

# **Implementación de las TIC en las prácticas formativas de la Universidad Popular del Cesar**

**Kenneth Raul Mendoza Lopez**

Ingeniero de sistemas de la UPC, 3017375864, kraulmendoza@unicesar.edu.co

**Alfonso David Castro Barrera**

Ingeniero de sistemas de la UPC, 301 7557525, adavidcastro@unicesar.edu.co

## **RESUMEN**

Este artículo se realizó con el objetivo de analizar algunas investigaciones ya realizadas en instituciones de educación superior IES, a nivel local, nacional e internacional en la realización de sistemas de información que gestionan las prácticas formativas que son realizadas por sus estudiantes. Para realizar este análisis se estableció la siguiente metodología la cual consiste en tres etapas, primero revisar la literatura con relación al tema, segundo seleccionar la información de los casos estudios más relevantes, y por último leer y evaluar las investigaciones encontradas sobre el uso de las TICs en las prácticas formativas. Los resultados más significativos obtenidos fueron: tesis sobre Sistemas de información de gestión de prácticas, herramientas y plataformas ya implantadas en algunas Universidades. Las áreas de conocimiento que más se apoyan con el uso de esta herramienta son las ciencias de la salud ya que estas emplean el uso de las prácticas como un valor importante para la creación de sus estudiantes.

**Palabras claves:** Sistemas de información, aplicativo web, aplicativo móvil, prácticas formativas, trabajo corporativo.

## **ABSTRACT**

research already carried out in institutions of higher education IES, at local, national and international level in the realization of information systems that manage the training practices that are carried out by their students. In order to carry out this analysis, the following methodology was established, which consists of three stages, first defining the topic, second looking for information, and finally reading and evaluating the research found on the topic of interest. The most significant results obtained were: thesis on management information systems of practices, tools and platforms already implemented in some universities. The areas

of knowledge that are most supported by the use of this tool are the health sciences since they use the use of practices as an important value for the creation of their students.

**Keywords:** Information systems, web application, mobile application, training practices, corporate work.

## I. INTRODUCCIÓN

Actualmente las entidades que prestan servicios de educación superior como universidades o aquellos que prestan accesos a cursos técnicos como las corporaciones, estas dentro de sus programas de estudios llevan incluidas las prácticas profesionales como la primera experiencia para los estudiantes, permitiendo que se adentren al mundo laboral. Esta práctica es de vital importancia, ya que permite aplicar los conocimientos que son adquiridos por los estudiantes, para desarrollar las habilidades y obtener experiencia en el área que se decide desarrollar con la supervisión de un tutor. [1]

En el área de la salud se conoce como prácticas formativas aquellas actividades que pueden ser guiadas por tutores los cuales son asignados a los estudiantes y que brindan ayuda y verifican que estos cumplan de forma adecuada las tareas que se le asignan. Estos estudiantes deben realizar varias tareas y tener constancia o registros de estas, para ello están recurriendo cada vez más al uso de la tecnología para acceder a la información que necesitan para su trabajo. La tecnología móvil, como los teléfonos inteligentes y las tabletas, brinda una oportunidad única para colocar información de alta calidad directamente en las manos de los usuarios. [2]

Las Tecnologías de la información (TI) en las prácticas formativas que se realizan por parte de los estudiantes de instituciones de educación superior o corporaciones procuran promover el área de salud en todo el mundo utilizando estas tecnologías, por lo que en todas las áreas se están enfocando en este gran mundo de la tecnología, como también el uso de internet de las cosas que brinda un mejor servicio en esta área, lo que quiere decir que se puede identificar fallos de salud no importa la distancia en que se encuentre la persona, el estado en tiempo real de un paciente a distancia, entre otras cosas. [3]

Teniendo en cuenta estos conceptos y mediante la investigación que se realizó se buscó analizar proyectos de TIC relacionados con las prácticas formativas que llevan a cabo los estudiantes en el ámbito local, nacional e internacionalmente, con el fin obtener la información necesaria y evidenciar los avances más importantes que se han logrado [4], la forma en que lo hicieron, qué metodología se usó y lo más importante los resultados, para tener como guía cuál es la mejor forma de realizar o qué métodos llevarían a contemplar resultados no deseados.

Para esto es recomendable que se recaude solo información de fuentes que sean importantes, ideas, conceptos y opiniones que ayuden a refutar o complementar la idea que se vaya a desarrollar, y al estar este enfocado en las TIC que estas fuentes sean actuales ya que estas tecnologías siempre están en constante actualización [4].

## II. METODOLOGÍA

La metodología que se llevó a cabo para la obtención de la información se definió en 3 etapas:

1. **Revisión de la literatura acerca del tema:** Se realizaron consultas en distintos buscadores como los son Google, Google scholar, ScienceDirect entre otros acerca del uso de las TIC en las prácticas formativas los cuales comprenden el rango que abarcan desde el año 2011 a 2019 y se obtuvo la información de revistas científicas y repositorios de algunas universidades, las cuales se encuentran haciendo uso de las siguientes claves de búsqueda:
  - “mobiles apps”
  - “prácticas formativas”
  - “practice professionals students nursing”
  - “clinical placement for nursing students application mobile”
  - “prácticas curriculares”
  - “app movil prácticas clínicas "PDF"”
2. **Selección de los casos de estudios que se pretenden analizar:** en este se realizó una selección de las investigaciones que se consideraron más relevantes y que tienen resultados y conclusiones asociadas con lo que se desea realizar.

