



REVISTA LEGEM
ISSN Online 2346-2787

Inteligencia Artificial y su intervención en la justicia, ¿una realidad próxima?

Artificial Intelligence and its intervention in the judicial justice system,
an upcoming reality?

Renato Sebastiani Leon Mazza¹
Universidad Cesar Vallejo - Perú

Melanie Silva Rodriguez²
Universidad Cesar Vallejo - Perú

DOI: <https://doi.org/10.15648/legem.2.2021.3116>



Como citar: Leon Mazza, R. S., & Silva Rodriguez, M. (2021). Inteligencia Artificial y su intervención en la justicia, ¿una realidad próxima?. Legem, 7(2), 101-111. <https://doi.org/10.15648/legem.2.2021.3116>

1 Estudiante de Derecho en la Universidad Cesar Vallejo (Perú). Correo leonmazzarenato@hotmail.com

2 Estudiante de Derecho en la Universidad Cesar Vallejo (Perú). Correo melaniesilvarodriguez@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está enfocada en el avance de la tecnología, con ello amplia el panorama del ser humano entorno a sus actividades, por ello su implementación gradual será de gran apoyo a los operadores de justicia.

PALABRAS CLAVE: Inteligencia Artificial, Tecnología, Innovación.

ABSTRACT

This research work is focused on the advancement of technology, which broadens the panorama of the human being's activities, and its gradual implementation will be of great support to justice operators.

KEYWORDS: Artificial Intelligence, Technology, Innovation.

Introducción

La tecnología ha logrado realizar avances influyentes en la vida cotidiana de la especie humana, iniciando desde el acceso a la información vía digital y actualmente los dispositivos inteligentes.

La relevancia que causa la I.A. en el siglo XXI y como está influenciando en la cotidianidad modificada por el Covid-19, no es indiferente para los operadores de justicia.

El presente artículo tiene como objetivo visibilizar la práctica judicial con la I.A., y si está podrá ser una nueva realidad judicial, donde la tecnología es apoyo central para los operadores judiciales.

Resultando imperante preguntar ¿es futurista pensar que la I.A. esté presente en el ámbito judicial?, el cuestionamiento suena alejado, sin embargo, en diferentes ámbitos está tomando relevancia. Pero, genera otra pregunta ¿El ser humano será reemplazado por la I.A.?

Tecnología

La edad moderna y su revolución tecnológica, permiten realizar las actividades cotidianas con mayor facilidad, y no se limita a la cotidianidad, se expande a los espacios nacionales e internacionales, como el ámbito arbitral, las negocios internacionales, y el sistema judicial, y es que la tecnología permite a los humanos pasar del lápiz y hoja a fronteras virtuales, donde la información es accesible y está en cuestión de minutos.

Estos aportes son apreciables en los diferentes dispositivos portátiles que cuentan la mayoría de personas, los cuales permiten realizar un trabajo más eficiente y eficaz, en este sentido cabe señalar que se entiende por estos términos.

Para su entendimiento, el Maestro Sergio Hernández y Rodríguez, catedrático de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México señala:

- Eficacia, es la terminología que consiste en alcanzar las metas que son establecidas en la empresa u institución correspondiente.
- Eficiencia, hace referencia a lograr las metas con la menor cantidad de recursos, es decir, ahorrar el recurso usado al mínimo, sin perder su eficacia (INADEM, 2016).

Para el entendimiento del presente texto, es necesario responder la siguiente pregunta ¿Qué es la Inteligencia Artificial?, para ello, se entenderá como la combinación de algoritmos planteados con el propósito de crear máquinas que presenten las mismas capacidades que el ser humano (Leon, 2020), lo enunciado puede ser distante y futurista, sin embargo existe avances tecnológicos que indican su presencia en diferentes áreas.

Sin embargo no existe una hegemonía sobre los diferentes enfoques con los cuales se puede entender la IA, tales como el centrado en el humano y los centrados en la racionalidad (Russell y Norvig, 2008).

Enfoque centrado en el comportamiento humano

Sistemas que piensan como humanos: El nuevo y excitante esfuerzo de hacer que los computadores piensen (...) máquinas con mentes, en el más amplio sentido literal (Haugeland, 1985). “La automatización de actividades que vinculamos con procesos de pensamiento humano, actividades como la toma de decisiones, resolución de problemas, aprendizaje...” (Bellman, 1957).

