al uso de tecnologías, evidenció la brecha tecnológica de docentes y estudiantes, los diversos cursos de tipo práctico fueron afectados, debido a su naturaleza práctica el ritmo de aprendizaje se redujo, asimismo la demostración del conocimiento obtenido se limitó de sobremana (Cabezas & Pérez, 2018).

El área de Mecánica Automotriz se tuvo que adaptar a la enseñanza con simuladores aplicados al campo automotriz que facilitan la enseñanza de los docentes y aprendizajes de los estudiantes. El Simulador Electude, es una plataforma versátil que involucra la interacción con el estudiante en tiempo real, brindando a los estudiantes la oportunidad de hacer la réplica, el simulador posee cualidades de ser motivador, dinámico y amigable (Electude 2020).

El trabajo de investigación titulado el simulador Electude con el E-learning en los docentes de Mecánica Automotriz 2021, tuvo como objetivo principal dar a conocer las experiencias obtenidas por los docentes, en la enseñanza de la especialidad de mecánica automotriz en sus diferentes niveles y modalidades donde se imparte la especialidad haciendo uso de una herramienta digital como es el Simulador Electude.

El motivo del estudio fue conocer el cómo desarrollaban las clases de Mecánica Automotriz, los docentes hicieron uso de una plataforma con el Simulador Electude para la enseñanza teórico-práctico de los diferentes cursos o módulos de la carrera. De esta manera se convierten en un medio de enseñanza que ayuda a docentes y estudiantes a ejecutar prácticas y ejercicios en situaciones controladas de aprendizaje y con la posibilidad de repetir los ejercicios reiteradas veces, convirtiéndose

en un material didáctico para la enseñanza, permitiendo a los estudiantes analizar, evaluar y diagnosticar problemas reales que se presentan en los motores y sus sistemas auxiliares.

Finalmente, los resultados alcanzados y el grado de impacto de la aplicación del simulador Electude, se sugirió su implementación como recurso digital didáctico que contribuya en el proceso de enseñanza de los docentes y estudiantes de la especialidad de Mecánica Automotriz en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle - La Cantuta.

MATERIALES Y MÉTODOLÓGÍA

La presente investigación es de tipo básico de nivel descriptivo (Hernández et al., 2018). El método utilizado fue hipotético deductivo. La población estuvo conformada por los docentes de Instituciones Educativas de la especialidad de Mecánica Automotriz y cuya muestra representativa fue de 30 docentes.

RESULTADOS

El Uso del simulador Electude en el desarrollo de las clases E-learning ha demostrado ser una herramienta virtual indispensable para los docentes y estudiantes de la Especialidad de Mecánica Automotriz en momentos actuales donde no se puede realizarlas clases presenciales motivo por el COVID 19, asimismo, es una herramienta que permite interactuar a docentes y estudiantes en tiempo real de manera sincrónica y asincrónica.

CONCLUSIONES

Los simuladores sin duda permiten reproducir sensaciones y experimentar lo que podríamos manipular en estado físico (Berner & Ewertz, 2018), como es el caso del Simulador Electude, una plataforma virtual con atributos y características de alta precisión, permitiendo a los docentes enseñar Mecánica Automotriz, detectando averías y realizar un diagnóstico en tiempo real. El Simulador Electude es una herramienta virtual de investigación e innovación educativa, encaminada a integrar diferentes estrategias didácticas y pedagógicas, a crear nuevas formas de aprendizaje e integración de conocimientos. El uso del Simulador Electude se ha convertido en una herramienta virtual indispensable para el proceso de enseñanza aprendizaje en la especialidad de Mecánica Automotriz.

El aula virtual se ha convertido es un ambiente interactivo entre docentes y estudiantes, teniendo la autonomía en el proceso de enseñanza aprendizaje, proyectándose a conseguir conocimientos, a

experimentar, a comunicarse, a medir sus logros, teniendo en cuenta al docente como guía de la clase (Salas, 2019). Las clases E - learning han resultado ser eficientes y significativas en la formación académica de los estudiantes, ya que se evidencia una planificación, organización, y ejecución de las sesiones de manera sincrónica y asincrónica, garantizando el aprendizaje de los estudiantes. El E-learning es un medio que le permite al estudiante ser protagonista de su propio aprendizaje, a través de las bondades que le brinda la plataforma (Mejía, 2005).

Trabajar con el simulador Electude en forma virtual, ha demostrado en el presente estudio que los docentes tienen una herramienta motivadora, atractiva y amigable que le permite interactuar con los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Berner, J. & Ewertz, E. (2018). Bases teóricas del uso simulación para el entrenamiento en cirugía. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.4067/s718-402620180003000382>
- [2] Bonilla, L. A. G. (2016). Deliberación entorno a la Educación Virtual. *Interconectando Saberes*, (1), 77-89. <http://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/1112>
- [3] Cabezas G. y Pérez J. (2018). Plataforma Elearning en la mejora del proceso de formación docente de la Institución Educativa “Gregorio Martinelly. Lima, Perú.
- [4] Electude. (2020) E-learning = Electude. <https://es.slideshare.net/anadonanci/conclusiones-de-los-simuladores> Recuperado de: <https://www.electude.es/about-us/>
- [5] Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Mcgraw-Hill Education
- [6] Mejía. (2005). Técnicas e instrumentos de investigación (1ra ed.). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- [7] Salas, S. (2019). Uso de la Plataforma Virtual Moodle y el Desempeño Académico del Estudiante en el Curso de Comunicación II en el Periodo 201702 de la Universidad Privada del Norte, sede Los Olivos. Universidad Tecnológica del Perú. Lima, Perú.