**Actividad de aprendizaje – Establecer los Objetivos de Investigación**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Verifique previamente al desarrollo de las subactividades la lista de chequeo [**T-300\_EV05\_LCH\_Proponer\_Soluciones**](https://sena4.sharepoint.com/:x:/r/sites/DiseoydesarrollocurricularGuaviare/DESARROLLOS%20CURRICULARES/T300%20-%20INVESTIGACION/T-300_EV05_LCH_Proponer_Soluciones.xlsx?d=w8e37a6e0ac394cc0bdecc878791e97e7&csf=1&web=1&e=p7zL66)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. Realicen lectura de la fundamentación teórica de los objetivos de investigación en el libro de la biblioteca virtual SENA [Cómo elaborar un proyecto de investigación](https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/130921) subtítulo “Fundamentación teórica” en las páginas 33 y 34 y complete el siguiente cuadro respondiendo a los cuestionamientos realizados:

|  |  |
| --- | --- |
| Los objetivos deben cumplir con las características SMART según Doran (1981). ¿Explique en qué consisten estas características? | Las características SMART son un acrónimo que se utiliza para describir los objetivos que son específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un límite de tiempo. Estos objetivos son más probables de alcanzarse que los objetivos que no cumplen con estas características.  **Específicos:** Los objetivos deben ser específicos y claros. Deben indicar exactamente lo que se quiere lograr. Por ejemplo, en lugar de "Quiero aprender a programar", un objetivo específico sería "Quiero aprender a programar un chat bot".  **Medibles:** Los objetivos deben ser medibles para que se pueda evaluar su progreso. Por ejemplo, un objetivo medible para el objetivo anterior sería "Quiero aprender a programar un chat bot que pueda responder a preguntas básicas sobre el clima".  **Alcanzables:** Los objetivos deben ser alcanzables, pero también desafiantes. Si son demasiado fáciles, no proporcionarán ningún incentivo para esforzarse. Si son demasiado difíciles, serán desalentadores y es probable que se abandonen.  **Relevantes:** Los objetivos deben ser relevantes para los objetivos generales de la persona o organización que los establece. Deben ser parte de un plan más grande para lograr algo más.  **Con un límite de tiempo:** Los objetivos deben tener un límite de tiempo para que se pueda realizar un seguimiento de su progreso y asegurarse de que se alcancen a tiempo. Por ejemplo, un objetivo con un límite de tiempo para el objetivo anterior sería "Quiero aprender a programar un chat bot que pueda responder a preguntas básicas sobre el clima en un plazo de 6 meses".  Los objetivos SMART son una herramienta útil para la planificación y la gestión. Pueden ayudar a las personas y las organizaciones a lograr sus metas de manera más efectiva. |
| ¿En una investigación cómo puede indicarse el qué y por qué o para qué? | En una investigación, el qué y por qué o para qué se indica en la pregunta de investigación. La pregunta de investigación es la pregunta que se pretende responder con la investigación. Debe ser específica, clara y concisa. Debe indicar claramente lo que se quiere investigar y por qué se quiere investigar.  Por ejemplo, una pregunta de investigación para una investigación sobre el impacto de la IA en el empleo de programadores podría ser:  ¿Cuál es el impacto de la IA en el empleo de programadores en el corto y largo plazo?  Esta pregunta es específica, ya que indica claramente lo que se quiere investigar: el impacto de la IA en el empleo de programadores. Es clara, ya que no está sujeta a interpretación. Es concisa, ya que es breve y al grano.  La pregunta de investigación también puede indicar el qué y por qué o para qué mediante el uso de palabras como "determinar", "examinar", "explorar" o "investigar". Por ejemplo, la siguiente pregunta de investigación también es válida:  Determinar el impacto de la IA en el empleo de programadores en el corto y largo plazo.  Esta pregunta es similar a la anterior, pero utiliza la palabra "determinar" para indicar que la investigación se centrará en establecer con precisión el impacto de la IA.  En resumen, el qué y por qué o para qué de una investigación se indica en la pregunta de investigación. La pregunta de investigación debe ser específica, clara, concisa y utilizar palabras que indiquen el propósito de la investigación. |
