



**¿Es posible armonizar el trabajo humano, con la inteligencia artificial?**

**José Genaro García Murillo<sup>1</sup> y Carlos Eduardo Gordillo Ruíz<sup>2</sup>**

**Director y/o tutor: Carlos Fernando Morantes Franco**

**Docente Metodología de la Investigación**

Resumen

Este artículo de investigación está inspirado en el libro *“¡Sálvese quien pueda! El futuro del trabajo en la era de la automatización”* del escritor Andrés Oppenheimer

---

<sup>1</sup> Abogado, Universidad Cooperativa de Colombia. Especialista en Gerencia, Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, Corporación Universitaria Uniminuto. Candidato a especialista en Derecho Laboral y Seguridad Social, Universidad Libre Seccional Socorro. Celular: 3183891413. E-mail: josega.mu77@gmail.com / joseg-garciam@unilibre.edu.co

<sup>2</sup> Abogado Conciliador en Derecho, Fundación Universitaria de San Gil - Unisangil. Candidato a especialista en Derecho Laboral y Seguridad Social, Universidad Libre Seccional Socorro. Celular: 3212167163. E-mail: gordilloc@hotmail.com / carlose-gordillor@unilibre.edu.co

(2018), quien relata en su obra su preocupación y alarma con base en una investigación de Oxford Martin School en el año 2013, a través de la cual se pronosticaba que alrededor de un 47% de los empleos podrían desaparecer en lo sucesivo de los próximos 15 a 20 años por la automatización.

Sin embargo, hace aproximadamente mes y medio en una entrevista, al doctor Oppenheimer señaló que dicha predicción con el Covid-19 se había adelantado 10 años. Por lo tanto, esta investigación está dirigida a establecer, la relación entre la Inteligencia artificial con el trabajo humano, en cuanto a la generación de empleo, principio de la estabilidad laboral, sobre la base de las necesidades actuales y el futuro del trabajo.

Es posible una relación entre la inteligencia artificial o IA, al punto que limite el trabajo humano, sobre las políticas de generación de empleo y el principio de estabilidad laboral.

*Agradecimientos:*

*A Dios por darnos vida y por permitirnos llegar hasta este momento, a nuestras familias inspiración para seguir luchando y a la Universidad Libre del Socorro, por facilitarnos este espacio de investigación, que estamos seguros será de gran ayuda para los retos que en materia laboral está afrontando el mundo.*

## Contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo primero: Sobre la definición del Trabajo Humano.....</b>	<b>5</b>
<b>Capítulo segundo: Sobre la inteligencia artificial o IA y sus implicaciones conceptuales para el derecho .....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo tercero: El paso a la cuarta revolución industrial y la automatización.....</b>	<b>8</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>12</b>

## ***Introducción***

Este documento presenta una investigación acerca del impacto en la pérdida de puestos de trabajo que está trayendo consigo la introducción de la automatización, a través por ejemplo de la inteligencia artificial, en las empresas, las industrias, las actividades profesionales, y ya incluso en casi todas las acciones cotidianas.

La pregunta que nos debemos hacer es, si existe alguna posibilidad de que se pueda armonizar la mano de obra con la inteligencia artificial, que en palabras de Oppenheimer: *“no debemos temer pues la automatización trae consigo más oportunidades de crear más puestos de trabajo”*.

La pandemia nos trajo consigo la intensificación del teletrabajo, trabajo remoto, telemedicina, educación virtual, pagos en línea, transacciones bancarias, ya robots y drones están entregando domicilios en las ciudades, el auge de las criptomonedas, compras por medios electrónicos, los medios de comunicación están en serios aprietos, por los contenidos digitales y otros procesos y avances automáticos que ya se está intensificando.

El mundo cambió, pues como nunca antes en la historia se ha popularizado lo virtual sobre lo convencional, la inmediatez en la información sobre la lentitud de la información, el mercado global sobre el mercado local, estamos cada día afrontando unos cambios que nos exigen adaptación y reinención en nuestras actividades.

