



Título del Trabajo de Grado
Modalidad:
Innovación organizacional
“Business case”

Nombre de los autores

Aplicación de una herramienta tecnológica basada en el desarrollo de la inteligencia artificial para la construcción del pliego de solicitudes estatal para empleados públicos en Colombia de la CTU-USCTRAB 2025

FRAYDIQUE ALEXANDER GAITAN RONDON

JAIR ALEXANDER LEDEZMA LEDEZMA

OMAR ALFREDO ROJAS CAMACHO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
Magister en Gobierno y Gestión Pública

Director
JUAN DIEGO LOBO

Modalidad:
Innovación organizacional
“Business case”

Universidad EAN
Facultad
Programa
Bogotá, Colombia
25 de noviembre de 2023

Contenido

Pág.

1. Resumen Ejecutivo Interactivo
 - 1.1. Visión general del proyecto
 - 1.2. Propuesta de valor única
 - 1.3. Resultados clave esperados
2. Contexto y desafío de innovación
 - 2.1. Análisis del ecosistema de innovación del sector y de la solución propuesta
 - 2.2. Entendimiento de las necesidades del área y/o unidad de negocio (Diagnóstico interno)
- 2.3. Mapa de empatía del cliente/usuario
 - 2.4. Definición del problema utilizando "How Might We" (HMW)
3. Solución Innovadora
 - 3.1. Descripción de la solución (storyboard)
 - 3.2. Prototipo conceptual (imágenes o modelo 3D)
 - 3.3. Propuesta de experiencia del usuario (journey map)
4. Análisis de mercado y competencia
 - 4.1. Análisis de tendencias emergentes y tecnologías disruptivas
 - 4.2. Mapa de posicionamiento de innovación
 - 4.3. Análisis de competidores y potenciales colaboradores
5. Modelo de negocio innovador (*aplica si el proyecto se orienta a un nuevo modelo de negocio*)
 - 5.1. Canvas de modelo de negocio
 - 5.2. Propuesta de valor canvas
 - 5.3. Estrategia de plataforma o ecosistema (si aplica)
6. Plan de implementación bajo metodologías ágiles
 - 6.1. Roadmap de innovación
 - 6.2. Metodología de desarrollo (ej. Design Sprint, Lean Startup)
 - 6.3. Equipo y recursos necesarios (incluir roles de innovación)
7. Análisis Financiero y de Impacto
 - 7.1. Proyecciones financieras y ROI de innovación
 - 7.2. Análisis de escenarios (mejor caso, peor caso, caso más probable)

- 7.3. Impacto social y ambiental (si aplica)
 - 8. Gestión de riesgos y oportunidades
 - 8.1. Matriz de riesgos y estrategias de mitigación
 - 8.2. Análisis de pivote (opciones alternativas)
 - 8.3. Oportunidades de escalabilidad y crecimiento futuro
 - 9. Métricas de éxito y KPIs de Innovación
 - 9.1. OKRs (Objectives and Key Results) del proyecto
 - 9.2. Métricas de innovación (ej. tasa de adopción, NPS)
 - 9.3. Plan de medición y evaluación continua
 - 10. Plan de gestión del cambio y adopción
 - 10.1. Estrategia de comunicación interna y externa
 - 10.2. Plan de capacitación y desarrollo de competencias
 - 10.3. Cultura de innovación y mejora continua
 - 11. Conclusiones y próximos pasos

RESUMEN EJECUTIVO

Palabras clave: negociación, dialogo social, IA

En Colombia las relaciones laborales son un capítulo por desarrollar, máxime después de la reorganización institucional de la constitución de 1991. Sin embargo el estado debería ser el primer garante de los compromisos que suscribe internacionalmente y con sus propios trabajadores, para el caso no existe Estatuto del trabajo, pactado desde la misma constituyente; hay varios estados de cosas inconstitucionales decretados que implican directamente la eficacia los derechos humanos, especialmente el trabajo y asociación sindical, por ejemplo las nóminas paralelas están a la orden del día y el clientelismo parece no tener freno, parece florecer y fortalecerse, no obstante la sentencia C- 614 del 2009 y otras herramientas jurisprudenciales y normativas que pretenden evitar las nóminas paralelas y hacer efectivos los derechos y garantías para los trabajadores del sector público. El dialogo social es una estrategia y metodología vinculante en la negociación estatal para el caso; existe el convenio 151 de la OIT que fue adoptado mediante la ley 411 de 1997 por el estado colombiano.

Con el presente trabajo se pretende sugerir una herramienta que pretende aplicar la Inteligencia Artificial, para sintetizar y mejorar la construcción del pliego de solicitudes de empleados públicos de la CTU USCTRAB, ante la Presidencia de la República de Colombia y otros actores presentes en la negociación estatal, para llegar a acuerdos mínimos entre los distintos sectores de trabajadores con el estado, la IA permite dejar de lado debates ideológicos intestinos y contradicciones antagónicas derivados de la dinámica política, situación que a veces impiden concretar y unificar los pliegos para la negociación estatal, prueba de ello las recientes críticas al decreto expedido por el gobierno nacional decreto 243 de 2024

OBJETIVOS

General:

Aplicar la Inteligencia Artificial para sintetizar y mejorar la construcción del pliego de solicitudes de empleados públicos ante la Presidencia de la República de Colombia por parte de la CTU USCTRAB para el año 2025.

Específicos:

- Reducir el tiempo de elaboración de cada uno de los pliegos y facilitar la elaboración de un pliego tipo que recoja las peticiones de la Confederación colombiana del trabajo CTU- USCTRAB, organizaciones sindicales según los distintos ámbitos de negociación.
- Elaborar una matriz técnica que facilite la construcción del pliego de solicitudes mediada por la IA.
- Formular una propuesta de estructura de pliego Tipo estatal complementada por la IA

CONTEXTO Y DESAFIO DE INNOVACIÓN

Nuestro sector al que va dirigido el proyecto principalmente son las confederaciones sindicales en Colombia y que en este momento son 12 organizaciones de tercer grado sindical, una de ellas es la CTU- USCTRAB.

En Colombia existen más de 6000 sindicatos según informa el ministerio del trabajo en sus últimos boletines, muchos de estos sindicatos están agrupados en federaciones y

confederaciones quiénes son las que adoptan y presentan los pliegos de peticiones o solicitudes en instancias o empresas nacionales.