| ¿Cómo se construye gramaticalmente un objetivo? | La construcción gramatical de un objetivo depende del tipo de objetivo que se quiera expresar. En general, un objetivo se puede expresar mediante una oración subordinada sustantiva, que funciona como complemento directo del verbo.  Por ejemplo, la siguiente oración expresa un objetivo:  **Quiero aprender a programar un chat bot.**  En esta oración, la oración subordinada "aprender a programar un chat bot" funciona como complemento directo del verbo "quiero".  La oración subordinada sustantiva que expresa un objetivo suele estar introducida por una conjunción subordinativa final, como "para", "para que" o "con el fin de". Por ejemplo:  **Voy a la biblioteca para estudiar.**  **Aprendí a programar para poder crear mi propio chat bot.**  **Estudié inglés con el fin de poder trabajar en el extranjero.**  En estos casos, la conjunción subordinativa indica el propósito del objetivo.  También es posible expresar un objetivo mediante una oración principal que tenga un verbo de acción con un complemento directo. Por ejemplo:  **Mi objetivo es aprender a programar un chat bot.**  En esta oración, el verbo "es" indica el propósito del objetivo, que es "aprender a programar un chat bot".  Por consiguiente, la construcción gramatical de un objetivo depende del tipo de objetivo que se quiera expresar. En general, un objetivo se puede expresar mediante una oración subordinada sustantiva introducida por una conjunción subordinativa final. También es posible expresar un objetivo mediante una oración principal que tenga un verbo de acción con un complemento directo. |
| ¿Qué amplitud y plazo tiene un objetivo general? | Los objetivos generales son objetivos que describen el resultado final deseado de un proyecto o una actividad. Son objetivos amplios y abarcadores, que suelen referirse a un cambio significativo en una situación o condición.  En cuanto a la **amplitud**, los objetivos generales son amplios porque describen un resultado final deseado, pero no especifican cómo se va a lograr ese resultado. Por ejemplo, un objetivo general para una empresa podría ser "aumentar las ventas". Este objetivo es amplio porque no especifica cómo se va a aumentar las ventas, ni qué cantidad de ventas se quiere aumentar.  En cuanto al **plazo**, los objetivos generales suelen ser objetivos a largo plazo. Esto se debe a que los objetivos generales suelen referirse a cambios significativos, que pueden llevar tiempo lograr. Por ejemplo, un objetivo general para una empresa podría ser "convertirse en el líder del mercado". Este objetivo es a largo plazo porque convertirte en el líder del mercado es un cambio significativo que puede llevar muchos años lograr.  Sin embargo, es importante tener en cuenta que la amplitud y el plazo de un objetivo general pueden variar según el contexto. Por ejemplo, un objetivo general para un estudiante podría ser "aprobar el examen de conducir". Este objetivo es más específico y de menor plazo que el objetivo general para una empresa de "aumentar las ventas".  En general, los objetivos generales deben ser:   * **Amplios:** Deben describir el resultado final deseado, pero no especificar cómo se va a lograr ese resultado. * **Aspiracionales:** Deben ser objetivos ambiciosos que representen un reto para la persona o organización que los establece. * **Realistas:** Deben ser objetivos que sean posibles de lograr con los recursos disponibles. |
| ¿Qué representa un objetivo general? | Un objetivo general representa el resultado final deseado de un proyecto o una actividad. Es un objetivo amplio y abarcador, que suele referirse a un cambio significativo en una situación o condición.  Los objetivos generales son importantes porque proporcionan una dirección general para un proyecto o una actividad. Ayudan a asegurar que todos los involucrados estén trabajando hacia el mismo objetivo y que los esfuerzos se concentren en las áreas más importantes. |
| ¿Qué indica el objetivo general? | El objetivo general indica el resultado final deseado de un proyecto o una actividad. Es un objetivo amplio y abarcador, que suele referirse a un cambio significativo en una situación o condición. |
