



ÁREA TÉCNICA_ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD IERD PEÑAS



TÍTULO DEL PROYECTO (COLOCAR EL NOMBRE DEL PROYECTO)

(NOMBRE DEL ESTUDIANTE EN MAYÚSCULA)

INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEPARTAMENTAL PEÑAS

AREA TÉCNICA

TÉCNICA DE ELECTRICIDAD

CUCUNUBÁ, CUNDINAMARCA

2025



ÁREA TÉCNICA_ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD IERD PEÑAS



TÍTULO DEL PROYECTO (COLOCAR EL NOMBRE DEL PROYECTO)

(NOMBRE DEL ESTUDIANTE EN MAYÚSCULA)

DOCENTE

ALONSO MARTÍNEZ MORENO

LICENCIADO EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL

INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEPARTAMENTAL PEÑAS

AREA TÉCNICA

TÉCNICA DE ELECTRICIDAD

CUCUNUBÁ, CUNDINAMARCA

2025



ÁREA TÉCNICA_ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD IERD PEÑAS

Dedicatoria

(Esta página es opcional)

Texto de dedicatoria centrado, extensión dos párrafos.





ÁREA TÉCNICA_ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD IERD PEÑAS

Agradecimientos

(Esta página es opcional)



Texto de agradecimientos centrado, extensión dos párrafos.



ÁREA TÉCNICA_ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD IERD PEÑAS



Nota de aceptación

Firma Docente Tutor Área Técnica

Docente: Alonso Martínez Moreno

Especialidad Electricidad

Firma coordinadora Académica

Mag: Adriana Fernández

Firma del Jurado

Firma del Jurado



Tabla de contenido

Resumen.....	xi
Abstract.....	xi
Introducción.....	1
1. Problema de investigación.....	1
1.1 Antecedentes de respaldo	1
1.2 Planteamiento del problema	2
1.3 Justificación.....	2
1.4 Pregunta de investigación.....	2
1.5 Objetivo general	2
1.6 Objetivos específicos.....	3
2. Marco Referencial.....	3
2.1 Marco teórico y conceptual.....	3
2.2 Marco legal	4
2.3 Marco contextual	4
3 Enfoque STEM en el proyecto.....	4
3.1 Identificación del reto STEM.....	4
3.2 Análisis y estrategias: Proceso computacional	5
3.3 Aplicación del ciclo de diseño STEM	5
3.4 Impacto del proyecto STEM.....	5



3.5 Competencias del siglo XXI desarrolladas	6
4 Metodología	6
4.1 Beneficiarios o población	6
4.2 Procedimiento (Fases)	6
4.3 Recursos (presupuesto)	7
4.4 Cronograma del proyecto (según las fases)	7
4.5 Resultados	7
5 Marco empresarial	8
5.1 Nombre de la empresa	8
5.2 Descripción de la empresa	8
5.3 Misión	8
5.4 Visión	8
5.5 Logotipo y slogan	8
6.6 Análisis FODA.....	8
5.7 Descripción grupo focal.....	9
5.8 Presupuesto para la ejecución de la empresa	9
6. Conclusiones	10
Referencias.....	11
Anexos	14



Lista de tablas

Tabla 1. El título debe ser breve y descriptivo..... **¡Error! Marcador no definido.**

**Lista de figuras**

Figura 1. Formas y descripción de las forma.....



ÁREA TÉCNICA_ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD IERD PEÑAS

Lista de anexos



Anexo 1 Formas de educar **¡Error! Marcador no definido.**



Resumen

El resumen, es una descripción sintética de los aspectos más relevantes del documento, realizada en un solo párrafo que debe contener entre 150 y 250 palabras. debe estar justificado. El resumen es la última parte del informe que escribe el autor.

Palabras Clave: Mínimo cinco palabras o conceptos clave que describan los elementos más relevantes del proyecto.