Este artículo de investigación estará basado como ya se dijo en el libro “Sálvense quien pueda”, que nos muestra que estamos entrando a un mundo

totalmente robotizado y automatizado, los trabajos más rutinarios y repetitivos serán los más fáciles de reemplazar a través de robots y de inteligencia artificial, por tal razón se hace necesario reflexionar sobre el futuro de las profesionales, de los comerciantes, de las empresas.

Los profesionales del futuro más exitosos ya no serán solo los que tengan demasiado conocimiento, sino que el mismo sea aplicado, además que sean competitivos y creativos y que les aporten un valor agregado y soluciones efectivas a las empresas, a la sociedad, al sistema judicial, a la educación que exige de los nuevos estudiantes más capacidad de inventiva y de creatividad y en especial al sector salud donde ahondaremos.

Como ya lo mencionamos las profesiones que sobrevivirán serán las más complicadas de desempeñar, en otras palabras, así lo refiere Oppenheimer (2018):

*“La gente con altos niveles de habilidades o estudios en competencias, estará bien equipada para moverse hacia los nuevos trabajos que surjan en los próximos años, mientras que los que están menos capacitados serán los que corren más riesgo de ser reemplazados por completo por la IA”. (Pág. 21).*

Dicho lo anterior estudiaremos cómo múltiples profesiones llámese recepcionistas, camareros de restaurantes, empleados bancarios, agentes de bienes raíces, médicos abogados, jueces, maestros, vendedores; en fin, casi la mayoría de las profesiones estarán influenciadas por la Inteligencia artificial.

Analizaremos cómo la automatización y en especial la Inteligencia artificial poco a poco están acabando con muchos puestos de trabajo.

Situación que con la pandemia se agudizó profundamente, Colombia afronta un desempleo, de aproximadamente el 20.1%, situación que tendrá que ser manejada con mucha inteligencia por el gobierno colombiano y en general por todos los gobiernos del mundo.

Sin embargo, no podemos olvidar que somos un país subdesarrollado. Por tanto, dichos países con respecto por ejemplo a Europa, tendrán una tarea más difícil para poder levantar una economía seriamente afectada, por la pandemia global.

Preguntas que nos debemos hacer: ¿Qué ha ocasionado la automatización en el trabajo con respecto en la vida diaria de las personas? ¿Hasta qué, grado se ha afectado seriamente los puestos de trabajo? ¿Se puede armonizar la IA con la mano de obra? ¿La inteligencia artificial ha traído beneficios al ser humano? ¿Por qué se hace necesario armonizar la automatización con la inteligencia artificial? ¿Debemos ser optimistas o pesimistas con un mundo robotizado y automatizado? ¿El empleo se acabará como se pronostica o se transformará?

En tal sentido, esta investigación se hace necesaria en la medida que antes de la pandemia ya venía haciendo carrera múltiples actividades, que están influenciadas por la automatización a través de la inteligencia artificial, Andrés Oppenheimer cuenta una historia con el expresidente Mauricio Macri de Argentina, donde le confesó de la alegría porque una empresa cervecera hizo una inversión de 100 millones en una nueva planta, ¡“pero oh! sorpresa se llevó

cuando la empresa emplearía sólo 22 personas, era claro la empresa sería 100% automatizada.

Esta investigación tiene trascendencia en la medida que hay que evitar que se pierdan tantos puestos de trabajo.

Sólo como ejemplo, si se armoniza el trabajo humano con la inteligencia artificial, por ejemplo, el caso de los médicos logrará que tengan más rápido los resultados de los exámenes, y los robots que detectan enfermedades, pues una enfermedad detectada a tiempo, pueden lograr efectos más óptimos en los tratamientos.

También dicha El sistema educativo tendrá que replantearse en la medida que debe responder a las necesidades laborales actuales, el sistema educativo paquidérmico debe replantearse.

El periodista Oppenheimer, hoy los niños tienen acceso a toda la información a través de Google, en un futuro los maestros serán asesores, tutores y terapeutas.

Hoy cobra carrera, que además del pensum académico, la enseñanza educativa también debe incluir, inteligencias, emocional, financiera entre otras. Pues en un futuro laboral, es claro que ya hoy en día no se contrata sólo por los títulos, sino por las habilidades y las destrezas que demuestre en una entrevista de trabajo, y en el examen psicosocial.