Sistemas que actúan como humanos: El arte de desarrollar máquinas con capacidad para realizar funciones que cuando son realizadas por personas requieren de inteligencia (Kurzweil, 1990). El estudio de cómo lograr que los computadores realicen tareas que, por el momento, los humanos hacen mejor (Rich y Knight, 1991)

Enfoque racional

Sistemas que piensan racionalmente: El estudio de las facultades mentales mediante el uso de modelos computacionales (Charniak y McDermott, 1985). El estudio de los cálculos que hacen posible percibir, razonar y actuar (Winston, 1970).

Sistemas que actúan racionalmente: La Inteligencia Computacional es el estudio del diseño de agentes inteligentes (Poole, 1998), “IA (...) está relacionada con conductas inteligentes en artefactos” (Nilsson, 1998).

En ese sentido, señalaremos avances tecnológicos donde se centran los sistemas operativos y su funcionamiento como apoyo al área jurídico.

Dispute Resolution Data en el año 2017 recibió el premio “Best innovation by an individual or organisation” otorgado por el Global Arbitration Review, otro novedoso programa es Judge Analytics, que se encarga de proveer acceso a investigación jurídica asistida por computadora, para Estados Unidos de América (Leon, 2020).

Otra plataforma similar, pero en el ámbito arbitral es Arbitrator Intelligence, este sistema operativo produce reportes con datos relevantes sobre una pluralidad de árbitros (Leon, 2020).

La compañía eBrevia en conjunto con la Universidad de Columbia, desarrolló un sistema que ofrece analizar contratos y acelerar diligencias mediante un software que analiza el lenguaje contractual, identificar patrones o anomalías en sus términos y asegurar que no falte elementos claves (Leon, 2020).

Un avance innovador es el programa lanzado por la empresa Luminance, que lee y entiende contratos y otros documentos legales en cualquier idioma, sin necesidad de recibir instrucciones; este avance tecnológico es de suma importancia, generando el impacto en la inteligencia artificial, ya que el IA es un sistema en el cual el programa aprende (Leon, 2020).

Los avances tecnológicos alcanzados en pleno siglo XXI sumados a los efectos sociales que generó el Covid-19 (reducción del personal en el ámbito laboral, entre otras nuevas realidades), demuestran que podría existir modificaciones en algunos puestos laborales, donde se puede incorporar dichos avances tecnológicos.

Búsqueda de la Verdad Judicial

En los procesos judiciales, existe una búsqueda de la verdad, sin embargo, dicho elemento es construido

mediante las pruebas, y como está se arma conforme al proceso. Taruffo (1992) señala que la verdad es objetiva, relativa –entendiéndose que no existe una verdad absoluta–.

El hecho de que la mayoría de procesos no se alcance la verdad absoluta, y se recurra a la verdad judicial o jurídica en el proceso, es resultado de diferentes factores materiales (prueba), Jordi Ferrer Beltrán lo ejemplifico de la siguiente manera “...no es lo mismo decir P está probado, que P es verdad...” (2010). En el sistema judicial es la valoración de los hechos la única herramienta que tiene el juez para alcanzar la verdad o su aproximación más alta de los hechos.

Ejemplificando, es importante saber si los hechos pueden ser demostrados para configurar una sanción (normativa jurídica). En palabras de Alvin Goldman es una relación merit-based y no interés-based (1999).

La búsqueda de la verdad es determinada por los hechos, los cuales “...no son más que enunciados asertivos de lo que se predica la verdad” (Gascón, 2010), hace referencia a que es necesario tener los hechos probados, los cuales se resume en elementos objetivos que son incorporados en una base de datos, el cual será analizado por el juez para dictaminar.

Incorporar la inteligencia artificial al sistema judicial, es beneficioso porque, aprende, razona y usa la lógica, en la identificación de los hechos de manera lógico, programando algunas reglas lógicas y hechos en el sistema que deduzca las soluciones –en el derecho sería tipificar los hechos con el delito o sanción–.

Sin embargo una implementación en los procesos judiciales, puede tener problemas, el primer obstáculo es la base de datos, en el derecho sería una aproximación al conocimiento que debe tener y a la función en específica. No aportaría una IA que razone si no se tiene un objetivo claro.

La enumeración de las reglas es mediante el lenguaje de programación, y este lenguaje debe estar orientado por las reglas relacionadas al campo jurídico, y el escribirlo en si es complicado. La complicación, es generada por la amplitud del conocimiento que debe tener una base de datos para apoyar al sistema judicial.