Abstract

El abstract es el mismo resumen, pero en idioma inglés. Conserva la misma extensión o aproximada, es decir, mínimo 150 y máximo 250 palabras.

Keywords: Scientific article, Review article, Research, Citation styles.



Introducción

En la introducción se menciona claramente el para qué y el porqué del documento, se incluye el planteamiento del problema, el objetivo, preguntas de investigación, la justificación.

Si bien se prefiere la narración en tercera persona (se realizaron las encuestas, se publicaron resultados, se establecieron parámetros, etc.), en Normas APA también se aprueba el uso de primera persona singular para un solo AUTOR.

1. Problema de investigación

El problema de investigación es el enunciado de lo que puede ser demostrado o encontrado, y de lo cual se requieren pruebas y evidencias.

El problema de la investigación contextualiza, describe, explica y plantea una necesidad educativa, demostrando claridad, precisión y la posibilidad de realizar una lectura de una realidad única educativa y objetiva.

1.1 Antecedentes de respaldo

Los antecedentes son las investigaciones que se han realizado previamente y que guardan una relación histórica con el tema de investigación actual.

Los antecedentes de la investigación se presentan desde referentes locales, regionales, nacionales e internacionales que enriquece la idea de la investigación. Se construye la revisión de la literatura desde la identificación del objetivo de la investigación, los referentes teóricos

utilizados, la metodología aplicada con énfasis en los instrumentos utilizados, el análisis y las conclusiones.



1.2 Planteamiento del problema

Se formula la pregunta de investigación tomando en cuenta la descripción de problema y los antecedentes descritos. Este se refiere al interrogante que lleva al investigador a buscar respuestas concretas. La pregunta de investigación debe ser concreta y susceptible de ser investigada, que propone una relación entre variables (estudios cuantitativos) o la comprensión y descripción de un fenómeno particular en un contexto específico (estudios cualitativos).

1.3 Justificación

Se describe la importancia de la investigación que se está realizando, sus beneficios esperados y la contribución que se hará en el campo del mejoramiento de la práctica educativa.

Se responde a los interrogantes del por qué se desea conocer el tema investigativo y para qué se seleccionó.

1.4 Pregunta de investigación

Es la formulación en forma interrogativa del problema de estudio. Debe ser clara, concreta y viable, de modo que oriente los objetivos y pueda responderse con la recolección y análisis de información.

1.5 Objetivo general

Los objetivos generales y específicos describen lo que se pretende con la investigación, cuál es el alcance y cuál es el problema que se desea resolver. Deben iniciarse con verbos que describan claramente lo que se lleva a cabo. En el caso del objetivo general, se debe presentar la misma formulación de la pregunta de investigación, planteada en términos afirmativos. Debe ser realista y alcanzable a través de la sistematización de resultados.



1.6 Objetivos específicos

Se describen algunos ejemplos de verbos comunes que se utilizan en el planteamiento de objetivos, los cuales cambiarán dependiendo de su investigación e igualmente, presentará el paso a paso o el proceso para llevar a cabo, estos responden a las preguntas subordinadas y al objetivo general. A continuación, se sugieren los siguientes verbos. Se sugiere observar la siguiente información para la identificación de objetivos

- Describir, analizar, demostrar, probar, comparar, definir, establecer, interpretar

2. Marco Referencial

2.1 Marco teórico y conceptual

Se realiza todo el contenido teórico del documento, donde se consignan las unidades temáticas con sus respectivos subtítulos, además se deben mencionar los conceptos propios que se utilizan en el desarrollo del proyecto. En esta sección se citan los autores que han tenido influencia directa en su trabajo de grado. Debe contener referencias con sus respectivas citas.

Ejemplos:

(Arango, 2000) / (Arango, 2000, p. 466).

(Baker et al., 2002) / (Baker et al., 2002, p. 1281).

(Belloch et al., 2010) / (Belloch et al., 2010, p. 377).