Dentro de estas 12 organizaciones existen varias con décadas de creación cuya presencia se destacan en los sectores privados de la economía y varios en el sector público. La confederación CTU USCTRAB tiene mayoritaria presencia en los empleados públicos del orden local regional y nacional. Las iniciativas de trabajo y misión institucional se enmarcan en el pensamiento de la Organización Internacional del Trabajo - OIT- promoviendo la justicia social, la defensa de los derechos humanos y laborales, bajo los principios de responsabilidad social estatal, empresarial y sindical; promoción del tripartismo y el diálogo social.

Por ello el desafío de innovación, se centra en generar una propuesta de valor que permita la aplicación de una herramienta tecnológica que se basa en inteligencia artificial, para mejorar la construcción del pliego de solicitudes estatal que cada dos años presenta esta organización sindical ante el gobierno de Colombia ya que lo negociado allí, se aplica a todos los empleados públicos del país, lo que significa que impactará a más de un millón trescientas setenta y ocho mil personas de manera directa - con vinculo legal y reglamentario-¹ y a más de dos millones de manera indirecta, esto porque muchos empleados no tienen vinculo de planta, pero se emplean temporalmente y se benefician de las mismas condiciones laborales de quienes están en carrera.

En este proceso de negociación es posible identificar los actores principales, de un lado, están los representantes gubernamentales en cabeza del presidente de la República o su delegado

¹ La información estadística es publicada en boletines semestrales por función pública, para el presente dato se consultó <https://www1.funcionpublica.gov.co/web/sie/servidores-publicos-en-el-estado>

y el cuerpo de ministros que lo acompaña, principalmente ministerio de hacienda, ministerio de trabajo, y Departamento Administrativo de la Función Pública. De otro lado se encuentran las organizaciones sindicales de segundo y tercer grado (Federaciones y Confederaciones) representados por las comisiones negociadoras que en el marco de su autonomía escogen un número que consideran lo representan.

En los anteriores procesos de negociación, en referencia tomaremos el año 2023, es posible identificar las tecnologías más relevantes implementadas, que se basan principalmente en el uso de los programas de Office, con el apoyo de ayudas audiovisuales que permiten la presentación y la proyección ante el público de los pliegos, así como de las sustentaciones y argumentaciones referentes a cada uno de los puntos solicitados.

Es por ello, que, con el presente proyecto de innovación, se busca incluir herramientas tecnológicas de inteligencia artificial que permitan optimizar tiempos, reducir la duplicidad en las solicitudes presentadas e incorporar tecnologías emergentes al proceso de negociación colectiva.

Ahora bien, en este marco de desarrollo es posible empezar a pensar en nuestro ecosistema y en cómo nuestra solución propuesta permite el desarrollo de los diferentes dominios.

Empezaremos por hablar del dominio político, en este campo es posible pensar que en el marco de esta negociación colectiva sindical de empleados públicos, podría generar nuevas investigaciones sobre los impactos de la inteligencia artificial en el mundo del trabajo, a partir de las discusiones que se puedan dar con los actores gubernamentales y las otras organizaciones sindicales, tendientes a proponer iniciativas legislativas a favor de los trabajadores en el uso de las inteligencias artificiales.

En el dominio cultural, consideramos que aplicar herramientas de inteligencia artificial a las solicitudes que construyen las organizaciones sindicales, implica reconocer que el uso de estas tecnologías es innegable en el mundo del trabajo, lo que puede presuponer un paso adelante desde la organización sindical, no como iniciativa gubernamental, sino como iniciativa de los trabajadores, lo que ya significa un éxito visible que generará reputación en los ámbitos nacional e internacional y posibilitará ser documentada como un caso exitoso no de rechazo al desarrollo tecnológico como suele suceder, sino por el contrario de una apropiación cultural. Esto a su vez permite potenciar la creatividad de las organizaciones sociales o sindicales dando un paso hacia la innovación y hacia la experimentación tecnológica acertadamente.

3.- Solución Innovadora

Esta iniciativa de innovación se alinea perfectamente con los objetivos estratégicos de la organización sindical, porque es una estrategia bianual, que hace parte de la cultura de la negociación colectiva, y que es una de las tareas fundamentales de una organización sindical. Es en este marco en el que nos pensamos ¿cómo podríamos aplicar estrategias de innovación tecnológica en una organización sindical para mejorar sus capacidades?²

² Anexo 1 .

Pliego Tipo

Esta guía ayuda a implementar el pliego tipo de negociación colectiva para empleados públicos en Colombia, asegurando un proceso transparente, participativo y eficiente.



Fase 1: Preparación



Recolectar datos históricos, revisar normativa y identificar a los actores clave para un proceso de negociación efectivo.

Fase 2: Objetivos



Establecer los objetivos y el cronograma de negociación, asegurando una visión compartida entre las partes.

Fase 3: Negociación



Elaborar el pliego de peticiones y llevar a cabo las negociaciones de manera eficiente y efectiva.

Fase 4: Formalización



Formalizar los acuerdos alcanzados y garantizar su cumplimiento a través de la redacción del acuerdo colectivo y la expedición de actos administrativos.

Fase 5: Implementación



Implementar los acuerdos y realizar un seguimiento del cumplimiento de los compromisos adquiridos.

Fase 6: Evaluación



Evaluar el proceso de negociación y extraer aprendizajes para mejorar futuras negociaciones.

Pliego Tipo

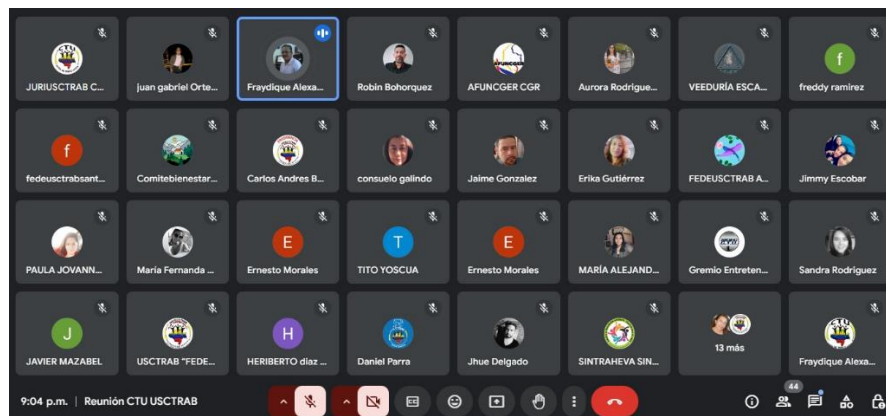
Esta guía ayuda a implementar el pliego tipo para negociaciones colectivas de empleados públicos en Colombia, con el objetivo de asegurar un proceso transparente, participativo y eficiente.