- 3. Análisis de las investigaciones seleccionadas:** en esta se llevó a cabo una revisión analítica de los objetivos, metodologías usadas y resultados que se obtuvieron en cada una de las investigaciones seleccionadas.

### III. RESULTADOS

**Revisión de la literatura acerca del tema:** durante la revisión se encontraron 48 estudios que hacían referencia el uso de las TIC en las prácticas formativas, entre los buscadores ya mencionados y los repositorios de distintas Universidades tales como Google, Google scholar, ScienceDirect, revista UCR, Dialnet, journals y repositorios de instituciones de educación superior tales como el de la Universidad del Rosario, la universidad del Cádiz de España, la Universidad Pontificia Javeriana.

**Selección de los estudios que se pretenden analizar:** En primera instancia se seleccionaron 9 antecedentes que se relacionaban con el caso de estudio, ver tabla 1. Los cuales se consideraron que podrían servir como guía para tomar como referencia los métodos y resultados empleados en estos, sin embargo, en el análisis de estos se encontró que no eran adecuados para los resultados y objetivos que se quieren realizar con el uso de las TIC en las prácticas formativas ya que la mayoría de estos sólo planteaban el uso de las tecnologías para el desarrollo, no es lo que se pretende realizar con este proyecto ya que en este se busca implementar un sistema de información, por esto se decidió hacer una nueva búsqueda la cual se haría de forma más directa y con un nuevo rango de búsqueda desde el año 2012-2019.

*Tabla 1. Primeros casos de estudios seleccionados*

NOMBRE DEL DOCUMENTO	AUTOR	AÑO DE PUBLICACIÓN	PAÍS
las prácticas profesionales y la formación laboral en la carrera sistema de información en salud	Juan R. Oliver Ventura / Vilma E. Santana Amargó / Blanca Amparo Ferrer China / Jorge Manuel Ríos Obregón	2015	COSTA RICA
Sistema de prácticas profesionales sobre Gestión de Procesos en la Universidad del Magdalena	Pedro Samir Hernández Cantero, Francisco Arias Sánchez	2014	COLOMBIA

Herramienta para la gestión de convenios de docencia-servicio en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud	Ortiz García, Yurani Andrea / Restrepo Varela, Juan Guillermo / Vélez Vélez, Andrés	2015	COLOMBIA
Plataforma de Gestión de Prácticas Curriculares	Universidad de Cádiz	2017	ESPAÑA
Use of mobile devices in nursing student–nurse teacher cooperation during the clinical practicum: An integrative review	Camilla Strandell Lainea/ Minna Stolta/ Helena Leino-Kilpiab/ Mikko Saarikoski	2015	FINLANDIA
Mobile Technology and Its Use in Clinical Nursing Education: A Literature Review	Siobhan O'Connor / Tom Andrews	2015	REINO UNIDO
Mobile technology in clinical teaching	B.J. Mackay/ J. Anderson/ T. Harding	2017	NUEVA ZELANDA
Diseño e implementación del sistema de información para la relación docencia-servicio del programa de enfermería en la Universidad Libre de Pereira	Julia Inés Escobar M / Maria A Nelcy Muñoz	2011	COLOMBIA
Sistema de información para la gestión de proceso de atención en las prácticas de los estudiantes de enfermería en la universidad popular del cesar	Nafer Salas Peinado / Gerardo Santiago Pallares	2018	COLOMBIA

Se descartaron 5 antecedentes los cuales no brindan la suficiente información de la anterior recaudación de información, con esta nueva búsqueda realizada se encontraron 5 antecedentes buscados en repositorios y páginas web de Universidades como se puede ver en la tabla 2, los cuales después de analizar los resultados y conclusiones se encontró que son relevantes para la realización del proyecto que se desea realizar ya que estos si van de la mano con el desarrollo de las TIC en la gestión de las prácticas formativas.