Una segunda problemática sería la identificación de los hechos con el delito –o sanción–, esta complejidad fue resuelta en parte, para entenderlo, debemos ir a los asistentes de voz, tales como Siri, Cortana, estás asistentes, logran identificar el clima de la zona donde el usuario resida, y si está lloviendo o no, entonces el asistente podría avisarte cuando llevar paraguas conforme a la base de datos climático (Guillermo, 2015), esto se denomina la lógica difusa, el cual permite trabajar con conceptos imprecisos.

La programación de la IA es compleja pero no imposible, y es que los avances tecnológicos permiten la comunicación entre personas de diferentes idiomas y se está logrando que las personas puedan comunicarse con los sistemas inteligentes, esto es conocido como procesamiento de lenguaje natural. Esta parte es primordial, ya que el lenguaje natural permitiría que los operadores de justicia puedan comunicarse de manera simple con el IA siempre que se le tenga la base de datos y su programación.

¿Un software inteligente puede sustituir a un juez?

Como se aprecia en los puntos anteriores, abordamos el “apoyo” que brinda los avances tecnológicos para facilitar las actividades de los operadores judiciales, y generaría la siguiente interrogante ¿un software inteligente puede sustituir a un juez?, para tratar de aproximar una respuesta, abordaremos campos donde el ser humano se destaca sobre una inteligencia artificial.

Un IA puede aprender, pero no podría reflexionar, dar una percepción u opinión, pero si como apoyo en la recolección de datos o identificación de los elementos.

Una de las capacidades humanas, es la forma de expresión, y en los sistemas judiciales, los jueces cumplen una labor fundamental en la toma de decisiones sobre los casos.

La capacidad de la Inteligencia Artificial en la actualidad no cuenta con dicha cualidad, y es que "...los sistemas de Inteligencia Artificial, no son capaces de explicar sus propias decisiones lógicamente y en un lenguaje comprensible para un humano promedio" (Nilsson, 1998), esta denominación de "lenguaje comprensible" resultaría desfavorable, ya que las partes serían humanos corrientes, y sus representantes legales serían abogados/as.

Esto generaría un conflicto, ya que como se aprecia, es necesario la comprensión de la decisión tomada en los conflictos judiciales, sin la comprensión humana, un I.A. solo es un recolector de datos eficiente que permite usar filtros para dichos elementos.

La no comprensión de su lenguaje en una decisión imperaría contra el principio de debido proceso, el cual podría resultar en la nulidad de la decisión porque un I.A. no puede explicar o fundamentar porque tomo una decisión, solo sigue secuencias lógicas a base de parámetros.

En el mismo hilo de ideas, este obstáculo –para la I.A.–, puede ser subsanado por el avance tecnológico y desarrollo de los avances tecnológicos. Esto puede ser apreciable por la "automatización de documentos", el cual es capaz de redactar documentos legales utilizando modelos basados en reglas y árboles de decisión (Stothard, 2017).

Sin embargo, resulta oportuno abordar el riesgo que existiría en un futuro si se implementan Jueces Artificiales (I.A.), los cuales estarían en peligro por hackers, los cuales podrían tener acceso no autorizado a los casos y al sistema operativo de los I.A. influenciando en sus acciones, agregando a ello, sería un problema constante como la corrupción, un problema latente sin cura.

El cual podría resultar en la nulidad de la decisión porque un I.A. no puede explicar o fundamentar porque tomo una decisión, solo sigue secuencias lógicas a base de parámetros.

En el mismo hilo de ideas, este obstáculo –para la I.A.–, puede ser subsanado por el avance tecnológico y desarrollo de los avances tecnológicos. Esto puede ser apreciable por la "automatización de documentos", el cual es capaz de redactar documentos legales utilizando modelos basados en reglas y árboles de decisión (Stothard, 2017).

Sin embargo, resulta oportuno abordar el riesgo que existiría en un futuro si se implementan Jueces Artificiales (I.A.), los cuales estarían en peligro por hackers, los cuales podrían tener acceso no autorizado a los casos y al sistema operativo de los I.A. influenciando en sus acciones, agregando a ello, sería un problema constante como la corrupción, un problema latente sin cura.

Resolución de Conflictos

La presentación de la I.A. trae consigo infinidad de soluciones a situaciones tan ínfimas que puede resultar un tipo de carga para el ser humano, pero más allá de eso, lo que intenta lograr es un aprendizaje mucho más autónomo y progresivo con el apoyo tecnológico que cada vez más se potencia debido al infinito conocimiento de las personas.