## Capítulo primero: Sobre la definición del Trabajo Humano

Antes de brindar una definición de trabajo humano, podemos destacar que es la manera en que el hombre se dignifica. Sobre este aspecto elemental para sentar una primera aproximación, el Papa Juan Pablo II, en la Encíclica *Laborem Exercens* o sobre el trabajo humano, considerándolo como “(...) la clave esencial de toda la cuestión social” (SENA, s.f., Pág. 12). Este concepto, vincula la actividad que realiza el hombre en toda su dimensión de lo humano, en concordancia con los imperativos constitucionales y de las normas que gobiernan el derecho del trabajo, en concreto del artículo 5 del Código Sustantivo del Trabajo y de las normas constitucionales a saber del artículo 25 y en especial del artículo 53 y 93 de la Constitución Política de Colombia. En referencia del catálogo de normas internacionales que sobre amplían la disertación hermenéutica de la definición de trabajo humano y la dignidad de la persona que lo presta, en concordancia con los diferentes Convenios y Recomendaciones sobre trabajo decente de la Organización Internacional del Trabajo – OIT (Somavia, 2014), en el imperativo en el estricto sentido de normas que trabajo humano consagra la Convención Americana sobre Derechos Humanos, así como lo pertinente al respecto establecido en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y finalmente, y en la misma Declaración Universal de los Derechos Humanos, en artículo 23.1.

También podemos destacar algunos teóricos frente al significado del trabajo humano. La representación de este concepto por esencia tiene una amplia polisemia o de múltiples interpretaciones, dependiendo de los teóricos que lo estudiaron. Entre los autores clásicos como Adam Smith y David Ricardo, así como otros pensadores de la ilustración, a quienes puede destacarse a Rousseau, Montesquieu, Marx, Durkheim, Weber y Parsons que instituyen un camino para lo que se planteó como la sociología del trabajo y sus nociones. (Pereira Jardim, 2008).

Entre éstos pensadores Durkheim lo explicaba como parte de un problema del orden

social, sustentado en la división del trabajo social y la solidaridad social, como nuevos elementos de cohesión social. Para este teórico, su interés fue reivindicar concepciones socialistas en relación a una organización expresada como más democrática, e inclusive, defendiendo la igualdad jurídica entre hombres y mujeres. (Pereira Jardim, 2008). Por su parte, Parsons puntualizó el trabajo humano como parte del paradigma industrialista o paradigma de la modernización, involucrándolo en sus estudios del sistema social y sobre una reflexión de carácter netamente micro y macro económico del trabajo. (Pereira Jardim, 2008).

Así mismo, pero con un enfoque humanista, Pereira Jardim (2008) citando a Neffa (2003). Destaca las contribuciones del trabajo en su dimensión de valor, con preeminencia del obrero calificado en ámbito de la dinámica social, en la cual:

*“(...) el trabajo es un valor que subsiste y se transmuta a presiones de la dinámica social, lejano de relatividades. Su término en cada momento histórico y en cada sociedad es función del nivel de conocimiento de los trabajadores, del perfeccionamiento de las fuerzas productivas, reconociendo las relaciones de poder entre los actores sociales y a los referentes propósitos de la sociedad.”* (Neffa, 2003).

En concreto, el concepto normativo del trabajo humano, es el que señala con toda amplitud que emerge como derecho fundamental y de los principios mínimos que lo dignifican, con preponderancia con otros derechos constitucionales conexos, tal es el derecho a la vida digna, al mínimo vital, a la seguridad social, por sólo citar algunos.

## Capítulo segundo: Sobre la inteligencia artificial o IA y sus implicaciones conceptuales para el derecho

En esta segunda parte, se analizará de manera puntual el concepto de inteligencia artificial, como disciplina sobre la base de un sistema de expertos. Al

respecto, siguiendo la obra Oppenheimer, pensar la sola idea de la implementación de la inteligencia artificial, nos refiere inmediatamente al escenario semiótico de la automatización. Por lo tanto, se presenta como un desafío actual para la condición humana, por la inmensa capacidad que tiene para desarrollar procesos mediante algoritmos, con la capacidad de aprendizaje y razonamiento, con un potencial que desborda la misma la capacidad humana con suficiencia y cada vez con mejor precisión.

