Universidad Iberoamericana Puebla

Repositorio Institucional **http://repositorio.iberopuebla.mx**

Derecho Área de Síntesis y Evaluación

Nacionalidad, ¿derecho exclusivo de la persona humana o atribuible a una inteligencia artificial?

Hernández Márquez, Pablo

2019

https://hdl.handle.net/20.500.11777/4154

http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial

Por Decreto Presidencial del 3 de abril de 1981

Nacionalidad, ¿Derecho exclusivo de la persona humana o atribuible a una inteligencia artificial?

TESINA

Que para obtener el título de Licenciado en

DERECHO

Presenta

Pablo Hernández Márquez

Directora del Trabajo de Titulación:

Mtra. Ana María Estela Ramírez Santibañez

San Andrés Cholula, Puebla

Otoño 2018

ÍNDICE

Introducción 1

Capítulo I: Inteligencia Artificial. 3

Explicación de Inteligencia Artificial 3

Historia. 3

Definición de Inteligencia. 6

Definición de Artificial. 7

Definición de Inteligencia Artificial. 8

Definición de Androide. 10

Relación entre Androide e Inteligencia Artificial. 10

Explicación de red neuronal y su relación con las Inteligencias Artificiales 11

Definición de Red Neuronal. 12

Función de las redes neuronales en las Inteligencias Artificiales. 13

Explicación sobre Algoritmo Genético 13

Definición de Algoritmo Genético. 14

Explicación básica de la función del algoritmo genético y su relación con las Inteligencias Artificiales. 14

Capítulo II: Marco Jurídico del estudio. 16

Marco Legal Mexicano. 16

Explicación de persona según la Ley 17

Definición legal de persona. 19

Atributos de la personalidad. 21

Definición de nacionalidad 22

La nacionalidad en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 23

Modos de obtener la nacionalidad según nuestra Carta Magna. 24

Naturalización o Nacionalidad por nacimiento. 26

Capítulo III: Factibilidad de un androide con nacionalidad mexicana. 29

Caso “Sophia”. 29

Posibles mecanismos para que un androide obtenga la nacionalidad mexicana. 32

Complicaciones para que un androide obtenga la nacionalidad mexicana. 35

Conclusiones 38

Bibliografía 40

Anexos. 43

Introducción

A lo largo del presente estudio se desarrollará desde la teoría, la posibilidad de que una inteligencia artificial obtenga la nacionalidad mexicana. Así como la definición de los conceptos base para comprender qué es una inteligencia artificial, que es una persona, los atributos de la personalidad; haciendo énfasis en la nacionalidad, los medios de obtención de la misma y cómo podría obtener la nacionalidad la inteligencia artificial.

Durante el proyecto hago mención a casos sonados que me sirven para ejemplificar los sucesos hipotéticos del presente estudio; como es el caso de Sophia, la androide que obtuvo la nacionalidad árabe saudí. También genero ejemplos que son simplemente enunciativos más no limitativos y por lo tanto; esos mismos ejemplos pueden ser aplicados a cualquier otro género.

Las cuestiones principales que busco esclarecer en el presente estudio son principalmente la posibilidad de una inteligencia artificial para obtener la nacionalidad mexicana; si una inteligencia artificial es una persona y que métodos requeriría llevar a cabo para obtener la nacionalidad mexicana. Todo esto más allá de los objetivos de esclarecer qué es una inteligencia artificial y qué es una persona.

La posibilidad de que un programa computacional, como lo es una inteligencia artificial en el sentido amplio de la palabra, obtenga la nacionalidad mexicana le otorgaría atributos de la personalidad como lo establezco en el segundo capítulo, segundo subtitulo, segundo tema. Esto significa que la inteligencia artificial es reconocida como una persona y por tanto es sujeto de derechos y obligaciones. Aquello es un tema que abordaré durante el desarrollo del estudio como mencioné anteriormente.

El primer tema que debe abordarse para su fácil comprensión deberá ser necesariamente el que analiza qué es una inteligencia artificial y cuál es su definición. Esto para establecer una base teórica; el siguiente tema en ser

abordado es el marco jurídico y las definiciones de persona y nacionalidad, para finalizar con el tercer capítulo que es el análisis sobre la factibilidad de un androide con nacionalidad mexicana.

Capítulo I: Inteligencia Artificial.

Explicación de Inteligencia Artificial

Antes de poder siquiera hacer un intento para explicar lo que es una inteligencia artificial; es de imperante necesidad establecer tanto la historia como los conceptos básicos que componen el presente concepto. Por lo que, posteriormente al exponer el marco histórico, se abordarán tanto definiciones de la Real Academia Española, como algunas definiciones pertenecientes a la psicología; con la intención de esclarecer ¿qué es la inteligencia y qué es lo artificial?

