

Impacto de la irrupción de la inteligencia artificial y la robotización en la extinción de las relaciones laborales

Descripción: El objetivo del presente TFG es analizar el impacto de la irrupción de la inteligencia artificial (IA) y la robotización en la extinción de las relaciones laborales, tomando una perspectiva jurídica, aunque sin renunciar a efectuar consideraciones desde la ética. Se estudiará cómo la IA está transformando los procesos de toma de decisiones laborales, en especial en lo que respecta a los despidos, y se evaluarán los riesgos legales y éticos que esto conlleva. Además, se explorará el efecto de las medidas de automatización en términos de destrucción de empleo, identificando los sectores más afectados por estas nuevas tendencias y señalando alternativas a la opción extintiva, tales como el reskilling y el upskilling. Y desde esta última perspectiva nos adentraremos en el debate sobre si la IA reemplaza o crea nuevos trabajos.

El trabajo también abordará cómo las plataformas algorítmicas están siendo empleadas para externalizar decisiones de despido, lo que abre interrogantes de compleja respuesta.

Todo ello se complementará, en clave de futuro y con enfoque constructivo-propositivo una reflexión sobre el impacto de la tecnología en el bienestar cognitivo de los trabajadores y sobre los emergentes neuroderechos.

1. Introducción

1.1. Objetivo y alcance del estudio

1.2. Justificación de la investigación y relevancia del tema

1.3. Metodología

1.4. Estructura del trabajo

2. Marco Conceptual: IA, Robotización y Derecho Laboral

2.1. Inteligencia artificial, robotización y su impacto en el mercado laboral

2.2. Evolución del Derecho Laboral ante los avances tecnológicos (4ª Rev. Industrial)

2.3. Revisión de la normativa vigente: Estatuto de los Trabajadores, RGPD, LPRL, LOPDGDD y AI Act o hacer el apartado de DERECHOS DE INFORMACIÓN ALGORÍTMICA REGULADOS