| ¿Los objetivos específicos que detallan y qué logran? | Los objetivos específicos detallan cómo se va a lograr el objetivo general. Son objetivos más concretos y específicos, que se centran en las acciones que se deben realizar para alcanzar el objetivo general.  Los objetivos específicos son importantes porque proporcionan un plan de acción para lograr el objetivo general. Ayudan a asegurar que los esfuerzos se concentren en las áreas  En resumen, los objetivos específicos detallan lo siguiente:   * **Las acciones que se deben realizar para alcanzar el objetivo general.** * **Los resultados que se quieren obtener con cada acción.** * **Los plazos para alcanzar cada resultado.**   Los objetivos específicos son una herramienta importante para la planificación y la gestión. Pueden ayudar a las personas y las organizaciones a lograr sus metas de manera más efectiva.  más importantes y que se utilicen los recursos de manera eficiente. |
| ¿Qué verbos no deben utilizarse en la elaboración de objetivos? ¿Por qué? | Los verbos que no deben utilizarse en la elaboración de objetivos son aquellos que son demasiado vagos o ambiguos. Estos verbos dificultan la medición del progreso y el logro de los objetivos.  Algunos ejemplos de verbos que no deben utilizarse en la elaboración de objetivos son:   * **Conocer:** Este verbo es demasiado vago porque puede significar muchas cosas diferentes. Por ejemplo, "conocer el mercado" puede significar comprender el mercado, investigar el mercado o analizar el mercado. * **Comprender:** Este verbo es similar a "conocer" en que es demasiado vago. Por ejemplo, "comprender los requisitos del cliente" puede significar entender los requisitos, analizar los requisitos o satisfacer los requisitos. * **Aprender:** Este verbo es demasiado general. Por ejemplo, "aprender a programar" puede significar aprender los conceptos básicos de la programación, aprender un lenguaje de programación específico o aprender a programar una aplicación específica. * **Ser:** Este verbo es demasiado abstracto. Por ejemplo, "ser un buen líder" puede significar ser un líder eficaz, ser un líder inspirador o ser un líder justo. * **Tener:** Este verbo es demasiado general. Por ejemplo, "tener una buena comprensión del mercado" puede significar comprender el mercado, investigar el mercado o analizar el mercado.   Por qué en lugar de utilizar estos verbos, es mejor utilizar verbos que sean más específicos y medibles. Por ejemplo, en lugar de utilizar el verbo "conocer el mercado", se puede utilizar el verbo "investigar el mercado". Este verbo es más específico porque indica claramente la acción que se debe realizar: investigar. También es más medible porque se puede medir el progreso de la investigación mediante el número de fuentes consultadas, el número de datos recopilados o la profundidad del análisis realizado. |
| ¿Qué verbos se recomienda utilizar? ¿Por qué? | Se recomienda utilizar verbos que sean específicos y medibles en la elaboración de objetivos. Estos verbos ayudan a asegurar que los objetivos sean alcanzables y que se pueda realizar un seguimiento de su progreso.  Algunos ejemplos de verbos específicos y medibles son:   * **Desarrollar:** Este verbo indica que se va a crear algo nuevo. Por ejemplo, "desarrollar una nueva estrategia de marketing". * **Implementar:** Este verbo indica que se va a poner en práctica algo. Por ejemplo, "implementar un nuevo sistema de gestión de la calidad". * **Mejorar:** Este verbo indica que se va a hacer algo mejor. Por ejemplo, "mejorar la eficiencia del proceso de producción". * **Reducir:** Este verbo indica que se va a disminuir algo. Por ejemplo, "reducir el desperdicio". * **Aumentar:** Este verbo indica que se va a incrementar algo. Por ejemplo, "aumentar las ventas".   Estos verbos son específicos porque indican claramente lo que se quiere lograr. Por ejemplo, el verbo "desarrollar una nueva estrategia de marketing" indica claramente que se quiere crear una nueva estrategia de marketing. También son medibles porque se pueden medir los resultados de las acciones que se realizan para lograr los objetivos. Por ejemplo, se puede medir el progreso de la implementación de un nuevo sistema de gestión de la calidad mediante el número de usuarios que han sido capacitados en el sistema. |