Historia.

Para poner un contexto histórico en el presente estudio, es necesario el explicar la historia de las inteligencias artificiales y para ello establecer la historia de las computadoras hasta llegar al caso que detonó la intención del presente estudio.

Tomando en cuenta que las definiciones de la Real Academia Española de Computadora son:

1. adj. Que computa (‖ calcula). U. t. c. s.
2. m. calculadora (‖ aparato para cálculos matemáticos).
3. m. computadora electrónica.[1]

El primer aparato para cálculos matemáticos fue el Ábaco, después de ello la Pascalina (nombre en honor a su creador Blaise Pascal) que fue la

[1]Diccionario de la Lengua Española fuente: http://dle.rae.es/srv/fetch?id=A4hIGQC consultada el 10 de octubre de 2018 a las 19:27

precursora de las calculadoras mecánicas, pues funcionaba a través de discos engranados que mostraban el resultado de la operación que se planteaba.[2] El siguiente paso sería las máquinas de telar de Joseph Marie Jacquard quien usaba tarjetas perforadas para automatizar dichas máquinas. La idea de las tarjetas perforadas sería reutilizada por Charles Babbage, alrededor de veinte años después, quien utilizó la misma idea de las tarjetas perforadas para hacer cálculos trigonométricos y logarítmicos. Y alrededor de doce años más tarde Babbage comenzó la construcción de un aparato que era capaz de almacenar en su memoria hasta mil números de cincuenta dígitos, hacer las operaciones básicas con ellos e imprimir los resultados, aunque por desgracia nunca pudo ver el resultado final de su trabajo. Esto lo coronó como el padre de la computación.[3]

En 1890 Hermann Hollerith se encargaba de computar los censos en Estados Unidos y se dio cuenta que haciéndolo del modo tradicional tardaría tanto, que para cuando finalizara tendría que comenzar el censo siguiente; así que decidió retomar y perfeccionar las tarjetas perforadas y usarlas para el censo; esto causó que terminara en mejor tiempo (tres años más tarde).[4]

Al ver el éxito obtenido al usar el sistema mencionado anteriormente, decide fundar una compañía que al pasar los años se volvió la *International Business Machines*, que actualmente conocemos por sus siglas IBM. [5]

La Segunda Guerra Mundial llegó y con ella la necesidad de cálculos balísticos precisos y rápidos; algo que por lo general no podían hacer los humanos o por lo menos no a esa velocidad. La Universidad de Harvard con apoyo de IBM construyó la primera computadora electromecánica, capaz de hacer uso del sistema métrico decimal y de hacer cálculos más rápido que el común denominador de los seres humanos. Esa computadora

[2]CFR. Historia de la Computadora, fuente: https://tecnologia-informatica.com/historia-de-la-computadora/ consultada el 10 de octubre de 2018 a las 19:31
[3] Ídem consultada el 10 de octubre de 2018 a las 19:41
[4] Ídem consultada el 10 de octubre de 2018 a las 19:49
[5] Ídem consultada el 10 de octubre de 2018 a las 19:57

llevó el nombre de Mark I y fue la computadora que dio paso a la revolución computacional que tenemos hoy en día.

Una vez establecida la historia base de la computadora, es necesario establecer la historia de la inteligencia artificial, indagar cuándo se acuñó el término y determinar cómo fue que desarrollaron las mismas.

> Fue ya en 1956 cuando John McCarthy, Marvin Minsky y Claude Shannon acuñaron este término [inteligencia artificial] durante la conferencia de Darthmounth para referirse a "la ciencia e ingenio de hacer máquinas inteligentes, especialmente programas de cálculo inteligentes". Eso sí, estos tres científicos erraron por completo a la hora de prever cuándo llegarían las primeras inteligencias artificiales, ya que confiaban en que en 10 años (para la década de los 70) estaríamos rodeados por las primeras en nuestro mundo.[6]

Obviamente la suposición anterior fue fallida, puesto que hasta este año se comienzan a ver las inteligencias artificiales florecer en aparatos portátiles. Y a su vez esa misma aseveración fue la que llevó al retraso en la investigación de las inteligencias artificiales; ya que generó una gran desilusión en los investigadores que escucharon aquella aseveración.

IBM logro demostrar que se podía crear una Inteligencia Artificial más capaz que los humanos en 1997 al lograr que "*Deep Blue*"[7] venciera en Ajedrez al campeón mundial, en ese año Gari Kasparov.