3. Impacto de la Inteligencia Artificial en las Decisiones de Extinción de las Relaciones Laborales

3.1. Automatización y toma de decisiones laborales

3.2. La IA como herramienta de evaluación y despido: Condicionantes e implicaciones legales

3.3. Despido objetivo por causa tecnológica (Art. 52.c ET) y por "ineptitud tecnológica"

3.4. Derechos fundamentales en decisiones automatizadas

4. Desafíos Jurídicos, Éticos y Garantías del Trabajador ante la IA

4.1. Principios de transparencia, equidad y prevención de sesgos

4.2. Derecho a la intervención humana y acceso a información en decisiones algorítmicas

4.3. Mecanismos de impugnación judicial frente a despidos automatizados

4.4. Casos prácticos y jurisprudencia relevante

5. El Rol de los Sindicatos y la IA como Herramienta de Adaptación Laboral

5.1. Negociación de cláusulas de transparencia y protección en convenios colectivos

5.2. Estrategias sindicales para fomentar el reskilling y upskilling como alternativa al despido

5.3. Uso de IA para identificar oportunidades de reubicación laboral y reciclaje profesional

5.4. Casos de éxito en la implementación de IA y programas de formación digital

5.5. Comparativa de convenios colectivos con cláusulas de protección frente a IA

6. Neuroderechos y Bienestar Cognitivo en la Era de la IA

6.1. Concepto de neuro derechos y su relevancia en el contexto laboral

6.2. Impacto de la tecnología en el bienestar psicológico de los trabajadores

6.3. Protección de los derechos cognitivos frente a la monitorización por IA

6.4. Perspectivas futuras de la regulación de los neuro derechos en el trabajo

7. Retos y Propuestas Regulatorias para la IA en el Ámbito Laboral

7.1. Análisis de la normativa actual y sus carencias en relación con la IA

7.2. Propuestas de ajustes legales para proteger a los trabajadores en un entorno automatizado

7.3. Propuestas de la UE y el AI Act: Perspectivas a nivel europeo

8. Impacto de la IA en la Sostenibilidad del Sistema de Seguridad Social

8.1. IA y reducción de empleos: Desafíos para la sostenibilidad del sistema

8.2. La propuesta de “cotización de los robots” y contribuciones empresariales

8.3. Propuestas alternativas: Renta Básica Universal y cuotas de empleo humano

9. Conclusiones

9.1. Resumen de los hallazgos principales y análisis crítico

9.2. Propuestas para una adaptación normativa integral y justa

9.3. Futuras líneas de investigación en IA y derecho laboral

10. Bibliografía

11. Anexo

1. INTRODUCCIÓN

1.1. OBJETIVO Y ALCANCE DEL ESTUDIO

El presente Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo analizar el impacto que la inteligencia artificial (IA) y la robotización tienen en la extinción de las relaciones laborales, desde una perspectiva jurídica y ética. La investigación busca explorar cómo estas tecnologías están transformando la toma de decisiones en el ámbito laboral, pero no solo en los procesos de despido, y evaluar las implicaciones legales y éticas asociadas. Además, se abordará el impacto de la automatización en términos de destrucción de empleo, identificando los sectores más afectados, y se plantearán alternativas como el *reskilling* y el *upskilling* para mitigar los efectos negativos sobre los trabajadores.

El trabajo examinará con particular detenimiento el uso de plataformas algorítmicas en decisiones de despido, analizando los desafíos que plantean en cuanto a transparencia y supervisión humana. Finalmente, se realizará una reflexión sobre el impacto de la tecnología en el bienestar cognitivo de los empleados y la necesidad de proteger los neuroderechos emergentes, destacando su relevancia en un entorno laboral altamente automatizado.

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y RELEVANCIA DEL TEMA

La irrupción de la IA y la robotización representa uno de los fenómenos más transformadores de las últimas décadas, con profundas implicaciones para las relaciones laborales. Según datos de organismos internacionales, el 50% de las actividades laborales actuales podrían ser automatizadas en las próximas décadas, lo que plantea desafíos significativos para los trabajadores y las estructuras tradicionales del empleo (Schwab, 2016). En este contexto, es crucial analizar el impacto de estas tecnologías en la extinción de las relaciones laborales, no solo desde una perspectiva técnica, sino también legal y ética.

El uso de algoritmos y sistemas automatizados en la toma de decisiones laborales genera beneficios como mayor eficiencia y objetividad, pero también conlleva riesgos importantes, incluyendo la discriminación algorítmica, la violación de derechos fundamentales y la falta de transparencia en los procesos decisionales. Este trabajo busca contribuir al debate académico y jurídico en torno a estos temas, proponiendo

soluciones regulatorias que equilibren los avances tecnológicos con la protección de los derechos laborales.

La relevancia de este estudio también radica en su enfoque propositivo. Más allá de identificar los desafíos asociados a la automatización, se plantean alternativas para una transición justa hacia un entorno laboral digitalizado, incluyendo la promoción de programas de *reskilling* y *upskilling*, y la regulación de los algoritmos para garantizar su equidad y transparencia.

1.3. METODOLOGÍA

El presente trabajo se basa en un enfoque analítico-descriptivo, orientado a examinar el impacto de la inteligencia artificial (IA) y la robotización en la extinción de las relaciones laborales. Este enfoque parte de un análisis normativo, doctrinal y práctico, permitiendo comprender las implicaciones legales, éticas y sociales de la automatización en el ámbito laboral. La metodología adoptada sigue un razonamiento deductivo, comenzando con la identificación de conceptos clave y la revisión de la normativa vigente, para luego establecer relaciones e inferencias que permitan un análisis más profundo y estructurado.

En cuanto al método de recolección de información, se ha utilizado principalmente el análisis de fuentes secundarias cualitativas, destacando informes especializados, legislación aplicable y doctrina jurídica. Entre las fuentes clave se encuentran el Estatuto de los Trabajadores, el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), y propuestas normativas como el AI Act de la Unión Europea.

1.4. ESTRUCTURA DEL TRABAJO

El presente trabajo busca analizar el impacto de la inteligencia artificial (IA) y la robotización en las relaciones laborales, abordando tanto sus implicaciones legales como éticas y sociales.

En primer lugar, se presenta una introducción donde se contextualiza la relevancia de la IA y la robotización en el ámbito laboral. Se expone cómo estas tecnologías están transformando las dinámicas laborales y los desafíos que esto plantea, definiendo además los objetivos principales del trabajo.