Esta Inteligencia artificial presenta un gran desafío que debe enfrentar ante la sociedad en el ámbito tecnológico que tenga relación con la aplicación de la Inteligencia artificial y en el alcance jurídico que provocaría su acción, ya que este suplemento de inteligencia debe ser usado para una mejoría de funcionamiento cuando se trate de robots o androides, quienes se encargan de interactuar con los seres humanos con programación basada en autonomía, esta capacidad de ser tan revolucionaria para ser cada vez menos su subordinación sobre sus creadores, titular o usuario. Por lo tanto, se convierte en algo indispensable su correcta promulgación sobre sus bases jurídicas que tengan que prever o moderar algunos inconvenientes legales y sociales con respecto a la Inteligencia artificial, definiendo su personalidad jurídica, la titularidad de los atributos de la personalidad, incluidos a eso los derechos de propiedad industrial y el sistema de responsabilidad aplicable.

Por lo que tenemos claro que la aplicación de IA no puede resultar de manera eficiente en todos los ámbitos jurídicos, ya que se afirma que la inteligencia artificial y los productos derivados de la misma, se presentan cada vez más complejos, ya que existen investigaciones que estudian la manera en que un robot, pueda concluir y prever las respuestas de los seres humanos y su habilidad para adecuarse o tomar decisiones por fuera de los parámetros establecidos ya sea por las leyes decretadas por la probabilidad, la estadística o algún patrón, lo cual implica una etapa de revolución, que conlleva consecuencias Santos (2017).

El conflicto que más controversia genera la IA es sobre el vínculo emocional que se espera por parte de los robots al reemplazar al ser humano en su forma de interactuar lo cual ha conllevado a afirmaciones como la hecha por Jiménez (2016), aludiendo un documento de la consultora Gartner donde se dice que “en el 2020 tendremos más pláticas con robots que con nuestras parejas.

¿Cuáles son las principales cuestiones relacionadas con el daño antijurídico que puede causar la inteligencia artificial?

El poder responder esta interrogante implica el tener una investigación anticipada sobre los posibles efectos jurídicos entre robots (básicamente todo sistema programado) y humanos de la mano con el aumento progresivo mediante esta relación, teniendo en cuenta eso autores como Granel (2016), afirma que estamos en la cuarta revolución industrial, ya que la internet, la IA y la robótica están modificando las rutinas diarias del comportamiento humano, puesto que la investigación en estas áreas avanza rápidamente. Lo que implica que la sociedad se está viendo direccionada de manera forzada a unir lazos hacia la convivencia con los robots y la IA.

Pocos son las legislaciones que se atreven a implementar estos equipos sistemáticos para la facilidad de sus procesos éticos, ya que los problemas que más se presentan es la falta de humanidad en el caso de respuestas automáticas, a un cierto grado de pasar a resultar un poco fuera de contexto debido a una programación ya hecha, otro conflicto un poco más genérico es la carencia de productos para algunos países, lo que genera que sus procesos que se lleven a cabo de cualquier índole se vean perjudicados a través del tiempo sin obtención de alguna respuesta o alguna notificación si se está avanzando.

Cuando se trata de una revisión documental, podría presentarse el inconveniente de una deficiencia en lo que respecta al marco normativo que debe seguirse para cumplir con la responsabilidad contractual, porque mediante la existencia de la Inteligencia artificial que se encargaría de hacer actos similares a los seres humanos, a la vez de tomarse el atrevimiento de tomar decisiones lo que genera por lo tanto una importante responsabilidad jurídica con respecto al factor calidad por medio del uso de la tecnología producida.

Pero quienes si se atreven en dar este paso son algunas empresas que necesitan el uso de las IA, para un mejor manejo de información y una rápida respuesta con resultados pero existe una probabilidad que exista un fallo según Gutierrez (2017) que nos apoya afirmando que son los sectores que la utilizan los que más tarde se verán afectados por la misma, uniéndose lo dicho por Salazar que sostiene que no es previsible que puedan hacerlo las máquinas (Salazar, 2018).