En la actualidad las Inteligencias Artificiales forman parte de multitud de sistemas computacionales, desde inteligencias artificiales que fungen como asistentes personales[8], otras fungen como guías turísticas, algunas nos

[6]La historia de la inteligencia artificial: desde los orígenes hasta hoy, fuente: http://www.ticbeat.com/innovacion/la-historia-de-la-inteligencia-artificial-desde-los-origenes-hasta-hoy/ , consultada el 10 de octubre de 2018 a las 20:10

[7]La inteligencia artificial de IBM capáz de jugar Ajedrez a igual o mayor nivel que los campeones del mismo.

[8]Siri, Google now y la inteligencia artificial de Huawei son ejemplos claros de ello.

sugieren canciones basadas en nuestros gustos para guiarnos en descubrimiento de nuevas bandas y artistas[9], otras nos sirven como contrincantes en juegos de estrategia[10] y, en casos contados; videojuegos de rol y plataforma, otras nos sugieren entretenimiento, ya sea con sugerencias de eventos cercanos o con películas[11] y otras nos presentan con publicidad que por la información que presentamos al público se cree que podría sernos de interés[12]. La cuestión es que para este momento se cumplió la aseveración de aquellos teóricos que acuñaron el término y sus sospechas se han visto superadas.

El caso de Sophia es algo que no creo que se hubieran planteado ni siquiera en broma; los teóricos de las inteligencias artificiales. Puesto que no es algo que se esperaba llegar a ver; salvo en las novelas de Isaac Asimov.

Definición de Inteligencia.

Es necesario comprender la definición de inteligencia para poder hacer comprensible la definición principal del presente estudio. La inteligencia según Diane Pappalia es:

> […] La interacción activa entre las capacidades heredadas y las experiencias ambientales, cuyo resultado capacita al individuo para adquirir, recordar y utilizar conocimientos, entender conceptos concretos y abstractos, comprender las relaciones entre los objetos, los hechos y las ideas y aplicar y utilizar todo ello con el propósito concreto de resolver los problemas de la vida cotidiana. […][13]

[9]Google Music, Apple Music y Spotify tienen esas funciones
[10]el ejemplo más sonado es Deep Blue de IBM como mencioné antes
[11]Facebook y Netflix en ese orden
[12]Google adsense como el ejemplo principal
[13]PAPALIA, Diana E. Y WENDKOS OLDS, Sally, *Psicología*, México, McGraw-Hill, 1996, p.247

Esta definición es necesario tenerla bien presente durante el actual estudio; o por lo menos en éste capítulo para poder comprender de mejor modo el objeto del mismo.

La inteligencia por tanto, es un conjunto de capacidades y conocimientos a los que se pueden acceder y los cuales son susceptibles de usarse, de tal modo que uno puede replicar el conocimiento obtenido a través de las capacidades desarrolladas por la repetición y perfeccionamiento de la acción en particular. Dichas acciones son generalmente acciones repetitivas y mecánicas, y el conocimiento obtenido es almacenado para facilitar el acceso al mismo. Desde mi punto de vista, el desarrollo de dichas actividades y la obtención constante de aquellos conocimientos forman parte de la inteligencia.

Algunos autores dividen la inteligencia en distintas ramas; aunque para el presente estudio es irrelevante la definición de cada una, y es necesario expresar la existencia de aquella; pues en mí humilde opinión, no hay modo de hablar de la inteligencia sin mencionar las divisiones y clasificaciones que ésta presenta según los distintos teóricos.

Una vez establecida la definición de la inteligencia, creo que es necesario definir aquello que separa la inteligencia de un ser orgánico (vivo, nacido de otro ser y gestado) a la inteligencia artificial; aquella parte “artificial” del tema actual.

Definición de Artificial.

Para poder comprender aquello que atañe al presente tema, es necesario definir ¿qué es lo artificial?, ¿ha qué se refiere aquel término?

Según las definiciones de la Real Academia Española, las acepciones del término estudiado en el presente subtítulo aceptadas en su diccionario son:

1. adj. Hecho por mano o arte del hombre.
2. adj. No natural, falso.
3. adj. Producido por el ingenio humano.
4. adj. desus. Disimulado, cauteloso.[14]

Para el presente estudio las acepciones más acertadas serían la primera y la tercera a mi parecer, no por no ser naturalmente creado es necesariamente falso; ya que la inteligencia artificial obtiene conocimientos verdaderos y los aplica a su función o acciones.