A continuación, en el marco conceptual, se introducen los conceptos clave relacionados con la inteligencia artificial, la robotización y las relaciones laborales, revisando su evolución y los cambios que han producido en el derecho laboral. Este capítulo también aborda la normativa vigente que regula estos fenómenos y su adecuación a los retos actuales.

Posteriormente, se analiza cómo la IA influye en la extinción de las relaciones laborales, explorando su integración en los procesos de despido, los beneficios que aporta y los riesgos asociados, como la discriminación o los sesgos algorítmicos. También se revisan las garantías legales existentes para los trabajadores afectados por estas decisiones automatizadas.

En el capítulo siguiente, se analiza el papel de los sindicatos frente a estos cambios tecnológicos, destacando su papel en la negociación de cláusulas de transparencia, la promoción de estrategias de adaptación laboral como el reciclaje profesional y la recualificación y el uso de la IA como herramienta para facilitar la reubicación laboral.

Para finalizar, se abordan las perspectivas de futuro y los retos normativos que plantea la integración de la IA en el ámbito laboral. Se incluyen propuestas regulatorias para garantizar un equilibrio entre la innovación tecnológica y la protección de los derechos fundamentales de los trabajadores.

El trabajo concluye con un resumen de los hallazgos principales, destacando la importancia de un enfoque regulatorio inclusivo y ético para abordar los desafíos que plantea la automatización en las relaciones laborales.

2. MARCO CONCEPTUAL: IA, ROBOTIZACIÓN Y DERECHO LABORAL

2.1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ROBOTIZACIÓN Y SU IMPACTO EN EL MERCADO LABORAL

La inteligencia artificial (IA) y la robotización representan avances tecnológicos fundamentales en la transformación digital de las empresas y las relaciones laborales. La IA se define como la capacidad de las máquinas y sistemas computacionales para

realizar tareas que históricamente requerían inteligencia humana, como el aprendizaje, el razonamiento y la toma de decisiones. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), un sistema de IA es "un sistema basado en máquinas que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la información que recibe, cómo generar resultados como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales" (OECD AI, 2019). Este concepto destaca cómo la IA puede transformar procesos y facilitar la toma de decisiones automatizadas, basadas en grandes volúmenes de datos analizados mediante técnicas avanzadas como el aprendizaje automático (machine learning) y el aprendizaje profundo (deep learning) (Kim, 2018).

En cuanto a la clasificación de la IA, esta puede dividirse en tres niveles principales según su capacidad. La **Inteligencia Artificial Estrecha** o IA limitada está diseñada para realizar tareas específicas con un alto grado de precisión, como los asistentes virtuales o los sistemas de recomendación en plataformas digitales. Por otro lado, la **Inteligencia Artificial General (AGI)** busca replicar habilidades humanas como el razonamiento y la resolución de problemas, aunque aún se encuentra en una fase de desarrollo teórico. Finalmente, la **Superinteligencia Artificial (ASI)**, que representa un nivel teórico de desarrollo, superaría las capacidades humanas en todos los ámbitos y plantea importantes retos éticos y legales debido a sus implicaciones globales.

Por su parte, la robotización se refiere a la integración de robots en procesos productivos, administrativos o de servicios. Según la Federación Internacional de Robótica (IFR), un robot industrial se define como "un manipulador multifuncional, reprogramable y controlado automáticamente, programable en tres o más ejes, que puede ser fijo o móvil para su uso en aplicaciones de automatización industrial" (IFR, 2021). Los robots, al igual que la IA, se clasifican según su funcionalidad. Entre los más comunes se encuentran los robots industriales, empleados principalmente en manufactura y ensamblaje; los robots de servicio, diseñados para interactuar con usuarios; y los robots autónomos, capaces de realizar tareas de manera independiente sin intervención humana.