4.- ANÁLISIS DE MERCADO Y COMPETENCIA

Si bien no existe competencia directa, tampoco hay herramientas tradicionales que permitan facilitar y el proceso de negociación, el dialogo social como concepto tiene tres etapas según la OIT, consulta, negociación e intercambio de información, en la práctica cada organización lleva sus peticiones (algunas se redactaban en la mesa) sin ningún orden temático o mediante una herramienta que permita sistematizar las peticiones.

Existiendo diferencias en los textos, baja capacidad de hacer seguimiento y concertación entre los distintos actores de la negociación estatal. Se realizaron grupos focales al interior de la CTU USCTRAB



La estructura organizacional de la Confederación está diseñada por departamentos constituidos a nivel nacional, siendo todos igual de relevantes pero jerarquizados en determinados momentos, siendo este un factor de diferenciación en la estructura sindical de las otras centrales, si bien no hay en disputa un mercado, existe una competencia en la

negociación de cada uno de los pliegos y acuerdos, por ejemplo, el departamento de negociación colectiva cobra relevancia cuando se presentan los pliegos de solicitudes. En los recursos disponibles, se priorizan los humanos y se dispone de un capital, para la inversión en la compra de los derechos de uso de la IA.

La confederación ha logrado incursionar en escenarios del orden nacional local y departamental, pero ha sufrido algunas modificaciones dadas las limitaciones en permisos sindicales para algunos dirigentes, lo que será objeto de mejora para acceder a todo el capital humano necesario. En la confederación existe un entorno organizacional que fomenta y apoya la creatividad y la búsqueda de nuevas ideas se valora colectivamente la innovación y existen espacios para la creatividad, los principales responsables de este proceso son la escuela de pensamiento que promueve la incursión en espacios académicos y sindicales contemporáneos, esta herramienta es una estrategia de mercadeo con los afiliados de las otras estructuras sindicales y permite hacer mas óptimo, económico, y eficiente la etapa de negociación a efectos de poder realizar un adecuado seguimiento del cumplimiento de los acuerdos suscritos.

5.- METODOLOGIAS AGILES

La metodología comparada es un enfoque de investigación que busca analizar y comparar diferentes casos, situaciones o fenómenos para identificar similitudes y diferencias significativas. Este método se utiliza comúnmente en ciencias sociales, especialmente en estudios políticos, sociológicos y económicos. La idea principal es aprender de la comparación para desarrollar teorías más robustas, entender patrones y contextos, y

formular recomendaciones basadas en la evidencia que contrastados o puestos a prueba por el tamiz de la inteligencia artificial, evidencian eficacia y optimización en los procesos de negociación, concertación y consulta de los empleados públicos de la CTU.

Existen diferentes enfoques dentro de la metodología comparada, que pueden incluir:

1. **Comparaciones Cualitativas:** Se centran en el análisis profundo de un número limitado de casos para entender sus contextos y matices.
2. **Comparaciones Cuantitativas:** Utilizan datos numéricos y estadísticas para comparar un mayor número de casos y buscar correlaciones entre variables.
3. **Estudios de Caso:** Análisis detallado de uno o varios casos específicos para extraer conclusiones más generales.

El proceso de aplicar una metodología comparada generalmente implica seleccionar los casos a comparar, definir criterios de comparación, recoger datos relevantes y analizar los resultados para extraer conclusiones que puedan ser generalizables o útiles en otros contextos. En nuestro caso aplicaremos un estudio de caso analizando comparativamente las ventajas de aplicar IA a la construcción del pliego de solicitudes 2025 por parte de la Confederación CTU USCTRAB. Proporcionando previamente un dossier documental a la herramienta y los antecedentes facticos de negociaciones anteriores, así como la normatividad y jurisprudencia actualizada.

Mediante una herramienta de lenguaje IA que organiza los pliegos de las distintas organizaciones y ámbitos de negociación, hallando coincidencias, desacuerdos incorporando encuestas, normatividad que en muchos casos desconocen los mismos

negociadores dadas las constantes modificaciones mediante decretos, y especialmente ayudando a hacer más transparente la discusión, dado que la IA como herramienta de lenguaje puede incorporar y por ejemplo enlistar cada una de las peticiones de cada sector, facilitando la organización y sistematización de las pretensiones de las partes.



Inteligencias Artificiales

Las inteligencias artificiales (IA) se definen como tecnologías o sistemas artificiales capaces de realizar razonamientos a través de máquinas, permitiendo acciones como aprender, pensar, interpretar y almacenar información. Estas actividades, que antes se consideraban exclusivas del ser humano, han demostrado ser superadas en ciertos aspectos por la IA (Granados, 2022).

El surgimiento de la IA tiene un contexto amplio, ya que sus orígenes se remontan a los primeros intentos de replicar el comportamiento humano (Pérez y Suárez, 2021). Los

inicios de la IA pueden atribuirse al matemático Alan Turing, quien, a finales de los años 50, escribió el artículo titulado "Computing Machinery and Intelligence", donde se cuestionaba si las máquinas podrían llegar a pensar. Sin embargo, fue en 1956 cuando John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester y Claude Shannon presentaron por primera vez el concepto de inteligencia artificial durante una conferencia en Dartmouth, estableciendo las bases de este campo y marcándolo como un ámbito independiente de la informática (Pérez y Rojas, 2019).

Inicialmente, la IA se centraba en la resolución de problemas y la toma de decisiones, generando una importante distinción entre las máquinas con funciones puramente manuales y aquellas capaces de aprender mediante modelos computacionales. En 1957, Frank Rosenblatt desarrolló la primera red neuronal artificial, lo que marcó el inicio de significativos avances en este ámbito (Abeliuk y Gutiérrez, 2021). Con el tiempo, la IA se ha dividido en diferentes enfoques de investigación, como los que buscan pensar y actuar racionalmente, pensar como humanos y actuar como humanos (Espinoza et al., 2021).

