**Universidad Técnica Particular de Loja**

TITULACIÓN DE INGENIERÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS Y COMPUTACIÓN

Propuesta de Trabajo de Titulación Modalidad Presencial

# Información General

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Título del proyecto: | Aplicación web para medir el nivel de las competencias digitales de los estudiantes, docentes y administrativos de la UTPL. | |
| Propuesto por  Departamento/Sección: | Segundo Raymundo Benítez Hurtado | |
| Estudiante [ ] Docente [X] | |
| Ingeniería de Software y Gestión de TI |  |
| Duración: | *10 meses* |  |
| Área de Conocimiento: | *Ingeniería, Arquitectura y Desarrollo de Software* | |
| Línea de Investigación: | *Arquitectura, Estrategia, Gestión y Gobernanza de TI* | |
| Otros proyectos relacionados: |  |  |
| Naturaleza del Proyecto | % Técnico : | *50* |
|  | % Innovación : | *20* |
|  | % Investigación : | *30* |
| Nro de Tesistas requeridos: | *1* |  |

1. Perfil Requerido de los Postulantes

Sepuedetener estudiantes dediferentes carreras,conunnúmeromáximode3estudiantes porproyecto.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Áreas de afinidad requeridas en el postulante** | **Postulante 1** | **Postulante 2** | **Postulante 3** | **Observaciones** |
| *Ciencias de la*  *Computación y Electrónica* | *Carrera* | *Carrera* |
| *Universidad Técnica*  *Particular de Loja* | *Universidad* | *Universidad* |  |
| Programación | X |  |  |  |
| Análisis de  sistemas/negocio | X |  |  |  |
| Base de datos |  |  |  |  |
| Gestión proyectos | x |  |  |  |
| Inteligencia artificial |  |  |  |  |
| Redes y telecomunicaciones |  |  |  |  |
| **Otras** | *Especifique cuáles* | *Especifique cuáles* | *Especifique cuáles* |  |
| Arquitectura de Software | X |  |  |  |

# Descripción del TT

La sociedad de la información y del conocimiento trae consigo una serie de transformaciones sociales de las que muchas veces no nos percatamos debido a que somos parte de la transformación; sin embargo son notorias muchas de ellas, especialmente en el ámbito educativo y de forma particular en el comportamiento y hábitos de los estudiantes que tienden a utilizar las tecnologías de maneras distintas generando muchas veces brechas de uso que se han visto acentuadas con la falta de actualización y escasa dinámica de las instituciones educativas.

Las instituciones universitarias no son ajenas a la transformación y al efecto de la tecnología ya sea en actividades académicas como de otra índole.

Son muchas las ventajas que nos trae la tecnología, pero son muchos también los elementos a los que, desde las instituciones, debemos poner atención a fin de que la práctica y la formación sean más efectivas. Actualmente, nuestro país no cuenta con estudios propios acerca del nivel de las competencias digitales de los ciudadanos o de los involucrados en las diferentes organizaciones, lo que dificulta la creación de programas de formación y generación de políticas pública en torno al tema. Es por ello que se hace necesario analizar el nivel de competencias digitales dentro de las organizaciones (Públicas, Privadas, Educación y ONGs) e identificar las necesidades de formación de los mismos.

En el libro blanco de la Sociedad de la Información y Gobierno Electrónico de nuestro país y la ITU mencionan como uno de sus ejes temáticos el fomentar en los ciudadanos habilidades o competencias en tecnologías de la información.

En este contexto, se ve necesario realizar una investigación en diferentes sectores económicos (Empresas, Instituciones públicas, ONGs, etc.) a nivel general e Instituciones de Educación Superior (IES) a nivel particular, ya que siendo estas últimas el eje central de los ecosistemas de innovación es importante conocer el estado actual de las competencias digitales de sus involucrados; por lo que, en el presente proyecto se propone medir el nivel de competencias digitales de los estudiantes, docentes y administrativos de la UTPL.