En el ámbito laboral, la llegada de estas tecnologías está transformando de manera profunda las relaciones entre empleadores y empleados. La inteligencia artificial, en particular, ha facilitado la automatización de tareas repetitivas y ofrece herramientas avanzadas para evaluar el desempeño, analizar patrones de comportamiento y mejorar la eficiencia en los procesos productivos. Sin embargo, esta revolución tecnológica no está exenta de riesgos. Los algoritmos, aunque suelen ser precisos, pueden perpetuar sesgos discriminatorios presentes en los datos con los que fueron entrenados, lo que puede llegar a perjudicar sobre todo a los grupos más vulnerables. Además, su falta de transparencia dificulta que se comprendan las decisiones que toman, generando inquietudes sobre posibles vulneraciones de derechos fundamentales como la igualdad y la privacidad (Mercader Uguina, J. 2022; Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2022).

El marco regulatorio actual busca proteger a los trabajadores frente a los cambios que trae consigo la incorporación de tecnologías como la inteligencia artificial. Por ejemplo, el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), en su artículo 22, establece que las personas tienen derecho a no ser objeto de decisiones basadas exclusivamente en tratamientos automatizados, incluida la elaboración de perfiles, cuando estas decisiones tengan efectos legales o les afecten de manera significativa. Este derecho solo puede restringirse en circunstancias excepcionales, como cuando la decisión es imprescindible para la ejecución de un contrato, está respaldada por una norma legal que incluya medidas de protección adecuadas, o se fundamenta en el consentimiento explícito del interesado (AEPD, 2019; GDPR, 2022).

En el ámbito colectivo, el artículo 64.4.d del Estatuto de los Trabajadores refuerza esta protección al exigir a las empresas que informen a los representantes legales de los trabajadores sobre el uso y funcionamiento de los algoritmos en las decisiones laborales. Estas medidas buscan garantizar mayor transparencia y ofrecer a los empleados y sus representantes colectivos herramientas para entender y cuestionar el impacto de la automatización en su entorno laboral.

2.2. EVOLUCIÓN DEL DERECHO LABORAL ANTE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS (4ª REV. INDUSTRIAL)

La Cuarta Revolución Industrial (4RI), también conocida como Industria 4.0, ha introducido cambios disruptivos en los sistemas económicos y sociales, transformando profundamente el ámbito laboral. Este fenómeno está impulsado por tecnologías como la inteligencia artificial (IA), la robotización, el Internet de las cosas (IoT), el big data y el blockchain, que están redefiniendo tanto los procesos productivos como las relaciones laborales. Según Schwab (2016), esta revolución se caracteriza por la integración de tecnologías digitales, físicas y biológicas, que no solo han cambiado la operativa empresarial, sino también la configuración de los derechos y responsabilidades laborales.

A diferencia de las revoluciones industriales anteriores, la 4RI se distingue por la velocidad de los avances tecnológicos y su capacidad para impactar en todos los sectores económicos. Si bien estas transformaciones han generado oportunidades en sectores emergentes como la ciberseguridad, el desarrollo de software y el análisis de datos, también han desplazado empleos tradicionales, especialmente en áreas como la manufactura y el comercio minorista (Eurofound, 2015; Vaquero García, 2020). Este cambio no solo ha alterado la demanda de habilidades, sino que también ha resaltado la necesidad de actualizar los marcos normativos que regulan las relaciones laborales.

La digitalización ha dado lugar a nuevas formas de trabajo, como el teletrabajo, el trabajo a demanda y los empleos gestionados a través de plataformas digitales. Estas modalidades han eliminado barreras geográficas y temporales, permitiendo mayor flexibilidad, pero también han desdibujado las fronteras tradicionales entre empleadores y empleados, generando retos para la regulación laboral (CES, 2018; Fernández Prieto, 2020). Además, la pandemia de COVID-19 aceleró estos cambios, consolidando modelos laborales digitales que evidenciaron tanto su potencial como sus limitaciones en la protección de derechos laborales (Garrigues, 2021; Cuadrado et al., 2022).

El uso de algoritmos en plataformas digitales para gestionar relaciones laborales plantea importantes desafíos legales y sociales. Estas herramientas no solo organizan tareas, sino que también toman decisiones que afectan directamente las condiciones de trabajo, como la asignación de tareas y la determinación de incentivos. Aunque estas prácticas mejoran la eficiencia, han generado problemas relacionados con la

subordinación laboral, la precarización del empleo y la falta de transparencia en la toma de decisiones automatizadas, lo que dificulta la negociación colectiva y la regulación de responsabilidades laborales (Eurofound, 2015; CES, 2018).