(Biblioteca Universidad de Pedagógica Nacional [BiblioUSP], 2016).

(Colombia. Congreso de la República, 2011) / (Colombia. Congreso de la República, 2011, p. 9).



2.2 Marco legal

Describir en términos generales cuál es el tipo de normatividad que rige el proyecto (leyes, decretos, reglamento interno, etcétera). Indicar cuáles son y de qué se tratan. Pueden hacer el registro de la siguiente forma usando una tabla

Tabla 1

Normatividad propia de la electricidad en Colombia

Nombre de la ley o artículo	Breve descripción de la ley o artículo	Fecha

Fuente: Elaboración propia

2.3 Marco contextual

Describir de manera general el lugar donde se desarrolla el proyecto. Municipio, vereda o corregimiento. (Ubicación geográfica, actividades económicas Demografía, cultura y sobre todo aclarar el problema estudiado a nivel regional, veredal o local.

Puede incluir como Figura un pantallazo de la ubicación sacado de google maps o un plano geográfico del lugar.

3 Enfoque STEM en el proyecto

3.1 Identificación del reto STEM

- Problema real o situación a resolver**

¿Qué dificultad o necesidad existe?

¿Cómo afecta a la institución, el hogar o la comunidad?

¿Qué relación tiene con la electricidad o la técnica?

- Importancia en el contexto escolar / comunitario**

¿Por qué es importante resolverlo?



¿A quién beneficia la solución?

¿Qué aporta al aprendizaje o a la comunidad?

3.2 Análisis y estrategias: Proceso computacional

- **Cómo se descompuso el problema**

Identificar el problema principal.

Dividirlo en partes pequeñas.

Priorizar qué atender primero.

- **Estrategias de solución paso a paso**

Medir y analizar la situación.

Diseñar posibles soluciones.

Construir y probar el prototipo.

Ajustar y mejorar la propuesta.

3.3 Aplicación del ciclo de diseño STEM

En este espacio los estudiantes deben describir cómo aplicaron cada fase del ciclo STEM (imaginar, planear, crear, probar y mejorar) en su proyecto.

3.4 Impacto del proyecto STEM

En los estudiantes

En este espacio deben explicar cómo el proyecto fortalece sus aprendizajes, habilidades y competencias.

En la institución / comunidad



En este espacio deben describir qué beneficios aporta el proyecto al colegio o a la comunidad cercana.

En el área técnica (electricidad)

En este espacio deben indicar cómo el proyecto contribuye al desarrollo de la especialidad técnica, mostrando su aplicación práctica.

3.5 Competencias del siglo XXI desarrolladas

Según las competencias del siglo XXI, describa las más relevantes que adquirió durante el desarrollo del proyecto, como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico o el uso de tecnologías y la creatividad.

4 Metodología

4.1 Beneficiarios o población

: ¿A quiénes va dirigido el proyecto? Identifique quiénes serán los directa e indirectamente beneficiados con la consecución de los objetivos del proyecto. Describa (caracterización) al grupo o población objetivo a partir de variables demográficas relevantes. Es fundamental plantear datos de cobertura (qué tantas personas se van a ver beneficiadas por la aplicación o continuación del proyecto).

4.2 Procedimiento (Fases)

¿Qué se va a hacer? Señalar cuántas y cuáles van a ser las fases, etapas o pasos que va a tener su propuesta describiéndolas de manera detallada.

1. Identificación de necesidad
2. Consulta y elaboración de Marco referencial
3. Diseño eléctrico



4. Ejecución del proyecto (Instalación, adecuación reparación etc)

4.3 Recursos (presupuesto)

¿Con qué se va a hacer? Aquí debe describir los recursos de talento humano, materiales, técnicos, tecnológicos y financieros que se requieren en cada una de las fases que formuló en el apartado anterior. Puede hacerlo en una tabla así:

Tipo de Recurso	Cantidad	Valor

4.4 Cronograma del proyecto (según las fases)

Indicar aquí las actividades a realizar y las fechas para cada fase planteada anteriormente.