El avance de la ciencias y la tecnología y el escenario del mundo moderno de la globalización, han acelerado las dinámicas sociales en el campo del trabajo humano, con injerencia cada vez más notable de la inteligencia artificial o IA. En este punto, en el contexto histórico surge Alan Turing, quien para 1950 planteó una idea de test, que más adelante se le llamo por su mismo nombre. Este test, consistía en una especie de verificación de quien era la máquina y quien el humano. Más adelante, John McCarthy (1956), introdujo como tal el concepto de inteligencia artificial. Luego, han sobrevenido gigantes avances con toda la industria de la tecnología de la informática y de las comunicaciones. Lo anterior, con el uso de computadoras cada vez más potentes y eficientes y el rápido desarrollo de esta industria, en múltiples aspectos para hacer entre comillas la vida de la raza humana.

Son diversas las opiniones de los autores al respecto, algunos destacan la importancia de la IA al servicio del hombre y más específicamente en como la IA está siendo utilizada en actividades laborales que antes eran realizadas exclusivamente por el hombre, otros tienen en cambio unos reparos que incluso rondan en lo apocalíptico, y es que abundan las películas de ciencia ficción donde

incluso humanoides ponen en peligro la supervivencia de la raza humana.

Sin embargo, e independiente de las diversas posturas que tengamos ante la IA, es una realidad que la misma hace parte de todas las actividades cotidianas del ser humano, desde la educación, la salud, la economía, vehículos autónomos y por su puesto en las actividades laborales.

Algunos autores que se han destacado en el campo de la inteligencia artificial, se tiene a Marvin Minsky, Joseph Weizenbaum y Elon Reeve Musk.

### ***Capítulo tercero: El paso a la cuarta revolución industrial y la automatización***

Estamos presenciando la cuarta revolución industrial para promover una producción automatizada. Las tecnologías de la información brindan gran variedad de ventajas ya que permiten visibilización de los negocios, la competencia a nivel mundial, una mejor interacción entre actores del mercado laboral, empleadores, trabajadores, proveedores y clientes. El margen de desempeño supera el diseño y la participación en proyectos en línea para co-producir, así como con un rol definido para mejorar la eficiencia de los procesos a todo nivel de las empresas e industrias, y con el objeto de incrementar la productividad, generar mejoras y con un mayor ahorro en la producción de servicios, a través de la automatización.

Esta idea de la cuarta revolución, presupone la irrupción nefasta a las relaciones laborales, a través de máquinas, robots y el lenguaje de algoritmos, en menosprecio del trabajo humano, como actividad física y/o intelectual que dignifica al hombre. Las nuevas dinámicas sociales se deshumanizan en este

contexto, al minimizar la contratación para evadir o eludir los pagos de salario, prestaciones sociales, y parafiscales de la seguridad social integral que unidos en una sola idea, soportan el mínimo vital y la superación de las contingencias que afectan al hombre y su familia durante su existencia.

Por ello, como abogados laboristas vemos con preocupación el escenario actual, por el cual, la IA desplazará al trabajo humano.

Sobre este tenor citando a Raúl Sánchez, en su calidad de director nacional de Randstad Technologies, Isabel Munera dice:

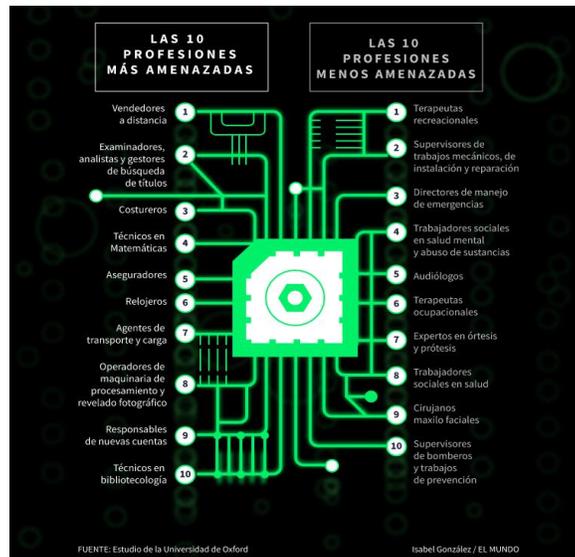
*“(...) Es cierto que la inteligencia artificial suprimirá puestos de trabajo, sobre todo de baja cualificación. Pero al mismo tiempo se crearán puestos de trabajo relacionados con el mantenimiento y la programación necesaria para el correcto desarrollo de los sistemas artificiales. Estos nuevos puestos de trabajo, serán de mayor cualificación y estarán ocupados por perfiles relacionados con los grados de informática”. (s.f.)*

Finalmente, la capacidad del ser humano para el aprendizaje, será la clave por la cual hombres y mujeres puedan quedarse con o no sin un empleo. En un futuro, encontraremos a profesionales en constante adaptación al cambio, tendrá que ser un profesional en constante aprendizaje, el personal idóneo debe tener habilidades muy marcadas como la creatividad, también aspectos de la inteligencia emocional y así mismo de flexibilidad cognitiva, de tal manera que se logre obtener el potencial humano y de esta manera permitir que las personas mejoren a los robots en vez de ser reemplazados por estos.

Todo indica que aquellos empleos y/o trabajos que serían entre otros los más sometidos por la tecnología, lo serán aquellos que tengan una menor cualificación y aquellos empleos para profesionales que tuvieren menor capacidad de resiliencia ante cambio y que se resistan a dar paso a la nueva formación.

En contra posición a lo anterior, los profesionales que en efecto vendrán a requerirse lo serán todos aquellos quienes ostenten una mejor capacidad para trabajar por proyectos, que tengan capacidad de liderazgo y empatía para trabajar en equipo, quienes tengan destreza para comunicarse asertivamente. Así como, disposición al pensamiento crítico, iniciativa y la capacidad de resolver problemas con liderazgo y creatividad. Todas estas características, marcarán la diferencia para que las máquinas no superen al hombre en el ámbito laboral.

Por consiguiente, para el futuro cercano los estudios y/o profesiones que más tendrán demanda laboral serán aquellos relacionados con las ingenierías y todo el campo de la informática, siendo la formación en tecnologías de la información y las comunicaciones y el dominio de las competencias digitales en términos de resultados de aprendizaje, en aspectos de ciberseguridad y la programación y desarrolladores de software o aplicaciones multimodales lo que marcará la pauta en la contratación laboral.



Debate de las profesiones más y menos amenazadas por la IA.

Fuente: Tomado del periódico El mundo de España, 2020 - <https://lab.elmundo.es/inteligencia-artificial/trabajo-robots.html>

La anterior, tabla enlista el miedo de una sociedad moderna que le teme a la automatización. Sería una respuesta recurrente, pensar en la supresión de empleos o puestos de trabajo.

En conclusión, es dable sostener que con la era industrial el trabajo humano no se terminó, se transformó y aparecerán otras actividades de trabajo. No obstante, los humanos que trabajan con inteligencia artificial reemplazarán a los que trabajan sin ella. Por ello, es necesario innovar o reinventarse, en otras palabras, lograr con eficiencia las habilidades, competencias y destrezas, necesarias para el futuro.

Los desafíos que trae consigo la IA en materia laboral, si la mano de obra humana será reemplazada en su totalidad por maquinas, si los trabajadores pasaran a engrosar las filas de los desempleados, se debe homogenizar, crear una sola fuerza laboral compuesta por IA y mano de obra humana, en donde no todo se encuentre mecanizado o por el contrario quedarnos en la antigüedad y no utilizar las ventajas

que trae consigo la IA.