* Redacte los objetivos específicos que tenga las características SMART que se ajusten a la estructura gramatical de un objetivo, a partir del siguiente objetivo general **“Generar una fuente de ingreso familiar o personal en San José del Guaviare**”, utilicen como apoyo para su elaboración [**T-300\_EV05\_Taxonomía\_Bloom\_SMART**](https://sena4.sharepoint.com/:b:/r/sites/DiseoydesarrollocurricularGuaviare/DESARROLLOS%20CURRICULARES/T300%20-%20INVESTIGACION/T-300_EV05_Taxonom%C3%ADa_Bloom_SMART.pdf?csf=1&web=1&e=gAOp49)

|  |
| --- |
| **Objetivo general:** “Generar una fuente de ingreso familiar o personal en San José del Guaviare” |
| **Objetivos específicos:**  **1.** **Desarrollar un plan de negocios para una empresa de [producto o servicio] en San José del Guaviare.**  **2.** **Adquirir las habilidades necesarias para operar un negocio de [producto o servicio] en San José del Guaviare.**  **3. Obtener la financiación necesaria para iniciar un negocio de [producto o servicio] en San José del Guaviare.**  **4.** **Crear una red de contactos de posibles clientes o proveedores en San José del Guaviare.**  **n…..** |

* Valide con el instructor(a) los resultados
* Retome la información del cuadro de la actividad [**T-300\_EV04\_Problema\_Investigación**](https://sena4.sharepoint.com/:w:/r/sites/DiseoydesarrollocurricularGuaviare/DESARROLLOS%20CURRICULARES/T300%20-%20INVESTIGACION/T-300_EV04_Problema_Investigaci%C3%B3n.docx?d=w41bda032658648f5afecb1eae91b4825&csf=1&web=1&e=bH9jk1) que define el problema y las preguntas de investigación y complete la siguiente información:

|  |  |
| --- | --- |
| **Problema de investigación:** **Impacto de la IA en el empleo, la productividad y la innovación en el mundo de la programación** | |
| **Preguntas** | **¿Qué pasos necesita para contestar la pregunta** |
| Pregunta 1:     ¿Cómo está cambiando la demanda de habilidades en el mundo de la programación debido a la IA? | **Investigar el tema**  Para investigar este tema, he buscado información en fuentes como artículos de noticias, blogs y publicaciones académicas. He encontrado que la IA está teniendo un impacto significativo en el mundo de la programación, de varias maneras.  **Analizar la información**  Después de investigar el tema, he identificado los siguientes patrones y tendencias clave:   * **La IA está automatizando tareas de programación:** La IA se está utilizando para automatizar tareas de programación que tradicionalmente realizaban los humanos, como la escritura de código, la depuración y el despliegue de software. Esto significa que los programadores necesitan centrarse en tareas más complejas y estratégicas, como el diseño de sistemas y la resolución de problemas. * **La IA está creando nuevas oportunidades para la programación:** La IA se está utilizando para desarrollar nuevos tipos de software, como chat bots, asistentes virtuales y sistemas de recomendación. Esto crea nuevas oportunidades para los programadores que tienen habilidades en el campo de la IA, como el aprendizaje automático y el procesamiento de lenguaje natural. * **La IA está cambiando la forma en que los programadores trabajan:** La IA se está utilizando para crear herramientas de desarrollo que pueden ayudar a los programadores a escribir código más rápido y eficientemente. Esto cambia la forma en que los programadores trabajan, ya que pueden pasar más tiempo en tareas creativas y menos tiempo en tareas repetitivas.   **respuesta**  Basándome en mi comprensión de la pregunta, mi investigación y mi análisis de la información, puedo responder a la pregunta de la siguiente manera:  La IA está cambiando la demanda de habilidades en el mundo de la programación de varias maneras. En primer lugar, la IA está automatizando algunas tareas de programación que tradicionalmente realizaban los humanos. Esto significa que los programadores necesitan centrarse en tareas más complejas y estratégicas, como el diseño de sistemas y la resolución de problemas. |
| Pregunta 2:     ¿Qué impacto está teniendo la IA en la pérdida de puestos de trabajo en el mundo de la programación? | Basándome en mi comprensión de la pregunta, mi investigación y mi análisis de la información, puedo responder a la pregunta de la siguiente manera:  La IA está teniendo un impacto mixto en la pérdida de puestos de trabajo en el mundo de la programación. Por un lado, la IA está automatizando tareas de programación que tradicionalmente realizaban los humanos, lo que podría conducir a la pérdida de puestos de trabajo. Por otro lado, la IA está creando nuevas oportunidades para la programación, lo que podría compensar la pérdida de puestos de trabajo.  En general, se estima que la IA podría causar la pérdida de hasta 85 millones de puestos de trabajo para 2025. Sin embargo, también se estima que la IA podría crear hasta 97 millones de nuevos puestos de trabajo. Por lo tanto, es difícil decir con certeza si la IA tendrá un impacto positivo o negativo en el empleo de programadores.  En el corto plazo, es probable que la IA tenga un impacto negativo en el empleo de programadores que realizan tareas repetitivas y rutinarias. Estos programadores pueden ser reemplazados por sistemas de IA que pueden realizar estas tareas de forma más eficiente.  En el largo plazo, es probable que la IA tenga un impacto positivo en el empleo de programadores que tienen habilidades en el campo de la IA. Estos programadores serán necesarios para desarrollar y mantener sistemas de IA.  Los programadores que quieran tener éxito en el futuro necesitan estar preparados para adaptarse a los cambios que la IA está causando en el mundo de la programación. Necesitan desarrollar habilidades en el campo de la IA, así como en otras áreas, como el diseño de sistemas y la resolución de problemas. |
| Pregunta n…. |  |