Otro punto que considero necesario destacar es que la acepción más parecida a lo que corresponde a una inteligencia artificial sería la primera ya que en sí es un programa computacional, es necesariamente algo hecho por la mano del hombre o hecho por su arte. La acepción señalada con anterioridad, es ante mis ojos la que más se apega a la realidad del objeto principal de la presente investigación.

Una vez que he logrado definir ambos conceptos base, veo posible que se haga un intento por definir una inteligencia artificial. Habran puntos a tomar en cuenta, que estableceré para mejorar el concepto; tanto como pueda ser posible entre ellos el hecho de que la inteligencia artificial es un programa computacional, como lo comenté con anterioridad.

Definición de Inteligencia Artificial.

[14]Diccionario de la Lengua Española, http://dle.rae.es/?id=3rM0tTc , consultado el 4 de octubre de 2018 a las 18:39.

Después de haber establecido por separado las definiciones de inteligencia y artificial en ese orden; creo que es el momento propicio para poder establecer una definición estandarizada. Siempre que se tengan en mente las dos definiciones anteriores y se tome en cuenta la cuestión de que una inteligencia artificial es un programa computacional, sería posible desarrollar una definición de la inteligencia artificial como objeto. Es necesario también, establecer una definición de la inteligencia artificial como rama de las ciencias computacionales. En mi opinión la definición más certera la da George F. Lugeren su libro *Artificial Inteligence Structures and Strategies for ComplexProblem Solving*donde define a la inteligencia artificial como: "*Artificial intelligence (AI) may be defined as the branch of computer science that is concerned with the automation of intelligent behavior.*"[15] La traducción más próxima sería "Inteligencia Artificial (IA) podría definirse como la rama de las ciencias computacionales que está enfocada a la automatización del comportamiento inteligente."[16]

Por lo anteriormente expuesto y definido, tomando en cuenta que para efectos del presente proyecto las Inteligencias artificiales a las que haremos alusión, será una mención al programa y no a la rama de las ciencias computacionales. Definiría una inteligencia artificial como: Un programa o sistema computacional que es capaz de obtener conocimientos de su entorno, con el fin de acceder a ellos, referenciarlos y aplicarlos en las situaciones con las que se encuentre.

Una vez definido el concepto de Inteligencia artificial, veo pertinente mencionar los dos formatos principales de soporte físico de una inteligencia artificial. El primer método diría que es el formato digital, se puede encontrar dentro de computadoras, celulares y cualquier otro medio digital con

[15]LUGER, George F.*Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving*, sexta edición, Nuevo México, Pearson, 2009, p.1
[16] Traducción propia.

conexión a internet. El segundo método sería un androide, el cual será el punto que abordaré a continuación.

Definición de Androide.

A lo largo del presente estudio se ha definido el concepto de las inteligencias artificiales y hemos mencionado algunos de sus soportes físicos más populares. Uno de los últimos es un androide, pero ¿qué es? y ¿cómo definir un androide?.

La Real Academia Española define androide como “Autómata de figura humana.”[17] Es la definición más concisa y precisa a mi parecer. Hay algunas definiciones respecto a los androides que solo pueden tener facciones masculinas y que si estos tuviesen facciones femeninas deberían ser llamados Ginoides[18]. En mi opinión eso no es algo que debiera hacerse, ya que es otro medio de separación de una misma creación por cuestiones de género. Por ello durante el presente estudio haré referencia al término “androide” como un término general para referirme a la misma creación sin diferenciar sobre sus rasgos.

Relación entre Androide e Inteligencia Artificial.

Cómo con he señalado, la inteligencia puede tener distintos soportes físicos, ser sólo un software en la computadora u obtener un cuerpo de androide. Pero ¿porqué una inteligencia artificial podría necesitar de un soporte físico

[17]Diccionario de la Lengua Española, http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=androide, consultado el 08/10/2018 a las 16:00.
[18]Androide:https://www.ecured.cu/Androide, consultado por última vez el 6/11/2018 a las 9:06

que no fuera la computadora?, ¿porqué el programador habría de internar su programa en un hardware con ese aspecto?

Una inteligencia artificial en un androide sería un modo simple de transporte para la misma, solo habría de necesitar una conexión estable a la red y un medio de obtención de energía. Si el diseñador logra arreglar aquello, se lograría que la inteligencia artificial se pudiese transportar sin la necesidad de depender de nadie.

Los demás tipos de soportes que podría tener una inteligencia artificial requieren de un tercero que la transporte ó que la mantenga en funcionamiento; que a la larga puede resultar tanto engorroso como costoso.

