**Actividad de Aprendizaje – Establecer el Problema de investigación**

1. Conforme binas (grupos de 2 participantes) que en adelante será su equipo de proyecto.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombres y apellidos completos** | **Documento de identidad** |
| Jhonny Alexander González Torres | **1116233418** |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Verifique previamente al desarrollo de las subactividades la lista de chequeo [**T-300\_EV04\_LCH\_Problema\_Investigación**](https://sena4.sharepoint.com/:x:/r/sites/DiseoydesarrollocurricularGuaviare/DESARROLLOS%20CURRICULARES/T300%20-%20INVESTIGACION/T-300_EV04_LCH_Problema_Investigaci%C3%B3n.xlsx?d=w5e783f91a9f840419afb33fb77300f8b&csf=1&web=1&e=UrzCKE)con orientación del instructor(a), con el fin de que conozca los criterios de valoración de la evidencia frente a (autenticidad calidad, pertinencia y Vigencia). Tenga presente que este instrumento le permitirá enfocase en los objetivos del aprendizaje, obtener mejores resultados, realizar autoevaluación para identificar debilidades y posibles necesidades para fortalecer sus aprendizajes. |

* 1. Observen el vídeo [T-300\_EV04\_Elección del TEMA de investigación (con EJEMPLOS)](https://www.youtube.com/watch?v=9JzZeC_RAPY&t=554s) y abstraigan 5 ejemplos de temas según el área de investigación.

|  |  |
| --- | --- |
| **Área de investigación** | **Ejemplos** |
| Tecnológico | Los satélites de Starlink y como funciona su servicio de Internet. |
| Sociales y medioambientales | La importancia de educación para contrarrestar la contaminación del plástico |
| Tecnológico | Los posibles peligros de la Inteligencia Artificial. |
| Científico | Influencia de los gases de los coches en el aire. |
| Científico | Como reducir la huella de carbono desde casa. |

* 1. Identifiquen 2 temas del sector productivo pertinente a su programa de formación que sean de su interés, que domine o que tenga algún conocimiento y que sea de utilidad, responda a las preguntas de la Tabla 1.

**Tabla 1**

*Identificación del tema de investigación*

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del tema 1** | Los satélites de Starlink y cómo funciona su servicio de Internet. |
| **¿Qué desea conocer de este tema?** | ¿qué beneficios tiene esta tecnología para el sector tecnológico específicamente en la programación, específicamente en Colombia en el Guaviare en el Sena del San José Del Guaviare sede modelo? |
| **¿Por qué desea investigarlo?** | | |
| Pues mis razones para investigar sobre este tema son las siguientes:   * **Para estar al día de las últimas novedades en tecnología.** Starlink es una tecnología emergente que tiene el potencial de revolucionar el acceso a Internet. Los programadores que estén al día de las últimas novedades en esta tecnología estarán mejor preparados para aprovechar sus beneficios. * **Para explorar nuevas oportunidades de desarrollo.** Starlink puede crear nuevas oportunidades para los programadores, como el desarrollo de aplicaciones y servicios para zonas remotas o desconectadas. Los programadores que estén interesados en explorar estas nuevas oportunidades pueden investigar sobre Starlink para obtener más información. * **Para mejorar su productividad.** Las conexiones de alta velocidad pueden ayudar a los programadores a ser más productivos. Los programadores que estén interesados en mejorar su productividad pueden investigar sobre Starlink para obtener más información sobre cómo esta tecnología puede beneficiarles. | |
| **Nombre del tema 2** | Los posibles peligros de la Inteligencia Artificial. |
| **¿Qué desea conocer de este tema?** | ¿Cómo esta tecnología puede afectar Positivamente o Negativamente al sector de la programación si hablamos en concreto de la tecnología que rodea este sector con muchas vocaciones especificas que aportan a la sociedad en materia de tecnología, específicamente en Colombia en el Guaviare en el Sena del San José Del Guaviare sede modelo? |
| **¿Por qué desea investigarlo?** | | |
| Pues el motivo para investigar esto es para estar preparado a los cambios que pueda traer esta tecnología a la vida laborar de las personas que se desempeñan como programadores ya sea Frontend y Backend, Pero profundizando mas en este desde mi punto de vista y habiendo investigado habrían mas cambios para los programadores que se dedican a la parte llamada Backend por que este sector se empeña en la realización o creación de datos y la infraestructura que permiten que la aplicación funcione y sabiendo esto pues la parte Frontend de la programación no se vería afectada tanto porque es lo grafico de las productos tecnológicos en si es aquello que ven los usuarios e incluye elementos visuales, como botones, casillas de verificación, gráficos y mensajes de texto. Permite a los usuarios interactuar con la aplicación, pero ya se sabe que todo es inevitable en esta vida y llegara el momento en que tenga un gran impacto en las 2 partes no obstante las dos ramas que les mencione tienen una muy diminuta diferencia con la Sistematización de la IA sobre ellas.   * **Positivamente:**   + **Ahorrar tiempo:** La IA puede automatizar tareas que actualmente requieren mucho tiempo, lo que puede liberar a los programadores para centrarse en tareas más creativas o estratégicas.   + **Mejorar la calidad:** La IA puede ayudar a identificar errores y problemas de rendimiento en el código, lo que puede mejorar la calidad del software.   + **Expandir las posibilidades:** La IA puede ayudar a los programadores a crear nuevas aplicaciones y servicios que serían imposibles de desarrollar sin la ayuda de la IA. * **Negativamente:**   + **Desplazamiento:** La IA podría automatizar muchos trabajos de programación, lo que podría conducir al desempleo de algunos programadores.   + **Cambio de las habilidades:** Los programadores necesitarán aprender nuevas habilidades para trabajar con la IA, lo que podría dificultar la transición para algunos programadores.   En general, la IA tiene el potencial de ser una fuerza positiva para los programadores, ayudándoles a ser más productivos, eficientes y creativos. Sin embargo, es importante ser conscientes de los posibles riesgos de la IA, como el desplazamiento y el cambio de las habilidades. | |