Por su parte, la automatización, liderada por la IA y la robotización, ha modificado el panorama laboral al sustituir tareas repetitivas por procesos automatizados. Aunque estas tecnologías incrementan la productividad, presentan riesgos como la discriminación algorítmica y la vulneración de derechos fundamentales. Los algoritmos utilizados en selección, promoción y despido pueden perpetuar sesgos discriminatorios, afectando desproporcionadamente a grupos vulnerables y comprometiendo principios de equidad y transparencia (Bensusán et al., 2017). Además, el monitoreo avanzado de empleados ha reavivado debates sobre la privacidad, planteando preocupaciones sobre el exceso de control en el lugar de trabajo (Ugarte, 2007).

El modelo organizativo tradicional también está evolucionando. Las empresas han pasado de estructuras centralizadas y jerárquicas a esquemas descentralizados que fomentan la colaboración y la especialización. Esta fragmentación de los procesos productivos ofrece mayor flexibilidad para adaptarse al mercado, pero también genera incertidumbre sobre el cumplimiento de los derechos laborales, especialmente en entornos digitales (Rodríguez, 2015; Valdés Dal-Ré, 2010).

El Derecho Laboral ha comenzado a adaptarse mediante la introducción de normativas y reformas legales. En España, la Ley Rider reconoce a los trabajadores de plataformas digitales como empleados, estableciendo un precedente en la regulación de estas nuevas formas de empleo (Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2022). A nivel europeo, el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) regula el uso de algoritmos en decisiones laborales, asegurando la transparencia y el derecho a la intervención humana (AEPD, 2019). Además, el AI Act busca implementar principios éticos y legales para los sistemas de IA, priorizando la protección de derechos fundamentales.

Sin embargo, estas normativas no son suficientes para abordar todos los desafíos de la 4RI. Áreas críticas como la regulación de algoritmos, la promoción de la negociación colectiva en entornos digitales y la protección de los neuroderechos

necesitan un mayor desarrollo. La inclusión de derechos emergentes, como la protección del bienestar cognitivo frente a tecnologías invasivas, refleja la necesidad de un enfoque integral que combine la innovación tecnológica con la protección de los derechos laborales (Pérez Agulla, 2021; Hernández, 2019).

Los avances tecnológicos, aunque prometen beneficios en términos de productividad y eficiencia, han demostrado que también pueden perpetuar desigualdades si no se implementan con responsabilidad. Esto subraya la importancia de un marco jurídico que garantice que los trabajadores no queden desprotegidos ante los efectos de la digitalización y la automatización.

Adicionalmente, la introducción de robots y tecnologías de IA plantea riesgos para el mercado laboral. Según la *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo* (2018), las máquinas inteligentes y los robots pueden reemplazar tareas humanas complejas, afectando especialmente empleos rutinarios o de bajo valor añadido. Esto impacta la sostenibilidad del Estado de bienestar, ya que la disminución de cotizantes pone en riesgo la financiación de pensiones, seguros médicos y otros beneficios sociales. Este contexto subraya la urgencia de desarrollar mecanismos de compensación adecuados, como impuestos a los robots o fondos para formación profesional, para garantizar un equilibrio entre la eficiencia tecnológica y la equidad laboral.

Los avances tecnológicos prometen beneficios en términos de productividad y eficiencia, pero también pueden perpetuar desigualdades si no se implementan con responsabilidad. Por ello, es crucial que el marco jurídico evolucione para garantizar que los trabajadores no queden desprotegidos ante los efectos de la digitalización y la automatización.

Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo. (2018). Volumen 6, núm. 3, julio-septiembre. ADAPT University Press.