A demás de un soporte físico, la inteligencia artificial requiere de un método de aprendizaje y de un modo de auto mejorarse. Ambas cuestiones se solucionan con las Redes Neuronales y con un Algoritmo Genético que le facilitaría tanto la posibilidad de aprender como las mejoras que pudiera hacerse al obtener los conocimientos. En los subtítulos subsecuentes explicaré tanto el ¿qué son las redes neuronales y los algoritmos genéticos?. Así como me ocuparé de exponer el qué hacen.

Explicación de red neuronal y su relación con las Inteligencias Artificiales

Para poder estudiar este punto creo que es necesario establecer una definición específica respecto a una red neuronal, esto es; el generar el conocimiento base para poder comprender, para qué sirven y qué son las redes neuronales. Este concepto es para poder definir ese medio de

aprendizaje del que gran parte de las inteligencias artificiales en funciones, actualmente se benefician.

Definición de Red Neuronal.

Para la biología una red neuronal es la interconexión de las neuronas de un ser vivo, dotado de un sistema nervioso central, que reciben los impulsos externos y en base al estímulo recibido generan una reacción y con ella conocimiento sobre lo vivido. En la computación es similar salvo que en lugar de atravesar un conjunto de células (neuronas), la información es recibida en un conjunto de procesadores que hacen las veces de las neuronas de la computadora, y ésta la traduce a una respuesta a través del programa encargado de las reacciones de la inteligencia artificial, y de generar el conocimiento al que podrá acceder en el futuro como lo haría el cerebro humano.

Otra manera de definir las redes neuronales en cuestiones computacionales sería:

> Las redes neuronales (también conocidas como sistemas conexionistas), son un modelo computacional basado en un gran conjunto de unidades neuronales simples (neuronas artificiales), de forma aproximadamente análoga al comportamiento observado en los axones de las neuronas en los cerebros biológicos.[19]

Esto genera archivos en la memoria de la inteligencia artificial que podrán ser accesados en un futuro para reaccionar de una manera más orgánica.

[19] Traducción de:«Artificial Neural Networks as Models of Neural Information Processing | Frontiers Research Topic» https://www.frontiersin.org/research-topics/4817/artificial-neural-networks-as-models-of-neural-information-processing consultado el 8 de octubre del 2018 a las 17:07

Función de las redes neuronales en las Inteligencias Artificiales.

Una red neuronal en una inteligencia artificial es un medio para generar una respuesta más orgánica. Una respuesta que pueda emular de mejor modo el comportamiento humano, basándose en el conocimiento obtenido previamente por la inteligencia artificial en cuestión.

No todas las inteligencias artificiales son configuradas con una red neuronal. Algunas son sistemas dedicados a una tarea en específico y por lo tanto no requieren respuestas o sensibilidad como una inteligencia artificial que busca reaccionar y emular a un ser humano o cualquier ser orgánico.

Las inteligencias artificiales que tienen una red neuronal por base para su funcionamiento, generalmente tienen por función desempeñar sus funciones de un modo específico y con la diligencia de un ser humano. Tal vez requiera una reacción cuasi humana, que facilite la comodidad del ser que reciba el trato con la inteligencia artificial.

Algunas inteligencias artificiales hacen uso no solo de las redes neuronales, sino que se sirve de otro medio de mejora que puede facilitar su capacidad de auto corrección. El medio del que pueden hacer uso tanto los programadores como las inteligencias artificiales son algoritmos genéticos. En el siguiente subtítulo se definirá qué es dicho recurso.

Explicación sobre Algoritmo Genético

Un algoritmo genético es un medio programático que facilita el desarrollo y la optimización de un sistema computacional. En éste caso de una inteligencia artificial. Es necesario definir el concepto del algoritmo genético.

Definición de Algoritmo Genético.

> Los Algoritmos Genéticos (AGs) son métodos adaptativos que pueden usarse para resolver problemas de búsqueda y optimización. Están basados en el proceso genético de los organismos vivos. A lo largo de las generaciones, las poblaciones evolucionan en la naturaleza de acorde [*sic.*] con los principios de la selección natural y la supervivencia de los más fuertes, postulados por Darwin (1859). Por imitación de este proceso, los Algoritmos Genéticos son capaces de ir creando soluciones para problemas del mundo real. La evolución de dichas soluciones hacia valores óptimos del problema depende en buena medida de una adecuada codificación de las mismas. […][20]

El proceso que establece como base para el desarrollo del software en cuestión, el uso de un algoritmo genético, causa que el sistema se desarrolle mejorando de manera cualitativa el mismo sistema. El uso de un algoritmo genético puede generar el cambio de funciones del programa en cuestión. Para el presente estudio el software que se sometería al desarrollo a través de un algoritmo genético, sería una Inteligencia artificial.