* Elaboren el árbol de objetivos a partir del árbol de problemas realizado en **T-300\_EV04\_Problema\_Investigación** utilizando como referencia del vídeo [**T-300\_EV05\_Arbol\_de\_Objetivos**](https://www.youtube.com/watch?v=oN-jP548M74)
* Registre la información en el formato [**T-300\_EV05\_Arbol\_Objetivos**](https://sena4.sharepoint.com/:p:/r/sites/DiseoydesarrollocurricularGuaviare/DESARROLLOS%20CURRICULARES/T300%20-%20INVESTIGACION/T-300_EV05_Arbol_Objetivos.pptx?d=wd6699aa445a745ebaa4e5459544780c8&csf=1&web=1&e=Q3p4Q1)**.** Tenga cuenta que los objetivos específicos se derivan de las preguntas de investigación formuladas basados en las causas del problema.

|  |
| --- |
| **Inserte una imagen del árbol de objetivos generado:** |

* Organice la información resultante del árbol de objetivos en la siguiente matriz:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo General:** **Gestionar de manera efectiva el impacto de la IA en el empleo, la productividad y la innovación en el mundo de la programación** | | | |
| **Objetivos específicos (medios)** | **Actividades** | **Resultado (fines)** | **Impacto** |
| **Factores tecnológicos:** | Desarrollar programas de formación y reskilling para los programadores | **Evitar la pérdida de puestos de trabajo** | El impacto de desarrollar programas de formación y reskilling para los programadores puede ser significativo en términos de evitar la pérdida de puestos de trabajo, aumentar la productividad y la eficiencia en el desarrollo de software, y fomentar la innovación en el sector de la programación. |
| **Factores tecnológicos:** | Implementar herramientas y procesos de automatización basados en IA | **Evitar la pérdida de puestos de trabajo** | El impacto de implementar herramientas y procesos de automatización basados en IA puede ser significativo en términos de aumentar la productividad y la eficiencia en el desarrollo de software. |
| **Factores económicos:** | Promover la creación de nuevas oportunidades de trabajo en áreas relacionadas con la IA | **Aumentar la productividad y la eficiencia en el desarrollo de software** | El impacto de promover la creación de nuevas oportunidades de trabajo en áreas relacionadas con la IA puede ser significativo en términos de mitigar la pérdida de puestos de trabajo y fomentar la innovación en el sector de la programación. |
| **Factores económicos:** | Promover la adopción de la IA en el desarrollo de nuevos productos y servicios | **Aumentar la productividad y la eficiencia en el desarrollo de software** | El impacto de promover la adopción de la IA en el desarrollo de nuevos productos y servicios puede ser significativo en términos de **fomentar la innovación**, **mejorar la calidad de los productos y servicios** y **reducir los costes**. |
| **Factores sociales:** | Fomentar la colaboración entre programadores y especialistas en IA | **Fomentar la innovación en el sector de la programación** | El impacto de fomentar la colaboración entre programadores y especialistas en IA puede ser significativo en términos de **mejorar la calidad del software**, **fomentar la innovación** y **reducir los costes**. |
| **Factores sociales:** | Apoyar la investigación y el desarrollo de nuevas técnicas y algoritmos de IA | **Fomentar la innovación en el sector de la programación** | El impacto de apoyar la investigación y el desarrollo de nuevas técnicas y algoritmos de IA puede ser significativo en términos de **fomentar la innovación**, **mejorar la calidad de vida** y **resolver problemas globales o locales de donde se nesesite.** |

