

## Diseño y creación de aplicación móvil para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de la ciencia Química para los estudiantes de la Escuela Preparatoria Número 5 perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

### Design and creation of a mobile application to favour the teaching-learning process of chemical science for students of the High School Number 5 belonging to the Autonomous University of the State of Hidalgo

Pedro O. Hernández-Vicente <sup>a</sup>

---

#### Abstract:

Technological resources have modified the teaching-learning processes today, these have become another incentive in the life of the student and especially in the classroom. Today, leaving aside these resources is not an option, because of the great fluidity of information, because of the different ways in which they can be used, because of the ease that some processes do. This review focuses its objective on analysing and questioning the Mobile Application that seeks to be a resource more than the student of the High School number 5 of the Autonomous University of the State of Hidalgo, have at your disposal where chemistry is the science being addressed.

#### Keywords:

*Technological tools, technological resources, internet in teaching, virtual environment, hybrid education.*

---

#### Resumen:

Los recursos Tecnológicos han modificado los procesos de enseñanza-aprendizaje hoy día, estos se han convertido en un aliciente más en la vida del estudiante y sobre todo en el aula. Hoy dejar de lado a estos recursos no es una opción, por la gran fluidez de información, por las formas distintas en las que se pueden emplear, por la fácil que hacen algunos procesos. La presente reseña centra su objetivo en analizar y cuestionar acerca de la Aplicación Móvil que busca ser un recurso más que el alumno de la Escuela Preparatoria Número 5 de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, tenga a su disposición donde la Química es la ciencia que se aborda.

#### Palabras Clave:

*Herramientas tecnológicas, recursos tecnológicos, internet en la docencia, ambiente virtual, educación híbrida.*

---

### Introducción

Los escenarios de aprendizaje son variados ya que no es el aula el único espacio de enseñanza-aprendizaje, la virtualidad hoy es una forma de aprender y lo que buscan los recursos tecnológicos es un aprendizaje autónomo, donde el estudiante pueda crear sus propios conocimientos con iniciativa propia y motivados por la forma en la que accedan a sus conocimientos. La aplicación móvil está disponible para ser descargada en el sistema operativo Android y de libre acceso, ahora lo que sigue es conocer el grado de aceptación y pertinencia del presente trabajo por parte de los estudiantes, además de

poder identificar las áreas de mejora que la Aplicación Conocienci@ tiene para poder corregirlas, esperando siempre tener un mejor resultado en el mejoramiento del rendimiento académico por parte de los estudiantes.

Los procesos de enseñanza-aprendizaje no se limitan a que el docente sea el camino para que el alumno pueda adquirir conocimientos, sin duda el ser un guía es una mejor forma de poder estar presente. La educación es un proceso donde no existe una fórmula que pueda ser de éxito para todos los estudiantes y que les funcionen a todos, las formas en las que el alumno aprende son variadas. Dentro de los modelos en que se aborda el proceso de enseñanza-aprendizaje encontramos al

---

<sup>a</sup> Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-1628-5448>, Email: [pedro\\_hernandez@uaeh.edu.mx](mailto:pedro_hernandez@uaeh.edu.mx)

Constructivismo, que se refiere a la didáctica que el alumno pueda realizar para alcanzar el objetivo que es aprendizajes significativos.

### Desarrollo de la aplicación

El uso de la información seleccionada se ve plasmada en los contenidos creados para tal efecto, donde se emplean formularios, videos, infografías, presentaciones para abordar los contenidos, además como un recurso más de apoyo la aplicación móvil por medio del cual se muestran los contenidos de la asignatura. Este recurso de apoyo lleva por nombre "Concienci@", donde de forma organizada se encierran los contenidos de la asignatura de Transformación de la materia y Química del carbono. En esta etapa, consistió en poder culminar con hechos todo lo que ya estaba documentado, inicialmente, debíamos identificar concretamente la información que trabajaríamos directamente en los contenidos digitales, teniendo los programas de estudio se procedió a delimitar la información, esto derivado de lo que buscábamos que era básicamente satisfacer necesidades como mejorar el rendimiento.

Posterior a conocer los contenidos digitales que se pueden incluir para ser atendidos por medio de la App móvil como un recurso de apoyo y complementario a lo desarrollados en los distintos softwares.

Después de tener la información digital que se trabaja en el presente proyecto, era momento de poder organizar la misma, vienen entonces el trabajo para la creación de los contenidos digitales y también utilizar el recurso de la APP como apoyo, donde el asesoramiento en tecnología fue indispensable.

Después de realizar el levantamiento de información mediado por encuestas donde las TIC recobraron importancia para la realización, esto para tener la información referente a la disponibilidad de recursos tecnológicos por parte de la comunidad estudiantil de la Escuela Preparatoria, también para identificar las características de los mismos. Obtener información del rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas experimentales esto directamente del historial académico de los estudiantes.

Los softwares usados para colocar la información seleccionada, además como complemento también se crea la App con el nombre de "Concienci@".

Ya con la información, conocimiento para la elaboración, y la idea clara de lo que pretendíamos hacer, se procedió a crear la APP que es el medio por el cual podremos tener acceso a los contenidos digitales creados de la ciencia Química.

Si bien la App se encuentra en primera fase de prueba, es importante mencionar que el trabajo realizado es continuo y sigue produciéndose y trabajando en mejoras, es un

recurso más que bien puede ser empleado y obtener resultados adecuados.

### Referencias

- [1] Aliaga Meléndez, C. L., & Davila Rojas, O. M. (2021). Plataforma Blackboard: Una herramienta para el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. *Hamut'ay*, 8(1).
- [2] Diaz Becerro, S. (2009). Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. *Revista virtual para profesionales de la enseñanza*, 9.
- [3] García Ana, V. M. (2007). Herramientas tecnológicas para mejorar la docencia Universitaria, una reflexión desde la experiencia y la investigación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a distancia*, 125-148.
- [4] Mateos Abarca, Juan Pablo F. P. (2020). El contenido dinámico en las aplicaciones móviles. Un nuevo paradigma de desarrollo multicanal con modelo de negocio desconocido. *Mediterránea de comunicación*, 12.
- [5] Navarro, B. R. (13 de septiembre de 2014). Desarrollo de aplicaciones móviles. Informe práctico de suficiencia profesional para optar el título profesional de: ingeniero de sistemas e informática. Perú.