Con todos los avances en diferentes materias, queremos expresar para finalizar este artículo de reflexión, con palabras del profesor de origen judío “Zygmunt Bauman”, quien en su obra “Modernidad Líquida” utilizó el término “líquida” para referirse a la modernidad líquida, en términos de una sociedad líquida o amor líquido aplicado a la realidad actual y las vicisitudes por la que atraviesa la sociedad, en donde no se puede vivir estancado en el pasado y desconociendo que nos encontramos en un mundo cambiante y que evoluciona a pasos agigantados (Barranco, 2017). Lo anterior, en referencia al cambio que transita nuestra sociedad actual a una sociedad la cual compara con lo líquido, aspecto que la tesista citando a Bauman, lo describe por su movimiento permanente, con total fluidez, es decir, caracterizado por el cambio de las formas. De tal manera “que los muros que sostenían la sociedad sólida han ido desapareciendo, dando paso de manera analógica al movimiento, la fluidez, la volatilidad y la inestabilidad.” (Avellaneda, 2015).

### ***Bibliografía***

- ✓ Aguilera Durán, Jesús. (2019). Derecho al trabajo, automatización laboral y derechos de afectación por el uso de tecnología. Revista latinoamericana de derecho social, (29), 3-23. Epub 24 de abril de 2020. <https://doi.org/10.22201/ij.24487899e.2019.29.13898>
- ✓ Avellaneda, Viviana. (2015). El hombre de la sociedad líquida y los desafíos de la educación actual. (Tesis presentada a la Facultad de Educación para optar al título profesional de Licenciado en Filosofía y Educación Religiosa Escolar). Universidad Santo Tomás, Bogotá D.C.
- ✓ Barranco, Justo. (09/01/2017 19:15). Pero, ¿qué es la modernidad líquida?. La Vanguardia. Recuperado de

<https://www.lavanguardia.com/cultura/20170109/413213624617/modernidad-liquida-zygmunt-bauman.html>

- ✓ Congreso de Colombia. (7 de junio de 1951) Código Sustantivo del Trabajo. [Decreto Ley 3743 de 1950]. DO: 27.622. Actualizado a Diario Oficial 51544 de 31 de diciembre de 2020. Recuperado de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html)
- ✓ Congreso de Colombia. (5 de febrero, 1973) Por medio de la cual se aprueba la Convención Americana sobre Derechos Humanos "Pacto de San José de Costa Rica", firmado en San José, Costa Rica el 22 de noviembre de 1969. [LEY 16 DE 1972]. DO: 33780. Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=37204>
- ✓ Constitución política de Colombia [Const.] (1991) Recuperado de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion\\_politica\\_1991.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html).
- ✓ Juan Pablo II (S.F.) Carta Encíclica sobre trabajo humano. En, Repositorio Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Citada en línea: [https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/6025/carta\\_enciclica\\_sobre\\_trabajo\\_humano.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/6025/carta_enciclica_sobre_trabajo_humano.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- ✓ Munera, Isabel. (09/01/2017 19:15). No temas a los robots, tu empleo está a salvo si sigues formándote. El Mundo. Recuperado de <https://lab.elmundo.es/inteligencia-artificial/trabajo-robots.html>
- ✓ Neffa, J. (2003). El trabajo humano contribuciones al estudio de un valor que

permanece. Buenos Aires: Trabajo y Sociedad- CEILPIETTE/CONICET, Lumen-Humanitas.

- ✓ Oppenheimer A. (2018). *Sálvense quien pueda, el futuro de del trabajo en la era de la automatización*. México: Debate.
- ✓ Pereira Jardim, Lourdes. (2008). Teoría social y concepción del trabajo: una mirada a los teóricos del siglo XIX. *Gaceta Laboral*, 14(1), 81-101. Recuperado en 19 de marzo de 2021, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-85972008000100004&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-85972008000100004&lng=es&tlng=es).
- ✓ Somavía, Juan. (2014) El trabajo decente. Una lucha por la dignidad humana. Santiago, Organización Internacional del Trabajo. Citado en línea: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms\\_380833.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_380833.pdf)
- ✓ ONU: Asamblea General, (10 Diciembre 1948) Declaración Universal de Derechos Humanos, Recuperado de: <https://www.refworld.org.es/docid/47a080e32.html>