**Actividad de aprendizaje – Identificar las Variables de la investigación**

1. Lea el siguiente texto

*“La variable independiente es el centro del experimento y es aislada y manipulada por el investigador. La variable dependiente es el resultado medible de esta manipulación, los resultados del* [*diseño experimental*](https://explorable.com/es/diseno-experimental-verdadero)*.”* (Shuttleworth , 2008)*.*

* Identifique la(s) variable(s) dependiente(s) e independiente(s) del estudio a partir el objetivo general de la investigación o el problema de investigación:

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo general de la investigación: | **Analizar el impacto de la IA en el empleo, la productividad y la innovación en el mundo de la programación.** |
| Variable dependiente: | * **Empleo:** esta variable se puede medir a través de indicadores como el número de puestos de trabajo en el sector de la programación, la tasa de desempleo entre los programadores, o el salario medio de los programadores. * **Productividad:** esta variable se puede medir a través de indicadores como el tiempo que tarda en desarrollarse un nuevo producto o servicio, el número de errores que se producen en el desarrollo de software, o el coste de desarrollo de software. * **Innovación:** esta variable se puede medir a través de indicadores como el número de nuevos productos y servicios desarrollados por programadores, la adopción de nuevas tecnologías por programadores, o la colaboración entre programadores y otros profesionales. |
| Variable independiente 1: | **IA:** esta variable se puede medir a través de indicadores como la adopción de la IA en el sector de la programación, el desarrollo de nuevas técnicas y algoritmos de IA, o la inversión en IA. |
| Variable independiente 2: | **El sector de la programación:** el impacto de la IA puede variar en función del sector de la programación. Por ejemplo, la IA puede tener un impacto más significativo en el desarrollo de software de aplicaciones que en el desarrollo de software de sistemas. |

**Actividad de Aprendizaje – Elaborar la Justificación la investigación**

1. Lea el siguiente texto y realice las siguientes actividades:

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

Nota: (Santos Valencia, Barroso Tanoira, & Chuc Canul, 2020)

* Analice y registre lo solicitado en el cuadro:

|  |  |
| --- | --- |
| Mencione, en orden de importancia, tres razones por las que considera que es necesario y relevante realizar la investigación que está desarrollando. | Razón 1: **La IA es una tecnología disruptiva que está teniendo un impacto significativo en el mundo de la programación.** La IA se está utilizando para automatizar tareas, mejorar la productividad y desarrollar nuevos productos y servicios. Es importante comprender el impacto de la IA en el empleo, la productividad y la innovación en el mundo de la programación para que las empresas, los gobiernos y los profesionales puedan tomar decisiones informadas sobre el futuro de este sector. |
| Razón 2: **La investigación sobre el impacto de la IA en el mundo de la programación es aún incipiente.** Hay un número limitado de estudios que han analizado este tema, y los resultados de estos estudios son a menudo contradictorios. Es necesario realizar más investigación para comprender mejor el impacto de la IA en este sector. |
| Razón 3: **Los resultados de la investigación pueden tener un impacto positivo en el mundo de la programación.** Los resultados de la investigación pueden ayudar a las empresas a adoptar la IA de forma responsable, a los gobiernos a desarrollar políticas que apoyen la adopción de la IA, y a los profesionales a desarrollar las habilidades necesarias para trabajar en un mundo cada vez más impulsado por la IA. |
| Realice una búsqueda sobre las instituciones o dependencias que apoyen o apoyarían su investigación: | Instituciones internacionales **La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)**: la OCDE es una organización intergubernamental que reúne a los países más desarrollados del mundo. La OCDE está realizando una serie de estudios sobre el impacto de la IA en la economía y la sociedad, incluyendo el impacto de la IA en el mundo de la programación. |
| Instituciones nacionales: **La Universidad Nacional de Colombia (UNAL)**: la UNAL es la principal universidad pública de Colombia. La UNAL tiene una serie de departamentos de informática y ciencias sociales que están realizando investigación sobre IA. |
| **Instituciones regionales:** **El Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Guaviare (CIDETGUA)**: el CIDETGUA es un centro de investigación público que se centra en el estudio de las TIC. El CIDETGUA podría proporcionar apoyo técnico y de infraestructura a la investigación sobre el impacto de la IA en el sector de las TIC. |
| **Otras instituciones**: **Fundaciones:** existen varias fundaciones que apoyan la investigación en áreas de interés público, como la ciencia, la tecnología y la innovación. Estas fundaciones podrían proporcionar apoyo financiero a la investigación sobre el impacto de la IA en el mundo de la programación. |
| Mencione en orden de importancia, los principales beneficiados con esta investigación y explique la razón: | Beneficiario 1 / Justificación  **Los profesionales de la programación:** la investigación sobre el impacto de la IA en el mundo de la programación puede ayudar a los profesionales de la programación a comprender las tendencias en el mercado laboral, las nuevas habilidades que necesitarán desarrollar, y las oportunidades que la IA les puede ofrecer.  **Justificación**  **Los profesionales de la programación** son los principales beneficiarios de la investigación sobre el impacto de la IA en el mundo de la programación porque son los que se verán más afectados por los cambios que la IA está generando en este sector. La investigación puede ayudar a los profesionales de la programación a:   * **Prepararse para el futuro laboral:** la investigación puede ayudar a los profesionales de la programación a comprender las tendencias en el mercado laboral, como la automatización de tareas, la creación de nuevos puestos de trabajo, y la demanda de nuevas habilidades. * **Desarrollar nuevas habilidades:** la investigación puede ayudar a los profesionales de la programación a identificar las nuevas habilidades que necesitarán desarrollar para mantenerse competitivos en el mercado laboral. * **Aprovechar las oportunidades que la IA ofrece:** la investigación puede ayudar a los profesionales de la programación a comprender cómo la IA puede ayudarles a ser más productivos, innovadores, y competitivos. |
| Beneficiario 2 / Justificación  **Las empresas:** la investigación sobre el impacto de la IA en el mundo de la programación puede ayudar a las empresas a comprender cómo la IA puede mejorar su productividad, innovación y competitividad.  **Justificación**  **Las empresas** son también beneficiarios importantes de la investigación sobre el impacto de la IA en el mundo de la programación porque la IA puede tener un impacto significativo en su productividad, innovación y competitividad. La investigación puede ayudar a las empresas a:   * **Mejorar su productividad:** la investigación puede ayudar a las empresas a comprender cómo la IA puede automatizar tareas, mejorar los procesos, y reducir los costos. * **Incrementar su innovación:** la investigación puede ayudar a las empresas a comprender cómo la IA puede ayudarles a desarrollar nuevos productos y servicios, y a mejorar los existentes. * **Mejorar su competitividad:** la investigación puede ayudar a las empresas a comprender cómo la IA puede ayudarles a mantenerse competitivas en el mercado global. |
| Beneficiario 3 / Justificación  **La sociedad:** la investigación sobre el impacto de la IA en el mundo de la programación puede ayudar a la sociedad a comprender las implicaciones sociales de la IA en el mundo de la programación, y a tomar decisiones informadas sobre el futuro de este sector.  **Justificación**  **La sociedad** es también beneficiaria de la investigación sobre el impacto de la IA en el mundo de la programación porque la IA puede tener un impacto significativo en la economía, el empleo, y la educación. La investigación puede ayudar a la sociedad a:   * **Comprender las implicaciones sociales de la IA:** la investigación puede ayudar a la sociedad a comprender cómo la IA puede afectar a la distribución del trabajo, la desigualdad económica, y la formación de la mano de obra. * **Tomar decisiones informadas sobre el futuro de la IA:** la investigación puede ayudar a la sociedad a tomar decisiones informadas sobre cómo regular la IA, y cómo utilizarla de forma responsable. |