Según Corvalán (2019), la IA ha logrado expandirse a diversas áreas, como el tratamiento del lenguaje natural (traducción y interfaces hombre-máquina), sistemas expertos (deducciones precisas), robótica (navegación y ensamblaje de robots), percepción (diagnósticos médicos, reconocimiento de objetos y habla) y aprendizaje (modelado de conductas), entre otros. La IA se puede dividir en dos enfoques principales: un enfoque "simple", que se centra en tareas sencillas similares a las que realiza el ser humano, y un enfoque conocido como IA estrecha, que lleva a cabo tareas más complejas, superando los límites de la mente humana (Pérez y Rojas, 2019).

Sin embargo, si se utiliza adecuadamente, la IA puede apoyar a los empleados en sus labores, facilitando sus actividades asignadas en lugar de reemplazarlas (Corvalán y Palumbo, 2019). En resumen, el impacto de la IA en el ámbito sindical dependerá en gran medida de cómo se decida utilizarla y de los fines para los que se aplique

6. ANÁLISIS FINANCIERO Y DE IMPACTO

Los costos asociados a la implementación de la IA son relativamente irrisorios o bajos frente al ahorro de tiempo de capacidades en la sistematización. Elaboración, discusión y negociación de los pliegos, si bien el uso de la inteligencia artificial funciona con erogaciones a cada una de las distintas aplicaciones que se decidan utilizar, tanto para el análisis de texto, proyecciones financieras y cálculos actuariales de los costos de la formalización, calculo pensional o prestacional, podrían hacer muy exitosa y atractiva la herramienta para los trabajadores, funcionando de manera colaborativa y a muy bajos costos sufragados por la Confederación colombiana del trabajo CTU- USCTRAB, dichos costos son inferiores a 100 USD en los casos más avanzados, dado que la herramienta también dependen de una serie de métodos lógicos que le permitan entrenar la IA.

Impacto económico de la IA en el proceso sindical aplicado en peticiones en el marco de una convención colectiva estatal

A pesar de la creciente dependencia hacia la inteligencia artificial (IA), esta ha demostrado beneficios notables en áreas como la salud, la educación, la economía y la política, mejorando la eficiencia y precisión en cada uno de estos sectores (Segovia, 2021). Hoy en día, resulta casi imposible imaginar la vida sin IA, ya que se ha convertido en una parte integral de nuestra cotidianidad. Su presencia se manifiesta en aplicaciones como Internet,

teléfonos, electrodomésticos y automóviles, permitiendo obtener resultados rápidos y precisos en diversos contextos (Corvalán, 2019; Arbeláez et al., 2021).

Uno de los contextos relevantes es el ámbito sindical, específicamente en el marco del convenio colectivo estatal. De acuerdo con Richter (2012), el proceso sindical se caracteriza por una serie de actividades y negociaciones organizadas por un sindicato para defender y representar los derechos de los trabajadores dentro de una entidad estatal. Este proceso culmina en la presentación de un pliego de peticiones, documento en el cual se exponen las demandas y propuestas de los trabajadores respecto a sus condiciones laborales, derechos y beneficios (Presno, 2023). Las etapas de este proceso suelen incluir:

1. Consulta y recopilación de necesidades
2. Elaboración del pliego
3. Presentación del pliego
4. Negociación colectiva
5. Firma de la convención colectiva – acuerdo colectivo
6. Supervisión y cumplimiento

La IA puede optimizar y agilizar este proceso. En el ámbito sindical, la IA facilita el análisis de datos mediante la revisión de documentos, contratos laborales y estadísticas del sector, identificando patrones y necesidades colectivas relacionadas con salarios, beneficios y condiciones laborales (González, 2023). Además, permite identificar prioridades mediante encuestas y análisis de opiniones, así como generar contenido, como propuestas redactadas y simulaciones de escenarios (Ferrerías, 2023). Los modelos de IA pueden prever resultados de diferentes enfoques, ayudando a tomar decisiones informadas,

y funcionan como una herramienta de comunicación eficiente entre los miembros del sindicato y sus representantes

7. - Gestión de riesgos y oportunidades

Riesgos

Consideramos que los riesgos en esta herramienta son relativamente bajos, toda vez que su uso será evidentemente voluntario, a bajo costo, funciona como una herramienta de lenguaje que enlistar cada una de las solicitudes, situación que en la práctica implica necesariamente concertar dada la gran cantidad numérica de solicitudes y de posibilidades dentro de la negociación estatal, según los intereses de diversa índole de cada uno de los actores, gobierno, sindicatos, y según cada ámbito de negociación.

Matriz de Riesgos para la Implementación de la Herramienta de Negociación Colectiva en Canvas IA

Riesgo	Descripción	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo	Estrategias de Mitigación
Falta de adopción por las partes	Resistencia de las organizaciones sindicales o entidades gubernamentales a utilizar la herramienta.	Alta	Alto	Crítico	Capacitación y talleres de sensibilización; involucrar a líderes clave en el diseño de la herramienta.
Errores en el procesamiento de datos	Inconsistencias en el análisis de datos históricos, lo cual podría generar conclusiones erróneas.	Media	Alto	Alto	Pruebas exhaustivas y validación de datos antes del uso operativo.
Falta de recursos financieros	Insuficiencia de recursos para el desarrollo y mantenimiento de la herramienta.	Baja	Alto	Medio	Búsqueda de financiamiento adicional, alianzas con organizaciones internacionales.
Problemas de interoperabilidad	Dificultades técnicas para integrar la herramienta con otros sistemas de gestión pública.	Media	Medio	Medio	Desarrollo de APIs y módulos de compatibilidad; pruebas de integración.
Cambios normativos	Modificaciones en la normativa que afecten la validez del proceso de negociación colectiva.	Media	Alto	Alto	Monitoreo constante de cambios legales y adaptación ágil de la herramienta.

OPORTUNIDADES:

Otro beneficio de la IA en este contexto es su contribución a la formación y capacitación, ya que facilita el desarrollo de programas para mejorar habilidades de negociación y gestión de conflictos. También permite hacer seguimiento y evaluar el cumplimiento de los acuerdos alcanzados en la convención colectiva, identificando posibles incumplimientos (Granados, 2022).

Es fundamental, sin embargo, que el uso de la IA respete principios éticos, cuidando la privacidad de los miembros y asegurando la transparencia en sus procesos. En conclusión, la IA puede facilitar una negociación sindical más informada, ayudando a defender los derechos y necesidades de los trabajadores de manera óptima (Estrada et al., 2022).