En un diagrama de Gantt adjunto como imagen.

4.5 Resultados

Describir aquí los resultados obtenidos en cada una de las fases descritas en el procedimiento.



5 Marco empresarial

5.1 Nombre de la empresa

Escriba aquí el nombre que llevará su idea de negocio.

5.2 Descripción de la empresa

Describe aquí el tipo de servicio que ofrecerá su empresa y la manera cómo lo ofertará y desarrollará.

5.3 Misión

Cuáles son los servicios que oferta la empresa que la hace única.

5.4 Visión

Cómo se proyecta la empresa en unos años

5.5 Logotipo y slogan

Insertar imagen y escribir la fuente

Ejemplo:

Figura 2



Fuente: elaboración propia

6.6 Análisis FODA

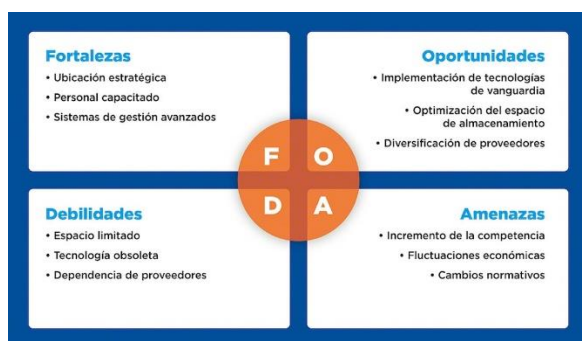
Describir aquí las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas encontradas en su empresa en la siguiente tabla

Figura 2

FODA de la empresa *chispitas* (Ejemplo)



ÁREA TÉCNICA_ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD IERD PEÑAS



Fuente: elaboración propia

5.7 Descripción grupo focal

Mencione aquí quienes serán sus clientes potenciales, sus características demográficas, culturales y económica, gustos y preferencias.

Fuente: elaboración propia

5.8 Presupuesto para la ejecución de la empresa

Registrar aquí qué y cuáles son los gastos de lo que se va a invertir para llevar a cabo la empresa.



6. Conclusiones

En esta sección se deben abordar los siguientes aspectos.

Balance general del proyecto (en qué grado se lograron los objetivos propuestos y por qué) Presentación de los principales alcances y limitaciones del proyecto.

Finaliza con alguna recomendación, por ejemplo la continuidad del proyecto o alguna propuesta complementaria.



Referencias

Escritas respetando **formato APA**. Todas y cada una de las fuentes citadas en el texto del trabajo cuentan con la referencia completa en el listado final. Están ordenadas alfabéticamente.

Así:

- American Psychological Association. (2010). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association* (3 ed.). México: Manual Moderno.
- Arango, J. L. (2000). Enfermedades respiratorias del recién nacido. En J. A. Correa, J. F. Gómez, & R. Posada (Eds.), *Fundamentos de pediatría: generalidades y neonatología* (pp. 463–467). Bogotá: Fondo Editorial CIB.
- Baker, D. W., Gazmararian, J. A., Williams, M. V, Scott, T., Parker, R. M., Green, D., ... Peel, J. (2002). Functional health literacy and the risk of hospital admission among Medicare managed care enrollees. *American Journal of Public Health*, 92(8), 1278–1283.
- Belloch, A., Morillo, C., Luciano, J. V., García-Soriano, G., Cabedo, E., & Carrió, C. (2010). Dysfunctional belief domains related to obsessive-compulsive disorder: A further examination of their dimensionality and specificity. *Spanish Journal of Psychology*, 13(1), 376–388.
- Biblioteca Universidad de Pedagógica Nacional [BiblioUSP]. (3 de mayo de 2016). *Consulta Biblioteca Digital USP Colombia* <http://bibliotecadigital.USP.edu.co/> acceso a más de 2.600 documentos en texto completo. #Biblioteca #USPMed [Tweet]. Recuperado de <https://goo.gl/EYgn9m>
- Burke, K. C., Burke, J. D., Rae, D. S., & Reiger, D. A. (1991). Comparing age at onset of major depression and other psychiatric disorders by birth cohorts in five US community populations. *Archives of General Psychiatry*, 48(9), 789–795.
<http://doi.org/10.1001/archpsyc.1991.01810330013002>
- Cabrera, R., Mayo, C., Suárez, N., Infante, C., Náquira, C., & García-Zapata, M. (2007). Plagio en un artículo estudiantil. *CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana*, 12(1), 32–33.