Explicación básica de la función del algoritmo genético y su relación con las Inteligencias Artificiales.

Un algoritmo genético podría usarse en una inteligencia artificial para facilitar su mejoría. Podría ser el método más simple para lograr que el mismo sistema se desarrolle y llegue al punto en el que su función sea la

[20] Algoritmos Genéticos: http://www.sc.ehu.es/ccwbayes/docencia/mmcc/docs/temageneticos.pdf Consultado el 9 de octubre de 2018 a las 17:51

óptima y de ser necesario, siga mejorando para cumplir su función principal a cabalidad.

El hecho de que una inteligencia artificial sea dotada de un algoritmo genético en sus primeras fases de desarrollo, y más tarde con un código perfeccionado; se le dote de una función dentro de una red neuronal; generaría que dicho programa computacional desarrollara su potencial a la mayor expresión.

Alguna función posible sería que se usara el algoritmo genético para causar una modificación en la inteligencia artificial, principalmente en sus funciones motrices de habla y obtención de conocimientos; haciendo así de cierto modo, uso de los programas que le permiten hacer aquellas acciones como si fueran las células de un cuerpo humano.

Capítulo II: Marco Jurídico del estudio.

Como base en la presente investigación es necesario que se estudie las repercusiones de la posibilidad de que una inteligencia artificial obtenga la nacionalidad mexicana. Tomando en cuenta que la nacionalidad es un atributo de la personalidad y, a su vez legalmente sólo tienen personalidad, (valga la redundancia) las personas. Es necesario establecer un marco legal para comprender mejor el objetivo del presente estudio.

Por lo anteriormente mencionado es que en el presente capítulo se analizarán las principales leyes de nuestro sistema jurídico que se consultarán durante el presente estudio. Del mismo modo daré una explicación breve de las razones por las que a mi parecer; será necesario el estudio analítico de cada una de ellas.

Marco Legal Mexicano.

Las leyes que se estudiarán para esclarecer desde un punto de vista jurídico el presente estudio serán:

1. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Nuestra Carta Magna, será así como en la nación nuestra base. Ya que en ella se establece como tema importante para el presente estudio; la nacionalidad. Estudiaremos especialmente el artículo 30 y su ley reglamentaria.
2. La Ley de Nacionalidad. En ella se establece tanto el método para obtener la nacionalidad mexicana; como los requisitos necesarios para ello.
3. El Código Civil Federal. En él se establecen los conceptos básicos de qué es una persona y sus atributos.

4. El Código Federal de Procedimientos Civiles. Por ser la Ley supletoria por excelencia; aunque para el presente estudio se verá la supletoriedad en función del derecho administrativo, rama a la que pertenece el tema que nos atañe.
5. El Código Civil para el Estado Libre y Soberano de Puebla. Por su supletoriedad con el Código Civil Federal y debido al ámbito territorial del presente estudio.
6. El Código de Procedimientos Civiles para el Estado Libre y Soberano de Puebla. Por la supletoriedad con su correlativo en el ámbito Federal y del mismo modo que el código anterior por el ámbito territorial. Y.
7. El Semanario Judicial de la Federación. A pesar de no ser una ley en sentido estricto, contiene las jurisprudencias y tesis aisladas que rigen la correcta interpretación de las Leyes, y por tanto será tratado como si de otra Ley se tratare.

Una vez establecido el marco jurídico, veo necesario comenzar a estudiar los temas principales del presente estudio como la definición legal de persona y nacionalidad, así como el modo de obtención de esta última. Es necesario establecer primero qué es una persona a los ojos de la Ley.

Explicación de persona según la Ley

Tomando en cuenta que los ordenamientos anteriormente mencionados no definen qué es una persona; es necesario servirse de los distintos doctrinarios que han dedicado su tiempo y publicaciones a esclarecer aquella definición que la Ley omite. El hecho de que las Leyes no regulen la definición de persona, es uno de los puntos torales de la presente investigación, puesto que un principio del derecho es “donde la Ley no distingue, el Juez no debe hacerlo” así como lo establece la siguiente tesis:

> INTERPRETACION DE LA LEY. El principio de interpretación que establece que donde la ley no distingue no debemos distinguir, debe aplicarse a un cuerpo de Ley en su conjunto, y no en forma aislada a cada una de sus disposiciones.
>
> PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL PRIMER CIRCUITO.
>
> Amparo directo 343/70. Central de Aduanas Consolidadores de Carga, S. A. 13 de octubre de 1971. Unanimidad de votos. Ponente: Guillermo Guzmán Orozco.[21]