2.3. REVISIÓN DE LA NORMATIVA VIGENTE: ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES, RGPD, LPRL, LOPDGDD Y AI ACT O HACER EL APARTADO

DE DERECHOS DE INFORMACIÓN ALGORÍTMICA REGULADOS (FALTA ESTE APARTADO, PEDIR CONSEJO A ANA SOBRE CÓMO ABARCARLO, EN CUAL ME CENTRO MÁS ETC)

3. IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS DECISIONES DE EXTINCIÓN DE LAS RELACIONES LABORALES

3.1. AUTOMATIZACIÓN Y TOMA DE DECISIONES LABORALES

Los algoritmos y la inteligencia artificial (IA) han revolucionado la gestión laboral al introducir herramientas que analizan grandes volúmenes de datos relacionados con el desempeño, la productividad y otros indicadores clave de los trabajadores. Estas tecnologías permiten a las empresas tomar decisiones sobre despidos y reorganizaciones con mayor rapidez, pero no sin riesgos y críticas éticas y legales. Dependiendo del nivel de automatización implementado, las decisiones finales pueden ser tomadas directamente por el sistema o quedar sometidas a la supervisión de un responsable humano (Toyama & Rodríguez, 2019).

Un ejemplo práctico es el caso de Xsolla, una empresa que utilizó un algoritmo para evaluar el rendimiento laboral de su plantilla y proceder a una reestructuración. El sistema clasificó como "poco comprometidos" a ciertos trabajadores, lo que desembocó en la decisión empresarial de despedirlos. Esta situación pone de manifiesto la falta de oportunidad de defensa para los empleados afectados, ya que el algoritmo no ofrecía explicaciones claras ni mecanismos de revisión humana efectivos, lo que genera preocupaciones éticas y legales (Echarri, 2021).

Además, en procesos de despidos colectivos, los algoritmos también desempeñan un papel importante. En la STS de 25 de septiembre de 2018, la empresa Aeroestructuras Sevilla utilizó la herramienta Skill Competence Matrix para valorar las habilidades técnicas de los empleados y seleccionar a aquellos que debían ser despedidos. Aunque estas herramientas pueden aportar objetividad, su uso requiere cautela para evitar discriminaciones y garantizar la transparencia del proceso. El diseño y aplicación de estos sistemas deben incluir la participación activa de los trabajadores y sus representantes para garantizar la legitimidad del proceso (Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2022).

A pesar de sus beneficios potenciales, los sistemas automatizados de toma de decisiones laborales presentan riesgos significativos. Uno de los principales es la discriminación algorítmica, que ocurre cuando los datos utilizados para entrenar el algoritmo contienen sesgos que se perpetúan en las decisiones finales.

La creciente presencia de la IA, los algoritmos y los sistemas automatizados en la gestión laboral plantea importantes riesgos para los derechos fundamentales de los trabajadores. Estas tecnologías pueden vulnerar principios esenciales como la igualdad y la no discriminación (art. 14 CE), afectando de manera desproporcionada a ciertos grupos de empleados (Fernández de la Morena, 2019). Asimismo, su uso puede comprometer otros derechos, como la privacidad (art. 18.1 CE), la protección de datos personales (art. 18.4 CE) y la seguridad y salud en el trabajo (art. 15 CE). En este contexto, el artículo 22 del RGPD establece que las decisiones basadas exclusivamente en el tratamiento automatizado de datos deben garantizar la intervención humana significativa, permitiendo a los trabajadores expresar su punto de vista y cuestionar las decisiones tomadas por los algoritmos (GDPR, 2022).

Por otra parte, la automatización ha profundizado la polarización del mercado laboral. Estudios como el de Ferreiro-Seoane et al. (2023) evidencian cómo las tareas rutinarias y de baja cualificación son las más susceptibles a ser reemplazadas por máquinas, mientras que los trabajos de alta cualificación, intensivos en creatividad e interacción social, permanecen relativamente protegidos. Sin embargo, los trabajadores desplazados por la automatización enfrentan desafíos para reincorporarse, ya que las habilidades requeridas en los nuevos empleos suelen ser muy diferentes.

Aguilera Durán, J. (2019). Derecho al trabajo, automatización laboral y derechos de afectación por el uso de tecnología. *Revista latinoamericana de derecho social*, (29), 3-23.

Ferreiro-Seoane, F. J., Mogo-Castro, C., Del-Campo-Villares, M. O., & Ríos-Blanco, A. (2023). Polarización y riesgo de automatización del empleo en el mercado laboral español.

Farias, J. J. C., Rosero, J. I. A., Millingalle, J. V. C., Solórzano, J. L. V., & Valdiviezo, J. T. B. (2024). Automatización, nuevas competencias laborales y resiliencia económica: navegando el cambio en el mercado laboral del siglo XXI. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(E4), 749-777.