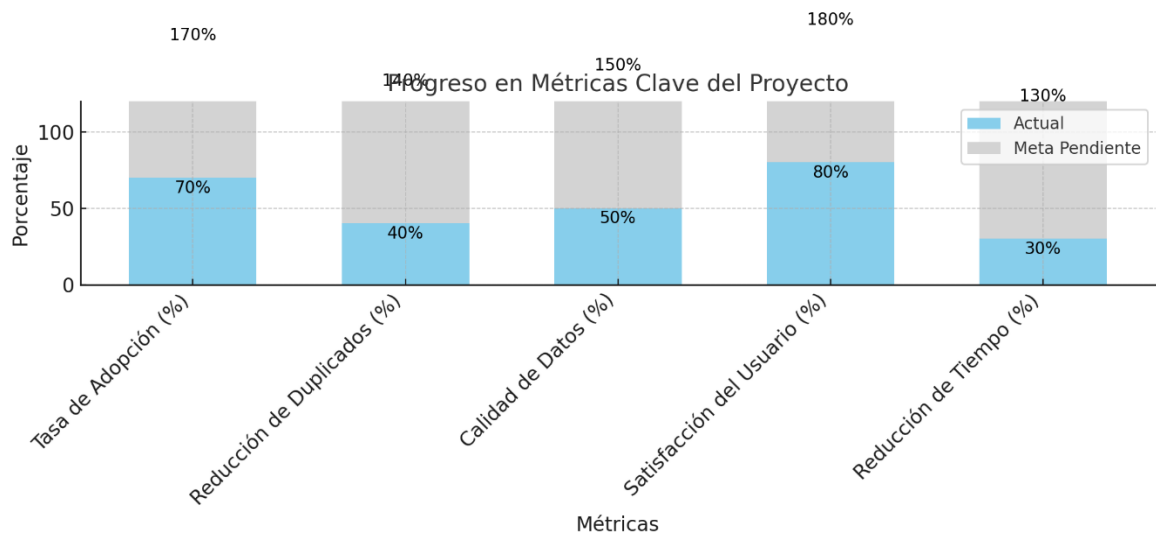
No obstante, la IA también presenta desafíos en el ámbito sindical. Entre las principales amenazas se encuentra la despersonalización de las demandas, que podría llevar a propuestas y soluciones que no reflejan plenamente las preocupaciones de los trabajadores (Perez y Rojas, 2019). Asimismo, existe el riesgo de sesgos en el análisis de datos, invasión de privacidad y la percepción de un control excesivo o vigilancia constante.

Además, el contexto laboral podría verse afectado por la automatización, con el riesgo de reemplazar actividades realizadas por la mano de obra humana (Sein, 2019).

Este último punto es especialmente relevante, dado que muchas empresas consideran la IA como una alternativa más rentable para realizar tareas que normalmente requieren intervención humana. La IA no necesita descanso y puede ejecutar múltiples operaciones a la vez, con un bajo margen de error y menores costos en comparación con la contratación de personal (Suárez, 2018). Aunque estas características pueden beneficiar a las empresas, también presentan riesgos para el empleo.

8.- MÉTRICAS DE ÉXITO Y KPIS DE INNOVACIÓN

Utilizando la matriz tipo y los distintos datos obtenidos de los pliegos de negociación, las métricas proyectadas según los datos y cifras oficiales con los que se alimentó la herramienta sería los siguientes:



La periodicidad en este caso debe medirse según el resultado de cada pliego de negociación, las partes pueden acordar el cumplimiento de los acuerdos según un cronograma incierto que implica por ejemplo el estudio de cargas, la creación de plantas de personal y rediseños institucionales, bonificaciones y mejoras salariales, condiciones de salud y seguridad en el trabajo. En principio planteamos la medición de estos indicadores, pero especialmente, aquellos relativos a la satisfacción de los posibles usuarios y grupos focales para el uso y manejo de la herramienta de IA.

PLAN DE EVALUACIÓN CONTINUA KPIS

Los KPIS son indicadores específicos que ayudan a monitorear las actividades y procesos relacionados con la innovación, estos se enfocan más en los medios y no solo en los resultados a diferencia de las métricas de éxito que están mas encaminadas a la medición y

reflejan el impacto global de las actividades innovadoras y están alineadas con las metas estratégicas de la organización en este caso la Confederación Colombiana del Trabajo CTU-USCTRAB

- Índice de satisfacción de los usuarios (a través de encuestas).
- Porcentaje de acuerdos cumplidos frente a los objetivos planteados.
- Reducción del tiempo promedio de negociación gracias a la herramienta.

Plan de Implementación de Indicadores y Matriz de Riesgos

1. Configurar la herramienta para el monitoreo:
 - Desarrollar dashboards que permitan visualizar en tiempo real los indicadores (usuarios, peticiones, acuerdos, cumplimiento).
 - Incluir alertas automáticas para cuando los indicadores caigan por debajo de los umbrales establecidos.
2. Gestionar riesgos y oportunidades:
 - Asignar responsables específicos para cada categoría de la matriz de riesgos.
 - Establecer planes de contingencia para los riesgos más críticos (e.g., caídas de la plataforma).
3. Realizar un seguimiento periódico:
 - Reuniones mensuales o trimestrales para revisar los indicadores y actualizar la matriz de riesgos y oportunidades.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el dominio que compete al capital humano, consideramos fundamental la optimización de los recursos humanos que tienen las organizaciones sindicales, en donde en muchas veces se carece de personas que escriban coherentemente o sepan plasmar las solicitudes

en puntos negociables argumentadamente; esto podrá, con la aplicación de las inteligencias artificiales, transformar a la organización en una institución social que brinde formación especializada a los talentos sindicales.

Y frente al dominio de los servicios de apoyo, consideramos importante la apropiación legal que han hecho los equipos de trabajo jurídico de la confederación CTU USCTRAB, y la construcción de la plataforma de telecomunicaciones que ha dirigido el departamento de comunicaciones a lo largo de su experiencia como organización, que ha demandado un gran apoyo logístico y que ha sido referente para otras organizaciones sindicales a las que se ha capacitado con conferencias hablando sobre la comunicación sindical , el diálogo social, el respeto al derecho de huelga las garantías sindicales.