Por tanto, si ninguna de nuestras leyes establece el concepto de ¿qué es una persona? uno podría esperar que el simple hecho de que un ser demuestre raciocinio, pensamiento libre, se pueda comunicar y, tal vez, tenga una apariencia humanoide baste para configurar legalmente a una persona física. A pesar de las disposiciones como el Código Civil Federal que establece en su Libro Primero “De las Personas”, Título Primero “De las Personas Físicas” Artículo 22:

> La capacidad jurídica de las personas físicas se adquiere por el nacimiento y se pierde por la muerte; pero desde el momento en que un individuo es concebido, entra bajo la protección de la Ley y se le tiene por nacido para los efectos declarados en el presente Código.

El símil del nacimiento de una inteligencia artificial sería la fecha en la que por primera vez se ejecuta su código, dando paso al desarrollo de sus funciones, los conflictos principales entre una inteligencia artificial y el artículo anteriormente citado serían:

1. La muerte de la inteligencia artificial. Ya que virtualmente son inmortales, salvo que se borren o se destruya su soporte físico.

[21]256668. . Tribunales Colegiados de Circuito. Séptima Época. Semanario Judicial de la Federación. Volumen 34, Sexta Parte, Pág. 44.

2. La gestación de la inteligencia artificial. Al ser un programa computacional complejo, no hay un tiempo estándar de "gestación" de dichos sistemas además esa clase de proyectos pueden abandonarse (su símil sería el aborto) a medio proyecto, pero a diferencia de lo que sucedería con una gestación interrumpida; siempre se puede volver a trabajar en el mismo proyecto y finalizar el código base de la Inteligencia artificial y dejarla funcionando.

Definición legal de persona.

Después de lo anteriormente mencionado, es necesario ir a las definiciones de los doctrinarios que establecen en alguna de sus obras el qué es persona. El primer concepto a abordar sería el del Diccionario Jurídico de la Universidad Nacional Autónoma de México:

> […]La etimología de la palabra, no obstante, algunos problemas, ha sido claramente establecida. Se ha corroborado ampliamente la percepción de Aulo Gellio (c 130 a C –?) [sic] de que la locución latina de "persona" deriva de "personare", "reverberar". En todo caso entre los latinos el significado originario de "persona" es el de "máscara" (larva histrionalis) (Duff, Ferrara, Nass). "Persona" designaba una careta que cubría la cara del actor cuando recitaba una escena.[…] Poco después, "persona pasó a designar al propio actor enmascarado: al personaje. […] Esto condujo al significado más generalizado de "persona" que. Jacopo Facciolati (1682-1769) describe así: "pise homo, quatenus hanc vel illiam personam gerit" (el hombre en tanto actúa o hace su parte) […] La persona, consecuentemente, funge como algo, hace las veces de algo, protagoniza algo: un papel, una parte; en suma: personifica un papel

> social. […] Existe evidencia suficiente para afirmar que en el discurso jurídico "persona" mantiene su significado paradigmático. "Persona" es usada por los juristas en el sentido de "función", "carácter", "cualidad". […][22]

De dicha definición se desprende que el termino persona sólo representa la función, carácter y cualidad del ser que las ostenta; realmente no hace referencia a un ser orgánico dejando libre la interpretación a que una inteligencia artificial podría, llegado el punto, ostentarse como una "persona".

La siguiente definición que abordaré en éste estudio es la postulada por Ricardo Couto:

> Persona es todo ser capaz de derechos y obligaciones. El hombre, por el hecho de nacer, tiene derechos que ejercitar y obligaciones que cumplir, es en consecuencia, una persona.[23]

De ésta definición de persona se puede desprender que cualquier ser capaz de responder a sus obligaciones y de ejercitar sus derechos es una persona.

La siguiente acepción es postulada por Adriana De los Santos Morales en la cual se hace analogía entre persona y ser humano:

> El vocablo "persona" denota en su aceptación común al ser humano; es decir, tiene igual connotación que la palabra "hombre", que significa individuo de la especie humana de cualquier edad o sexo. En Derecho no es lo mismo persona que hombre, ya que al referirse a hombre es sin respeto alguno a los derechos que la Ley le garantiza o le niega. Es por ello que fue adoptada por la terminología jurídica

[22]TAMAYO ZALMORAN, Rolando, "Persona" en *Diccionario Jurídico Méxicano P-Z*, 13ªEd., Mexico, Editorial Porrua- Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, 1999, pp.2394 y 2395.
[23]COUTO, Ricardo, *Derecho Civil Personas Volumen 3*, México, Editorial Jurídica Universitaria, 2002, p. 42

> para aludir al sujeto dotado de representación propia en el Derecho, en el ámbito jurídico se entiende por persona todo ente físico moral capaz de asumir derechos y obligaciones; por cuya razón este vocablo se utiliza lo mismo para aludir a los seres humanos que a las instituciones creadas por ellos; un claro ejemplo es el Estado.[24]

La anterior definición se explica sola, dejando como persona a cualquier ente físico o moral dotado de representación propia o, retomando la definición anterior; capaz de responder a sus obligaciones y ejercitar sus derechos.