Enfocándonos en otra parte para poder hablar de IA, se requiere conocer a la inteligencia como el medio de competencia que se encargara de la recolección de información para que su único objetivo sea brindar soluciones a los problemas que se les programe. Vinculando este proceso de información desde un punto cognitivo, en donde la vía de esta y su contexto, deba ser precisamente codificada, organizada, seleccionada, almacenada y con la función de poder recuperar por este medio. De esta manera, la inteligencia se relaciona con algunas habilidades cognitivas autónomas que son clasificados como “inteligencias múltiples”, las cuales son: social, lingüística, lógico matemática, interpersonal, emocional y fluida entre otras (Corvalán, 2018).

Garantías Procesales y Acceso a la Justicia

La aplicación de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico no se encuentra para nada ajena a la controversia a causa de infinitas posturas que traen consecuencia el temor que pueda generar el uso de este novedoso sistema.

La participación de IA en lo jurídico se aplica en diversos países de manera muy paulatina por una cuestión de continuar con los patrones tradicionales en todas las etapas que conllevan los diferentes procesos, dirigiéndonos hacia un nuevo comienzo procesal en que los derechos y las garantías de las partes se podrán en juego de encontrarse bajo una amenaza ante la presencia de este nuevo implemento que trae consigo nuevos riesgos asociados al uso de los sistemas de inteligencia artificial.

Observándolo desde la perspectiva procedimental, la Inteligencia artificial nos presenta un provecho sin discusión en todo lo que respecta a funciones que necesiten su realización de manera casi automática, lo que implica interrumpir por tres problemas:

- La burocratización excesiva de la justicia
- Escasez de tiempo
- Pocos recursos de procesamiento

Teniendo en cuenta los problemas mencionados debemos ser conscientes que en el futuro los procedimientos se sustancien más rápidamente y sobre todo que sean previsible en cuanto a su desarrollo, tiempo de espera y resultados, lo que permite una eficiencia que es realmente necesaria en el tráfico comercial, y que sobre todo descargaría relevantemente a los juzgados (Fenoll, 2018).

Así se presenta como un remedio viable y más eficiente al instaurar esta Inteligencia Artificial, pero he aquí el debate sobre si existe un verdadero resultado aplicando este suplemento ya que provocaría ausencia de privatización sobre el algoritmo que debería ser público para una total atención al entorno jurídico en el que se desarrolla.

Desde otra perspectiva, estrechamente vinculada a la fiabilidad de la inteligencia artificial, es necesario profundizar en la idea que gira en torno a la confianza de los ciudadanos en la administración de justicia.

Ambos conceptos, tanta fiabilidad y la confianza parten de una misma definición común que pretenden que el ciudadano se encuentre situado frente a un correcto sistema judicial público, que aseguren su totalidad en lo que respecta a la transparencia y la garantía. Por ello, cuando los sistemas de inteligencia artificial pasen a ser implementados en un proceso debe tenerse en cuenta que, si dicha tecnología comporta los estándares necesarios para ser confiables, ello deberá ser reportado en una mayor fiabilidad en el sistema judicial pues la imagen que se quiere transmitir a la sociedad se vera reforzada por la fiabilidad antes aludida de estos sistemas.

La implementación de inteligencia artificial no debe ser considerada como una herramienta para una mejor convicción judicial cuando se trate de su utilización para el desprendimiento de una serie de riesgos imprevistas dentro de un sistema judicial. En este nuevo escenario procesal deber considerarse de manera primaria, sobre la eficiencia de la administración de justicia, la salvaguarda de los derechos y sobre todo las garantías procesales, en sentido opuesto, nos encontraríamos situando a ambas partes dentro de un contexto procesal de tendencia inquisitiva e inculpativa sin ninguna posibilidad de obtener defensa.

Por esta razón, es correcto precisar, con previa utilización, se debe contar con una regulación de garantía que nos asegure que protegerá todos los inconvenientes o intervinientes que se presenten en un proceso judicial, así como fallos sistemáticos que puedan ser originados por la utilización de este ámbito procesal mediante la Inteligencia artificial.

Conclusiones

La Inteligencia Artificial genera oportunidades de realizar con eficiencia y eficacia las actividades que eran propias del ser humano, siendo imperante una integración gradual de la I.A. en ciertos sectores del sistema judicial.

Resultando innegable los beneficios que conllevaría su implementación, y su complejidad, ya que la formulación, redacción y objetivos claros de un sistema operativo no solo será trabajo de un experto en sistemas, también experto en el ámbito jurídico, tales como juristas y jueces.

Por el momento la Inteligencia Artificial solo puede ser un apoyo para el sistema judicial, teniendo limitaciones para reemplazar en totalidad al ser humano, entre ellos la fundamentación, su criterio, su autonomía, la esencia del ser humano.