Con el presente trabajo se pretende sugerir una herramienta para aplicar la Inteligencia Artificial y mejorar la construcción del pliego de solicitudes de empleados públicos ante el gobierno nacional por parte de la CTU, para llegar a acuerdos mínimos entre los distintos sectores de trabajadores, la inteligencia artificial permite dejar de lado debates ideológicos antagónicos, que a veces impiden concretar y unificar los pliegos para la negociación estatal y racionalizar el debate en cuanto cifras, numero de peticiones, y especialmente como herramienta de lenguaje que permite facilitar la elaboración de un pliego base o tipo que será modificado por las partes según los intereses de cada actor involucrado en la negociación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abeliuk, A., & Gutiérrez, C. (2021). Historia y evolución de la inteligencia artificial. *Revista Bits de Ciencia*, (21), 14-21.

<https://revistasdex.uchile.cl/index.php/bits/article/download/2767/2700>

Arbeláez, D., Villasmil, J., & Rojas, M. (2021). Inteligencia artificial y condición humana: ¿Entidades contrapuestas o fuerzas complementarias? *Revista de ciencias sociales*, 27(2), 502-513. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927679>

Corvalán, J. (2019). El impacto de la inteligencia artificial en el trabajo. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, 10(1), 35-51.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7210980>

Corvalán, J., & Palumbo, J. (2019). Inteligencia artificial y trabajo. Explorando un nuevo paradigma laboral. *Diario Laboral*, (210), 11. <https://dpicuantico.com/sitio/wp-content/uploads/2019/07/Doctrina-Corval%C3%A1n-y-Palumbo-11-07-1.pdf>

Espinoza, G., Jiménez, C., & Reyes, M. (2021). *Inteligencia Artificial en el campo de las Finanzas*. [Tesis de Grado]. Universidad Del Azuay.

<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/10650/1/UDA->

[OBSERVATORIOEMPRESARIAL-ESPINOZAJIMENEZ.pdf](#)

Estrada, F., Loor, H., & Viteri, L. (2022). Reemplazo de personal humano por inteligencia artificial: ventajas y desventajas. *Revista Investigación y Negocios*, 15(25), 31-38.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2521-27372022000100004&script=sci_arttext

Ferreras, F. (2023). Consideraciones éticas y jurídicas en torno a la Inteligencia Artificial. [Trabajo de grado]. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/66588>

González, L. (2023). *Riesgo y oportunidades de la aplicación del big data a la gestión de los recursos humanos transnacionales*. (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Madrid). https://www.academia.edu/download/69202095/Ponencia_LGG.pdf

Granados, J. (2022). Análisis de la inteligencia artificial en las relaciones laborales. *Revista CES Derecho*, 13(1), 111-132.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-77192022000100111

Presno, M. (2023). *Derechos fundamentales e inteligencia artificial*. Marcial Pons.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=InTLEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=inteligencia+artificial+en+el+proceso+sindical+aplicado+en+peticiones+en+el+marco+de+una+convenci%C3%B3n+colectiva+estatal&ots=dj-hHqtW6p&sig=cIJXe7wCuDFAR50xt7CrSo9nhuQ>

Pérez, E., & Rojas, D. (2019). *Impacto de la inteligencia artificial en las empresas con un enfoque global*. [Tesis de Grado]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/628123/P%c3%a9rezL_E.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Richter, J. (2012). *El impacto de la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras en los derechos colectivos del trabajo*. ILDIS. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/caracas/09358.pdf>

Sein, J. (2019). Innovaciones tecnológicas, inteligencia artificial y derechos humanos en el trabajo. *Documentación Laboral*, (117), 57-72. <https://academica-e.unavarra.es/handle/2454/34886>

Ragin, C. C. (1987). *The Comparative Method: Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. University of California Press.

Sartori, G. (1970). Concept Misformation in Comparative Politics. *American Political Science Review*, 64(4), 1033-1053.

A. Anexo. Nombre del Anexo

Incluya tantos anexos como requiera. Un anexo es un documento que complementa el trabajo generando valor para el lector. Ejemplo: formatos de encuesta, informes de soporte, documentos institucionales, etc. Lístelos, con sus respectivos nombres, en paginas independientes como A, B, C, etc.

PLIEGO TIPO DE PETICIONES PARA NEGOCIACIONES COLECTIVAS DE EMPLEADOS PÚBLICOS, GENERADO PÓR IA. Versión

Introducción

Este pliego tipo está diseñado para ser una herramienta útil en las negociaciones colectivas entre las entidades y autoridades públicas y las organizaciones sindicales de empleados públicos en Colombia. Tiene como objetivo sintetizar las demandas más recurrentes y promover una negociación responsable y coherente, apoyada en el análisis de datos históricos y normativos, tales como las Sentencias C-614/09 y C-171/12 y el Decreto 160 de 2014. La utilización de este pliego tipo contribuirá a fortalecer la cultura de negociación colectiva en el país, favoreciendo la transparencia, participación y coordinación entre las partes.

1. Actualización de Plantas de Personal y Formalización del Empleo

- **Actualización de Plantas de Empleados Públicos:** Solicitamos la actualización de las plantas de personal en todas las entidades de la Rama Ejecutiva, en cumplimiento de las Sentencias C-614/09 y C-171/12, con el objetivo de eliminar la “nómina paralela” y formalizar a los contratistas que desempeñan funciones permanentes.
- **Creación de Empleos Permanentes:** Se requiere la creación de nuevos empleos permanentes que permitan formalizar la situación de aquellos trabajadores bajo contratos de prestación de servicios que cumplen funciones estructurales en la entidad.
- **Cronograma de Implementación:** Solicitamos la elaboración de un cronograma de implementación en coordinación con una subcomisión integrada por representantes sindicales para revisar la situación de cada entidad.

2. Participación Sindical y Representatividad

- **Participación en los Procesos de Reestructuración:** Garantizar la participación de hasta tres representantes sindicales en los procesos de ampliación y reestructuración de plantas de personal de la Rama Ejecutiva, asegurando una representación efectiva de las organizaciones sindicales.
- **Acceso a la Información:** Solicitar el acceso a la información pública relevante para la gestión laboral, así como el acceso a los sitios de trabajo para promover la actividad sindical y la defensa de los derechos de los empleados.