*Tabla 2. Selección de los casos de estudio*

<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>AÑO DE PUBLICACIÓN</b>	<b>PAÍS</b>
Las prácticas profesionales y la formación laboral en la carrera sistema de información en salud	Juan R. Oliver Ventura / Vilma E. Santana Amargó / Blanca Amparo Ferrer Chinaa / Jorge Manuel Ríos Obregón	2015	COSTA RICA
Plataforma de Gestión de Prácticas Curriculares	Universidad de Cádiz	2017	ESPAÑA

Sistema web para la gestión de procesos de pasantías y prácticas preprofesionales	Celleri Pacheco, Jennifer Katherin, Tenecota Uyaguari, Jefferson Andres	2017	ECUADOR
Herramienta para la gestión de convenios de docencia-servicio en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud	Ortiz García, Yurani Andrea / Restrepo Varela, Juan Guillermo / Vélez Vélez, Andrés	2015	COLOMBIA (Medellín)
Aplicación web para la gestión de las prácticas preprofesionales de la Carrera de Sistemas de la UNIANDES	Martínez Vargas, Miguel Ángel	2015	COLOMBIA (Bogotá)
software SPOPA	Universidad Nacional	2014	COLOMBIA (Bogotá)
Implantación de un Sistema de Información Web para el Apoyo del Proceso de Gestión de Prácticas Profesionales en la Facultad de Ciencias Básicas, Ingenierías y Arquitectura de CECAR	Campo Osorio, Yeinis Paola Angelone Salgado, Osvaldo	2017	COLOMBIA (Barranquilla)
Sistema de información para la gestión de proceso de atención en las prácticas de los estudiantes de enfermería en la Universidad Popular del Cesar	Nafer Salas Peinado / Gerardo Santiago Pallares	2018	COLOMBIA
Sistema de prácticas profesionales sobre Gestión de procesos en la Universidad del Magdalena	Pedro Samir Hernández Cantero, Francisco Javier Arias Sánchez	2014	COLOMBIA

**Análisis de las investigaciones seleccionadas:** Se evidencia en los casos de estudios seleccionados que se implementan el uso de las TICs para el apoyo de las instituciones que prestan los servicios de educación superior al momento en que los estudiantes realizan las prácticas profesionales con la tutoría de un docente, con el fin de agilizar los procesos que se llevan, aligerar el papeleo de los trámites correspondientes entre la universidad, la empresa colaboradora de prácticas, así como entre el alumno-Universidad, entre el alumno-empresa donde realizará las prácticas, economizar costos a nivel ecológico y económico, y mejorar en la calidad de la información. [5] [6] [7] [8] [9]

Empleando el uso de las metodologías ágiles de desarrollo de software tales como XP, desarrollo clásico, SCRUM para la elaboración de los sistemas que ayudan a los organismos de educación superior en la gestión de las prácticas de sus estudiantes. Teniendo como resultado sistemas de información ya implantados que cumplieron con los objetivos propuestos y la satisfacción de los usuarios que las usan. [5 – 9]

#### **IV. CONCLUSIÓN**

Mediante la investigación realizada se evidencia que es necesario el uso de las TICs en la ayuda de la optimización de procesos académicos para mejorar la calidad de estos, por esto se lleva a que se desarrolle un Sistema de información para la Universidad Popular del Cesar con el objetivo de gestionar los procesos que se llevan a cabo en la Facultad de Salud para los procesos de prácticas formativas, es importante identificar la problemática que se tiene dentro de esta entidad y cuando se tenga clara la idea proceder a escoger una metodología de desarrollo ágil las cuales como se identificó en esta investigación que conllevaron a los resultados obtenidos en cada caso de estudio, se podría escoger alguna de estas dependiendo las necesidades que se encuentren a la hora de la realización de la idea.

## REFERENCIAS

- [1] «Universia Mexico,» 06 02 2019. [En línea]. Available: <https://noticias.universia.net.mx/consejos-profesionales/noticia/2015/12/23/1134964/importante-hacer-practica-profesional.html?fbclid=IwAR32dv5sevix5lpGBxIFiFoljTjbSmP2MzpGgz6zjLP77ts-W-A5FO4UvE>.
- [2] D. L. HuntSenior, «Desarrollando una aplicación de teléfono inteligente para apoyar a la comunidad de enfermería.,» *journals*, p. 9, 2015.
- [3] «Solutek,» [En línea]. Available: <http://internetcolombia.com.co/service/internet-las-cosas-iot-sector-salud-colombia/>. [Último acceso: 2019].
- [4] n. apa, «normas apa.net,» 2017. [En línea]. Available: <http://normasapa.net/que-es-el-estado-del-arte/>.
- [5] V. S. B. A. J. M. R. Juan Olivera, «Las practicas profesionales y la formación laboral en la carrera sistema de información en salud.pdf,» 2015.
- [6] U. d. cadiz. [En línea]. Available: <https://educacion.uca.es/wp-content/uploads/2017/06/20053.pdf?>.
- [7] C. Pacheco, «repositorio utmachala,» [En línea]. Available: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/11628>.
- [8] Y. P. A. S. O. Campo Osorio, «Repositorio CECAR,» 2017. [En línea]. Available: <https://repositorio.cecar.edu.co/jspui/handle/123456789/44>. [Último acceso: 2019].
- [9] g. s. p. Nafer salas peinado, «Sistema de información para la gestión de proceso de atención en las practicas de los estudiantes de enfermeria en la universidad popular del cesar,» 2018.
- [10] F. J. A. S. Pedro Samir Hernández Cantero, «Sistema de prácticas profesionales sobre Gestión de procesos en la Universidad del Magdalena,» 2014.