# Objetivos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **General** | G | Desarrollar una aplicación web para medir el nivel de las competencias digitales de los estudiantes, docentes y administrativos de la UTPL mediante el marco de competencia digital para ciudadanos DigComp |
| **Específicos** | E1 | Analizar la situación actual en torno a la medición de competencias digitales de los estudiantes, docentes y administrativos de las universidades mediante una revisión de literatura. |
|  | E2 | Proponer un instrumento para evaluar las competencias digitales de los estudiantes, docentes y administrativos de la UTPL. |
|  | E3 | Desarrollar una aplicación web para autodiagnóstico de las competencias digitales. |
|  | E4 | Determinar el nivel actual de las competencias digitales de los estudiantes, docentes y administrativos de la UTPL mediante la aplicación desarrollada. |

1. Estrategia o Metodología de desarrollo

Con base en el proceso de búsqueda y clasificación de información, herramientas\frameworks, se revisarán conceptos referentes a competencias digitales de los involucrados en las Instituciones de Educación Superior (IES). Para esta búsqueda bibliográfica, se realizará la identificación y lectura de artículos científicos de autores relevantes extraídos desde diferentes bases de datos como IEEExplore, Springer, ACM, Science Direct.

El instrumento para evaluar las competencias digitales de los estudiantes, docentes y administrativos de la UTPL será desarrollado a partir del marco de competencias digitales para ciudadanos DigComp 2.1 de la Unión Europea detallado en Carretero et. al. (2017).

Posterior al proceso de búsqueda bibliográfica base se procederá a la construcción del instrumento para medir el nivel de competencias del personal vinculado a las IES.

Así mismo, se construirá una aplicación web para el autodiagnóstico de las competencias digitales de los estudiantes, docentes y administrativos de la UTPL en donde, puedan autoevaluar su situación actual y comparar con situaciones futuras o categorías similares.

Como entregable final se procederá a la evaluación de las competencias digitales de los estudiantes, docentes y administrativos de la UTPL en un entorno web y móvil.

# Componentes:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nro.** | **Componentes** | **Plazo(Meses)** | **Nivel del GP** |
| 1 | Revisión Bibliográfica | 2 |  |
| 2 | Situación actual sobre la medición de competencias digitales del personal de las IES. | 1 |  |
|  |  | GP 4.1 |
| 3 | Análisis y diseño de la Aplicación web | 1 |  |
| 4 | Aplicación web para el autodiagnóstico de las competencias digitales | 2.5 |  |
| 4 | Medición del nivel competencias digitales de los estudiantes, docentes y administrativos de la UTPL | 1 | GP 4.2 |
| 5 | Emisión de resultados | 0.5 |  |

1. Resultados esperados

* Documento en torno a las competencias digitales de los involucrados de las IES.
* Instrumento para medir el nivel competencias digitales de los estudiantes, docentes y administrativos de la UTPL
* Aplicación web para el autodiagnóstico de las competencias digitales de los estudiantes, docentes y administrativos de la UTPL

# Bibliografía / Recursos

*BIS-Department for Business Innovation and Skills (2016). Digital Capabilities in SMEs: Evidence Review and Re-survey of 2014 Small Business Survey respondents. BIS RESEARCH PAPER NUMBER 247.*

*Carretero, S.; Vuorikari R. & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. Publications Office of the European Union, Volumen EUR28558EN.*

*Hernández-Sánchez, A., Quijano, R. & Pérez, M. (2019). La formación digital del estudiante universitario digital: competencias, necesidades y pautas de actuación. Hamut´ay, 6(1), 19-32.*

*INTEF. (2013). Proyecto “Marco Común de Competencia Digital Docente” del Plan de Cultura Digital en la Escuela; INTEF: Madrid, Spain.*

*Kelentriç, M.; Helland, K.; Rstorp, A. (2017). Professional Digital Competence Framework for Teachers; The Norwegian Centre for ICT in Education: Tromsø, Norway.*

*Napal, M.; Peñalva-Vélez, A. & Mendióroz, A. (2018). Development of Digital Competence in Secondary Education Teachers’ Training. Education Sciences, 8 (104), 1-12.*

*Røkenes, F.; Krumsvik, R. (2016). Prepared to teach ESL with ICT? A study of digital competence in Norwegian teacher education. Comput. Educ, 97, 1–20.*

*Ing. Segundo Benítez Hurtado*

Firma Proponente