3. Coordinación entre Autoridades Públicas

- **Principio de Coordinación para la Modificación de Plantas:** Solicitar al Gobierno Nacional la expedición de un acto administrativo que establezca los niveles de coordinación y tiempos de respuesta entre las instancias gubernamentales involucradas en el proceso de ampliación de plantas de personal, asegurando una gestión eficiente y transparente.
- **Directrices a Nivel Territorial:** Solicitar la emisión de directrices claras a nivel territorial para garantizar el cumplimiento de las obligaciones normativas relacionadas con la actualización de plantas de personal y la formalización del empleo.

4. Condiciones Laborales y Racionalización Salarial

- **Ajuste de la Escala Salarial:** Realizar un estudio técnico y financiero en coordinación con el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) para evaluar la viabilidad de ajustar la escala salarial, de manera que se eviten disfuncionalidades como la asignación básica mayor en empleos de nivel inferior respecto a empleos de nivel superior.
- **Bonificaciones y Compensaciones:** Solicitar la creación o actualización de bonificaciones y compensaciones para empleados de todos los niveles, con el fin de incentivar la productividad y reconocer el desempeño de los trabajadores.

5. Solución de Controversias y Mesa de Negociación

- **Una Sola Mesa de Negociación:** Solicitar que, de acuerdo con el Decreto 160 de 2014, se establezca una sola mesa de negociación por cada entidad o autoridad pública, con el objetivo de centralizar las discusiones y evitar duplicidades o conflictos en las negociaciones.
- **Expedición de Actos Administrativos:** Exigir la obligación de expedir los actos administrativos a que haya lugar como resultado de las negociaciones o, en su defecto, proporcionar una respuesta motivada sobre las razones por las cuales no se accede a las peticiones formuladas.

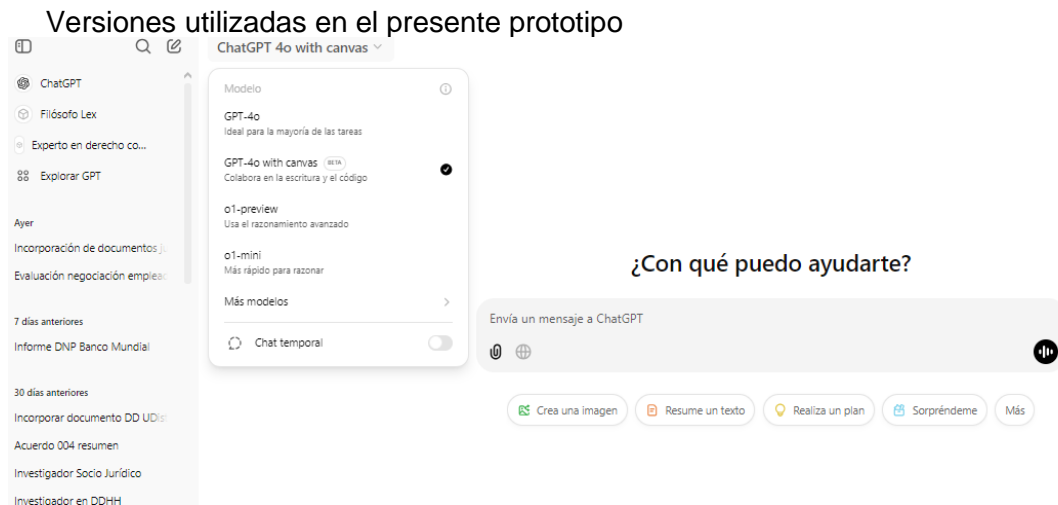
6. Fomento del Diálogo Social y Cultura de Negociación Responsable

- **Fomento del Diálogo Social:** Promover el diálogo social efectivo entre las autoridades públicas y las organizaciones sindicales, en cumplimiento de los Convenios 151 y 154 de la OIT, así como de la Ley 411 de 1997 y la Ley 524 de 1999.
- **Capacitación y Sensibilización:** Solicitar la realización de programas de capacitación y sensibilización sobre negociación colectiva para empleados públicos y representantes de las autoridades públicas, con el fin de garantizar una negociación responsable y eficaz.

Anexos

- **Normativa Relacionada:** Decreto 160 de 2014, Ley 411 de 1997, Ley 524 de 1999, Sentencias C-614/09 y C-171/12. Decreto 243 de 2024.
- **Entidades y Organizaciones Participantes:** Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), Ministerio del Trabajo, Ministerio de Hacienda, Departamento Nacional de Planeación (DNP), y las principales organizaciones sindicales, tales como la CUT, CTC, CGT, FECODE, entre otras.

Este pliego tipo se constituye en un punto de partida para las negociaciones colectivas, orientado a la mejora de las condiciones laborales de los empleados públicos y a la construcción de un Estado más eficiente y comprometido con el trabajo decente y el bienestar de sus servidores.



ESTRUCTURA EXPLICITIVA POSTER INTERACTIVO GENERADO CON IA

1. Título y Encabezado

- Título Principal: "Pliego Tipo de Negociaciones Colectivas de Empleados Públicos"
- Subtítulo: "Hacia una negociación responsable y coherente para mejorar las condiciones laborales del sector público en Colombia"

2. Secciones Destacadas

Dividir el póster en secciones fácilmente comprensibles, cada una con un ícono ilustrativo y un título claro:

a) Introducción

- Ícono: Un apretón de manos que represente negociación.
- Contenido: Breve descripción sobre el propósito del pliego tipo. "Una herramienta para promover la negociación responsable y fortalecer la cultura de la negociación colectiva en Colombia."

b) Ejes Principales del Pliego

Se pueden dividir en tarjetas o bloques, cada uno con un ícono y contenido resumido:

1. Actualización de Plantas de Personal

- Ícono: Gráfica de personal.
- Resumen: Actualizar plantas de personal para eliminar la "nómina paralela" y formalizar el empleo.

2. Participación Sindical y Representación

- Ícono: Tres figuras humanas que simbolizan representantes sindicales.
- Resumen: Garantizar la participación de representantes sindicales en los procesos de reestructuración.

3. Coordinación entre Autoridades Públicas

- Ícono: Engranajes conectados.
- Resumen: Acto administrativo que establezca coordinación y tiempos de respuesta eficientes.

4. Condiciones Laborales y Ajuste Salarial

- Ícono: Billete y gráfico ascendente.
- Resumen: Ajuste salarial y creación de bonificaciones para mejorar las condiciones laborales.