Referencias bibliografía

- Guillermo, J. (2015). Estos son los tipos de algoritmos clave en la búsqueda e la inteligencia artificial. Recuperado <https://www.xataka.com/robotica-e-ia/estos-son-los-tipos-de-algoritmos-clave-en-la-busqueda-de-la-inteligencia-artificial>
- Cavani, R. (2015). Decisión justa: mero slogan – por una teorización de la decisión judicial para el proceso contemporáneo. Recuperado https://issuu.com/renzo.cavani/docs/renzo_cavani_-_decisi__n__justa__mer
- GOLDMAN, Alvin I., Knowledge in a Social World [1999], reprinted, Oxford, Clarendon Press, 2003, p. 284.
- TARUFFO, M., 1992: La prova dei fatti giuridici. Nozioni generali. Milán: Giuffrè.
- FERRER BELTRÁN, Jordi, La valoración racional de la prueba
- Gascón A., M. (2010). Los hechos en el derecho bases argumentales de la prueba. Barcelona: Editorial Marcial Pons.
- Acevedo, M. (2014). La búsqueda de la verdad en el proceso. Recuperado <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r33626.pdf>
- Unidad de Desarrollo Productivo. (2016). Eficiencia, Eficacia y Productividad en una Empresa. México. Recuperado <https://www.inadem.gob.mx/eficiencia-eficacia-y-productividad-en-una-empresa/>
- Leon, R. (2020). La Implementación de Tecnología en un Estado de Emergencia. Revista Arbitraje Alumni. Edición Especial Arbitraje, Covid-19 y Nuevas Tecnologías.
- Stuart Russell y Peter Norvig, Inteligencia Artificial: Un Enfoque Moderno (Madrid: Pearson Educación, 2008)
- John Haugeland, Artificial Intelligence: The Very Idea, (Massachusetts: MIT Press, 1985).
- Richard Bellman, Dynamic Programming, (New Jersey: Princeton University Press, 1957).
- Ray Kurzweil, The Age of Intelligent Machines, (Massachusetts: MIT Press, 1990).
- Elaine Rich y Kevin Knight, Artificial Intelligence, (New York: McGraw-Hill, 1991).
- Eugene Charniak y Drew McDermott, Introduction to Artificial Intelligence, (Massachusetts: Addison-Wesley, 1985).
- Patrick Winston, Learning structural descriptions from examples, (Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 1970).
- David Poole, Alan Mackworth & Randy Goebel, Computational intelligence: A logical approach (Reino Unido: Oxford University Press, 1998).
- Nils Nilsson, Artificial Intelligence: A New Synthesis, (California: Morgan Kaufmann, 1998)
- Paul Stothard, Matthew Plaistowe & Cara Dowling, “Jargon Buster: Legal Technology”, Norton Rose Fulbright International Arbitration Report 9 (2017), 20.
- Nils Nilsson, Artificial Intelligence: A New Synthesis, (California: Morgan Kaufmann, 1998).
- Palayer, J. (2020). Naturaleza de los conflictos e inteligencia artificial: ruptura de una continuidad. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18847/1.12.4>
- Santos, M. (2017). Regulación Legal de la Robótica y la Inteligencia Artificial: Retos de Futuro. Revista Jurídica de la Universidad de León.
- Jimenez, A. (2016). Diez tendencias de Transformación Digital: espacios para la gestión del cambio. Funcion C.

- Granell, F. (2016). Los retos de la cuarta revolución industrial. Perspectivas económicas frente al cambio social, financiero y empresarial. Solemne acto académico conjunto con la Universidad de La Rioja y la Fundación San Millán de la Cogolla: 57-74, RACEF, Barcelona.
- Gutierrez, A. (2017). Yo, Robot: puestos de trabajo que van a desaparecer. Online: noviembre 22.
- Salazar, I. (2018). Los robots y la Inteligencia Artificial. Nuevos retos del periodismo. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.31921/doxacom.n27a15>
- Corvalan, J. (2018). Inteligencia artificial: retos, desafíos y oportunidades Prometea: la primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.5380/rinc.v5i1.55334>
- Fenoll, J. (2018). Inteligencia artificial y proceso judicial. Marcial Pons. Propuesta del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas sobre inteligencia artificial (2021). Recuperado el 24 de abril de 2021. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/ALL/?uri=CELEX:52021PC0206>