Nota: (Santos Valencia, Chuc Canul, & Barroso Tanoira, 2022)

* 1. Seleccione el tema de investigación a partir de la evaluación para determinar la pertinencia de éstos usando el instrumento de la Tabla 2:

**Tabla 2**

*Lista de chequeo Viabilidad del tema de investigación*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Viabilidad técnica** | **Tema 1** | | **Tema 2** | |
| **SI** | **NO** | **SI** | **NO** |
| 1.1 ¿El tema de investigación es innovador? | X |  | X |  |
| 1.2 ¿Es relevante actualmente? | X |  | X |  |
| 1.3 ¿Aporta conocimientos nuevos a la ciencia? | X |  | X |  |
| 1.4 ¿Posee información suficiente del tema de investigación? | X |  | X |  |
| 1.5 ¿Está disponible la información sobre el tema? | X |  | X |  |
| 1.6 ¿Posee los recursos técnicos para realizar la investigación? | X |  | X |  |
| 1.7 ¿Puede disponer de los materiales para realizar la investigación? | X |  | X |  |
| 1.8 ¿Posee los recursos humanos para realizar la investigación? | X |  | X |  |
| 1. **Viabilidad económica** |  |  |  |  |
| 2.1 ¿Tiene algún costo esta información requerida? |  | X |  |  |
| 2.2 ¿Demanda muchos recursos económicos la investigación? |  | X |  | X |
| 2.3 ¿Demanda mucho tiempo la investigación? | X |  | X |  |
| 2.4 ¿Demanda el esfuerzo de varias personas la investigación? |  | X |  | X |
| 2.5 En general, ¿Demanda muchos recursos la investigación? |  | X |  | X |
| 1. **Pertinencia** |  |  |  |  |
| 3.1 ¿Existe alguna necesidad o propósito para realizar la investigación? | X |  | X |  |
| 3.2 ¿Existe algún tipo de restricción: ambiental, sanitaria, legal o de otra índole para realizar la investigación? |  | X |  | X |
| 1. **Beneficios** |  |  |  |  |
| 4.1 ¿Considera que la utilidad es trascendental (buena aplicación)? | X |  | X |  |
| 4.2 ¿Los resultados tendrían un alto impacto? | X |  | X |  |
| 4.3 ¿Considera que le dejará una experiencia enriquecedora? | X |  | X |  |
| **Total** | 13 | 5 | 13 | 4 |
| **¿Qué beneficios traería a la sociedad esta investigación?** | | | | |
| Pues consideró que las 2 investigaciones traerían beneficios de utilidad trascendental porque va más allá de la utilidad material o inmediata teniendo en cuenta que son investigaciones que ayudarían en su momento ya sea para prepararnos a futuros cambios de las tecnologías que se avecinan Hablando en concreto del Sena Modelo De San José Del Guaviare. | | | | |
| **Según su criterio o las conclusiones abstraídas de esta valoración ¿Cuál es el tema más atractivo?** | | | | |
| Hablando específicamente de Colombia, del SENA de San José del Guaviare, el tema más atractivo sería el impacto de Starlink en la cobertura y la accesibilidad a Internet en zonas rurales y remotas.  El departamento del Guaviare es una región rural con una población dispersa. El acceso a Internet es limitado en muchas áreas del departamento, lo que dificulta el acceso a la educación, la atención médica y otras oportunidades.  Starlink tiene el potencial de proporcionar cobertura a zonas rurales y remotas que actualmente no tienen acceso a Internet de banda ancha. Esto podría tener un impacto positivo significativo en el desarrollo del departamento, ya que permitiría a las personas acceder a nuevas oportunidades y mejorar sus vidas.  Hablando específicamente de Colombia, del SENA de San José del Guaviare, el tema más atractivo de los posibles peligros de la Inteligencia Artificial sería el impacto de la IA en el empleo.  El departamento del Guaviare es una región con una economía basada en la agricultura, la minería y el turismo. Estas industrias están cambiando rápidamente a medida que la IA se desarrolla y se adopta.  La IA podría tener un impacto significativo en el empleo en el Guaviare, ya que podría automatizar tareas que actualmente realizan los trabajadores humanos. Esto podría provocar la pérdida de empleos y la creación de nuevos empleos que requieran nuevas habilidades y conocimientos.  En Conclusión:  Mi investigación a escoger aquí en este caso y que resalta más o es más atractivo es Los posibles peligros de la Inteligencia Artificial. | | | | |