5. Solución de Controversias

- Ícono: Mesa de negociación.
- Resumen: Establecer una sola mesa de negociación y la obligación de expedir actos administrativos claros.

6. Fomento del Diálogo Social

- Ícono: Diálogo entre figuras humanas.
- Resumen: Promover el diálogo social entre autoridades y sindicatos.

3. Llamado a la Acción

- Texto: "¡Hagamos de las negociaciones colectivas una herramienta efectiva para la mejora del empleo público!"
- Elemento Visual: Sello que diga "Compromiso con el trabajo decente".

4. Información Adicional y Contactos

- Anexos: Breve lista de leyes y decretos relevantes. "Normativa relacionada: Decreto 160 de 2014, Ley 411 de 1997, Ley 524 de 1999..."

- Logotipos: Incluye logotipos de entidades como el Ministerio del Trabajo, DAFP, y principales organizaciones sindicales (CUT, CTC, CGT).

5. Diseño Visual

- Colores: Utilizar colores institucionales (como el azul y blanco) para transmitir seriedad y confianza.
- Tipografía: Tipografía clara y de fácil lectura. Titulares grandes y subtítulos con diferente color para resaltar cada sección.
- Distribución: Dividir el póster en cuadrantes, cada uno con un tema principal y bien distribuido para mantener el flujo visual limpio.

Este póster tiene como propósito ser claro y visualmente atractivo para explicar los puntos clave del pliego tipo de negociaciones colectivas a los empleados públicos y representantes sindicales de una manera accesible.

Dijiste:

sobre este pliego tipo como podrias proyectar o diseñar un poster explicativo

Para proyectar o diseñar un póster explicativo basado en el pliego tipo de peticiones para negociaciones colectivas de empleados públicos, propongo lo siguiente:

1. Diseño General y Formato

- Tamaño del Póster: A1 o A2 (tamaño adecuado para una presentación en oficinas sindicales o entidades públicas).
- Colores Institucionales: Azul y blanco (representan seriedad y confianza), con detalles en verde para simbolizar progreso.
- Tipografía: Clara y moderna, con titulares grandes y negritas para captar la atención.

2. Título y Encabezado Principal

- Título Principal: "Pliego Tipo para Negociaciones Colectivas de Empleados Públicos"
 - Ubicación: Parte superior del póster, centrado.
 - Estilo: Texto grande y en negrita, acompañado de un ícono de apretón de manos que simbolice la negociación.
- Subtítulo: "Promoviendo un enfoque responsable y coherente para el mejoramiento de las condiciones laborales en el sector público".

3. Secciones Visuales con Íconos

Dividir el póster en bloques con un diseño modular. Cada bloque estará acompañado de un ícono relacionado con el tema para hacerlo más visual y fácil de entender. Utilizar un enfoque jerárquico para que las secciones más importantes sean más visibles.

a) Introducción

- Ícono: Un apretón de manos.
- Texto: Breve párrafo sobre el objetivo del pliego, destacando su utilidad para fortalecer la negociación colectiva.

b) Principales Puntos del Pliego

Cada sección contendrá un título y un resumen breve. A continuación, se presentan las secciones:

1. Actualización de Plantas de Personal

- Ícono: Figura de un gráfico de personas.
- Contenido:
 - "Solicitar la formalización del empleo y la creación de nuevos puestos permanentes para eliminar la 'nómina paralela'."

- Elemento Visual: Línea temporal (cronograma) para visualizar la planificación de la actualización.

2. Participación Sindical

- Ícono: Tres figuras humanas simbolizando representantes sindicales.
- Contenido:
 - "Garantizar la participación de representantes sindicales en los procesos de ampliación de plantas y en la reestructuración."

3. Coordinación entre Autoridades Públicas

- Ícono: Engranajes entrelazados.
- Contenido:
 - "Establecer coordinación efectiva entre instancias del Gobierno para una gestión eficiente y transparente."

4. Condiciones Laborales y Ajuste Salarial

- Ícono: Billeto y gráfico ascendente.
- Contenido:
 - "Ajuste de escalas salariales y actualización de bonificaciones para mejorar la compensación."

5. Mesa de Negociación Única

- Ícono: Una mesa de reunión con varias personas.
- Contenido:
 - "Solicitar una sola mesa de negociación por entidad, para evitar duplicidades y conflictos en las discusiones."

6. Fomento del Diálogo Social

- Ícono: Figuras humanas dialogando.

- Contenido:
 - "Promover el diálogo social entre sindicatos y entidades gubernamentales, en cumplimiento de los convenios internacionales."

4. Anexos y Normativa Relacionada

- Título: "Normativa Relacionada"
- Contenido:
 - Listar de forma simplificada la normativa más relevante (Decreto 160 de 2014, Ley 411 de 1997, etc.).
 - Ícono: Un libro o documento legal.

5. Llamado a la Acción

- Texto:
 - "Construyamos juntos un Estado más eficiente, comprometido con el trabajo decente y el bienestar de sus servidores."
 - Ubicación: Parte inferior del póster, enmarcado en un cuadro con fondo llamativo (verde).
 - Elemento Visual: Sello de "Compromiso con el Trabajo Decente".

6. Información Institucional

- Logotipos: Incluir los logotipos del Departamento Administrativo de la Función Pública, el Ministerio del Trabajo y las organizaciones sindicales más representativas.
- Sitios Web: Listar los sitios web para obtener más información.

7. Diseño Visual

- Distribución Modular: Organizar el contenido en módulos bien definidos, cada uno con su propio ícono y color de fondo, para mantener un diseño limpio y atractivo.

- Elementos Visuales: Utilizar infografías, íconos y gráficos simples para ilustrar los conceptos importantes y facilitar la comprensión rápida del contenido.
- Espacios en Blanco: Aprovechar espacios en blanco para evitar sobrecargar el póster y mejorar la legibilidad.

8. Elementos Gráficos y Creativos

- Gráficos de Línea Temporal: Utilizar una línea temporal que muestre las etapas del proceso de negociación y formalización del empleo.
- Cajas de Resumen: Cajas de resumen para resaltar aspectos clave de cada sección del pliego.

Este póster está diseñado para ser claro, visualmente atractivo y fácil de entender, con el objetivo de informar a los empleados públicos, autoridades y representantes sindicales sobre los elementos esenciales del pliego tipo de negociación.

