

## Integrar Soluciones Tecnológicas

### Integrate Technological solutions

Juan García-Santiago <sup>a</sup>

---

#### Abstract:

Identifying, analyzing and proposing alternative solutions to problems and real needs, through the design of technological prototypes, require professional advice and guidance so that students achieve the development of the project.

#### Keywords:

Projects, Prototypes, hardware, software, Troubleshooting

---

#### Resumen:

Identificar, analizar y proponer alternativas de solución a problemáticas y necesidades reales, mediante el diseño de prototipos tecnológicos, requieren de la asesoría y orientación profesional para que los alumnos logren el desarrollo del proyecto.

#### Palabras Clave:

Proyectos, Prototipos, hardware, software, Solución de Problemas

---

### Introducción

Iniciar con el desarrollo de un proyecto, implican una serie de procesos, actividades, tareas, etc. Y verificando la bibliografía sobre este tema, hacemos una propuesta conceptual y metodológica para el desarrollo de proyectos y prototipos tecnológicos.

### Propuesta para estructurar un proyecto

Crear un proyecto requiere planificar y coordinar las actividades con la finalidad de alcanzar los objetivos y resultados determinados. La imaginación, la creatividad, el pensamiento reflexivo y computacional, son fundamentales para el éxito del proyecto.

Los componentes de un proyecto son: Nombre, descripción, Fundamentación, Finalidad, Objetivos, resultados, actividades y tareas, Calendario, recursos, evaluación y difusión de resultados [1].

### Integración de los elementos del proyecto.

Parte de la elaboración de un proyecto/prototipo, que permite integrar una solución a una problemática de la vida real, consiste en realizar las pruebas con errores y aciertos hasta lograr los objetivos establecidos.

Y con la finalidad de optimizar los recursos, se propone realizar lo siguiente:

1. Mediante el uso de simuladores, realizar las pruebas previas al desarrollo físico de la solución.
2. Realizar el diseño real de la solución propuesta, considerando los elementos finales de software y hardware que darán la solución al proyecto. Algunos recursos tecnológicos propuestos es la implementación de la solución mediante Arduino, RaspBerry y Software de programación de código abierto [2].
3. Finalmente realizar las pruebas finales del prototipo para su liberación e implementación real. Así como su difusión en ferias y concursos tecnológicos y su posible comercialización.

### CONCLUSIÓN

Llegar a la solución de una problemática o necesidad real, requiere realmente de un cambio de conductas y paradigmas de los alumnos para la implementación de proyectos que impacten en los cambios futuros mediante la tecnología. Por lo tanto, resulta necesario introducir metodologías para la elaboración de proyectos tecnológicos reales.

---

<sup>a</sup> Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria Número 3, <https://orcid.org/0000-0002-8159-4546>, Email: [jgarcia@uaeh.edu.mx](mailto:jgarcia@uaeh.edu.mx)

## Referencia

- [1] Consejo estatal de Medicina. (2018). *Planificación y elaboración de Proyectos*. Madrid: Consejo estatal de Medicina. Recuperado el 17 de enero de 2019, de <http://agora.ceem.org.es/wp-content/uploads/documentos/proyectos/manualproyectos.pdf>
- [2] Abril García, J. H., Meza Ibarra, I., & Elizarrarás UIroz, J. d. (1 de septiembre de 2015). Desarrollo de aplicaciones con Microsoft office para control de prototipo de. *Revista de Sistemas Computacionales y TIC*, 1(1), 41-51. Recuperado el 15 de enero de 2019, de [http://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Sistemas\\_Computacionales\\_y\\_TICs/Sistemas%20Computacionales%20%20y%20TIC%C2%B4s.pdf](http://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Sistemas_Computacionales_y_TICs/Sistemas%20Computacionales%20%20y%20TIC%C2%B4s.pdf)