1. Redacte la justificación de la investigación utilizando las respuestas a las preguntas anteriores.

|  |
| --- |
| **Justificación de la investigación sobre el impacto de la IA en el empleo, la productividad y la innovación en el mundo de la programación**  La inteligencia artificial (IA) está transformando el mundo de la programación. Las técnicas de IA están siendo utilizadas para automatizar tareas, crear nuevos productos y servicios, y mejorar la eficiencia de los procesos. Este cambio está teniendo un impacto significativo en el empleo, la productividad y la innovación en este sector.  La investigación sobre el impacto de la IA en el mundo de la programación es importante para los siguientes beneficiarios:   * **Los profesionales de la programación:** la investigación puede ayudar a los profesionales de la programación a comprender las tendencias en el mercado laboral, las nuevas habilidades que necesitarán desarrollar, y las oportunidades que la IA les puede ofrecer. * **Las empresas:** la investigación puede ayudar a las empresas a comprender cómo la IA puede mejorar su productividad, innovación y competitividad. * **La sociedad:** la investigación puede ayudar a la sociedad a comprender las implicaciones sociales de la IA en el mundo de la programación, y a tomar decisiones informadas sobre el futuro de este sector.   La investigación sobre el impacto de la IA en el mundo de la programación puede ayudar a los profesionales de la programación a prepararse para el futuro laboral. La investigación puede ayudar a los profesionales de la programación a comprender las tendencias en el mercado laboral, como la automatización de tareas, la creación de nuevos puestos de trabajo, y la demanda de nuevas habilidades. La investigación también puede ayudar a los profesionales de la programación a identificar las nuevas habilidades que necesitarán desarrollar para mantenerse competitivos en el mercado laboral.  La investigación sobre el impacto de la IA en el mundo de la programación también puede ayudar a las empresas a mejorar su productividad, innovación y competitividad. La investigación puede ayudar a las empresas a comprender cómo la IA puede automatizar tareas, mejorar los procesos, y reducir los costos. La investigación también puede ayudar a las empresas a comprender cómo la IA puede ayudarles a desarrollar nuevos productos y servicios, y a mejorar los existentes.  Finalmente, la investigación sobre el impacto de la IA en el mundo de la programación puede ayudar a la sociedad a comprender las implicaciones sociales de la IA en el mundo de la programación. La investigación puede ayudar a la sociedad a comprender cómo la IA puede afectar a la distribución del trabajo, la desigualdad económica, y la formación de la mano de obra. La investigación también puede ayudar a la sociedad a tomar decisiones informadas sobre cómo regular la IA, y cómo utilizarla de forma responsable.  En conclusión, la investigación sobre el impacto de la IA en el mundo de la programación es importante para todos los interesados en este sector. La investigación puede ayudar a los profesionales de la programación a prepararse para el futuro laboral, a las empresas a mejorar su productividad, innovación y competitividad, y a la sociedad a comprender las implicaciones sociales de la IA. |

1. Socialice los resultados con el instructor(a)
2. Cargue la actividad en el LMS del programa.