Nota: (Santos Valencia, Chuc Canul, & Barroso Tanoira, 2022)

* 1. Escriba un título tentativo del proyecto de investigación a partir del tema seleccionado en la evaluación del tema.

|  |
| --- |
| **La automatización del empleo en el Guaviare: ¿una amenaza o una oportunidad?** |

* 1. Consulte la bibliografía cumpliendo con norma **T-300\_EV04\_NORMA\_APA7** vigente de al menos 10 fuentes en internet, periódicos, revistas o bases de datos, que ofrezcan información sobre:
* Los antecedentes del problema, si es local o si también afecta a otras personas, instituciones, etc.
* Las causas que originaron el problema y sus efectos.
* Si el mismo problema se está estudiando en otro lugar y hasta donde se ha avanzado en las investigaciones.

|  |  |
| --- | --- |
| **Resumen de Información solicitada encontrada** | **Fuente de consulta (Cita bibliográfica).** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

* 1. Realice un análisis del problema a partir de la información obtenida anteriormente y de la definición de la **Figura 1** ¿qué es un problema de investigación? que contenga respuestas a los siguientes interrogantes:

**Figura 1**

*¿Qué es un problema de investigación?*

Un texto con letras negras

Descripción generada automáticamenteNota: (Santos Valencia, Chuc Canul, & Barroso Tanoira, 2022)

* ¿Por qué es un problema?

|  |
| --- |
|  |

* ¿Cuáles son las causas que afectan al problema?

|  |
| --- |
|  |

* ¿Cuáles son los efectos que ocasionan el problema?

|  |
| --- |
|  |

* Defina las variables del problema que se desea investigar

|  |
| --- |
|  |

* Construya el árbol de problemas a partir de la información analizada en el punto anterior (causas, efectos, variables), para ello observen el vídeo [T-300\_EV04\_¿Cómo HACER UN ÁRBOL DE PROBLEMAS?](https://www.youtube.com/watch?v=eO7sNmZ9Ut8) Y utilice el **T-300\_EV04\_Arbol\_Problemas** o constrúyalo usando la herramienta digital de Google [Árbol de problema](https://www.lucidchart.com/pages/)

|  |
| --- |
| Inserte la imagen del árbol de problemas diligenciado aquí: |

* Redacte el problema iniciando con los antecedentes que lo originaron o la necesidad de investigación, describa lo encontrado en el árbol de problema, debe enfocarse en los cuatro componentes social, económico, tecnológico y ambiental. (no olvide citar y referenciar a los autores consultados). Lean el siguiente ejemplo como referencia para su redacción:

**Figura 2**

*Ejemplo de redacción de un problema de investigación*

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

Nota: (Santos Valencia, Chuc Canul, & Barroso Tanoira, 2022)

|  |
| --- |
| **Problema de investigación** |

* Plantee las preguntas que desea contestar con la investigación que realizará a partir del análisis del árbol de problemas (causas) desde los enfoques identificados (componentes social, económico, tecnológico y ambiental) y analice cómo obtendrá la información para contestar cada pregunta, tome como referencia el ejemplo de la Figura 3.

**Figura 3**

*Ejemplo de preguntas de investigación*

Tabla

Descripción generada automáticamente

Nota: (Santos Valencia, Chuc Canul, & Barroso Tanoira, 2022)

|  |  |
| --- | --- |
| **Problema de investigación:** | |
| **Preguntas** | **¿Qué pasos necesita para contestar la pregunta?** |
| Pregunta 1: |  |
| Pregunta 2: |  |
| Pregunta n..... |  |

* Socialicen en plenaria los resultados de la actividad con orientación del instructor(a).
* Carguen el desarrollo de la actividad en el LMS del programa.