- Colombia. Congreso de la República. (2011). *Ley 1438 de 2011: Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones*. Bogotá: Diario Oficial.
- Colombia. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2016). *Mapa de Cartografía Básica con Relieve*. Recuperado de <http://geoportal.igac.gov.co/ssigl2.0/visor/galeria.req?mapaId=22>
- El Espectador. (2012, agosto 17). Tutelas por un acetaminofén: Tratamientos, medicamentos y cirugías, las mayores causas de reclamo. El 67,81% de los casos correspondían a servicios incluidos en el plan de beneficios. *El Espectador*.
- Flores, J. C., Ostrosky, F., & Lozano, A. (2012). *Banfe: Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales*. México: Manual Moderno.
- Fundación del Español Urgente. (2012). Fundéu BBVA: cómo diferenciar «si no» y «sino». Recuperado de <https://youtu.be/tRH59E1aybE>
- González, Y., Rosell, Y., Piedra, Y., Leal, O., & Marín, F. (2006). Los valores del profesional de la información ante el reto de la introducción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. *ACIMED*, 14(5). Recuperado de <http://goo.gl/0DXFRM>
- Hooper, T. (Director). (2010). *El Discurso del Rey [The King's Speech]*. Reino Unido: See Saw Films.
- Institute of Electrical and Electronics Engineers. (2006). *IEEE Std P802.15.4/D6: Approved Draft Revision for IEEE Standard for Information technology-Telecommunications and information exchange between systems-Local and metropolitan area networks-Specific requirements-Part 15.4b: Wireless Medium Access Control*. New York: IEEE.
- International Business Machine -IBM-. (2013). *SPSS (Versión 22.0) [Software de computación]*. Armonk, NY: IBM.
- Londoño, C., & Velasco, R. M. (2015). Estilo de afrontamiento, optimismo disposicional, depresión, imagen corporal, IMC, y riesgo de TCA como predictores de calidad de vida relacionada con la salud. *Psychologia: Avances de la Disciplina*, 9(2), 35–47.
- Ramírez, A., & Guzmán, P. (s.f.). Sistemas participativos de garantía SPG en Bogotá: la apuesta del proceso organizativo Familia de la Tierra. Recuperado de <http://orgprints.org/18840/4/18840.pdf>



- Rioja, G. (2008). ¿Judicialización de la salud? el caso de las personas sordas. En *XIII Congreso de la Caja de Abogados de la Provincia de Buenos Aires*. Mar del Plata: Caja de Abogados de la Provincia de Buenos Aires.
- Ruiz, G. A. (2014). *Hacia la comprensión de la retórica como contenido formativo para la configuración de un sujeto deliberativo*. (Tesis Maestría en Educación). Universidad de Pedagógica Nacional, Facultad de Educación, Bogotá.
- Universidad de Cantabria. (2006). *Norma sobre manipulación manual de cargas*. Santander: Universidad de Cantabria. Recuperado de <https://goo.gl/esbUW1>



Anexos

Los Anexos exponen las evidencias en cuanto a los documentos, imágenes, fotos, videos, etc. que se utilizaron en la investigación, por tanto, estos deben nominarse de acuerdo al orden en que se presentan en el documento, ejemplo (ver anexo 1), (ver anexo 2).