Así como hablamos de persona, es necesario hablar de aquello que diferencia una persona de otra; aquello que hace que una persona sea ella misma ante los ojos de la Ley y no otra. Esto es la personalidad y específicamente sus atributos.

Atributos de la personalidad.

Una persona es dotada de personalidad con la intención de diferenciarla del resto de los seres con las mismas características que ostenta. A su vez, el modo de diferenciar una persona y su personalidad de las de otros corresponde a los Atributos de la personalidad tal como lo establece Rafael Rojina Villegas:

> Las personas físicas o seres humanos, tienen los siguientes atributos, 1.- Capacidad; 2.- Estado Civil; 3.- Patrimonio; 4.- Nombre; 5.- Domicilio, y 6.- Nacionalidad.

[24]DE LOS SANTOS MORALES, Adriana, *Derecho Civil I*, México, Red Tercer Milenio, 2012, p.28

> Los citados atributos son constantes y necesarios en toda persona física […][25]

De estos atributos citados se desprenden tanto derechos como obligaciones de la persona y a su vez, estas obligaciones y derechos hacen aquel ente único. La analogía planteada por el presente doctrinario me parece necesaria de abordar, ya que hace un paralelismo entre persona y ser humanos que deja vislumbrar que un ser humano es una persona pero no todas las personas son seres humanos. Para éste estudio, es necesario que hagamos hincapié en uno de los atributos de la personalidad, el cual, compone la hipótesis del presente estudio, la nacionalidad.

Definición de nacionalidad

Como se mencionó con anterioridad, la nacionalidad es un atributo de la personalidad. Pero ¿qué comprende ese atributo?

El Diccionario Jurídico antes mencionado establece:

> Nacionalidad. I. (De nacional y éste del latín natio-onis: nación) Nacionalidad es el atributo jurídico que señala al individuo como miembro del pueblo constitutivo de un Estado. Es el vínculo legal que relaciona a un individuo con el Estado […][26]

Este atributo, como menciona la cita anterior, es el vínculo jurídico que señala a una persona como parte de alguna nación. Así como lo señala

[25]ROJINA VILLEGAS, Rafael, *Compendio de Derecho Civil I Introducción, Personas y Familia*, México, vigésima edición, Porrua, 1984, p.152

[26]TRIGUEROS G., Laura, "Nacionalidad"en *Diccionario Jurídico Méxicano I-O*, décima tercera edición, México, Editorial Porrua-Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, 1999, pp.2394 y 2395.

Couto en la obra anteriormente citada: “La nacionalidad es el vínculo que une un individuo a su patria, es el derecho a ser súbdito de determinada nación y a recibir de ella protección y amparo.”[27]

Del mismo modo Carlos Arellano García establece que:

> […]La nacionalidad es de difícil conceptualización por ser una expresión equívoca ya que se utiliza no solo para designar el punto de conexión que relaciona al individuo persona-física con una Ley extranjera. Si no, también, se emplea para aludir al principio político coya meta es elevar a la categoría de sujetos de Derecho Internacional a las Naciones en lugar de los Estados con la pretensión de lograr una división más natural de la comunidad internacional. […] El concepto de nacionalidad más extendido es el de J.P. Niboyet, que nos define la nacionalidad diciendo que: “es el vínculo político y jurídico que relaciona a un individuo con un Estado”. […]

Del concepto anterior podemos desprender que la nacionalidad es un concepto multifacético que no solo comprende un atributo de la personalidad; sino que comprende también un principio político que establece la pertenencia de un ser a una nación.

Después de haber estudiado los puntos de vista doctrinarios, es necesario estudiar también el punto de vista del derecho positivo.

La nacionalidad en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

[27]COUTO, Ricardo, *op.cit.,* p. 46

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que la nacionalidad, más allá de ser un atributo de la personalidad, es un derecho humano, y en el primer artículo en su primer párrafo establece que:

> Artículo 1o. En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.

A su vez la nacionalidad y sus medios de obtención se encuentran regulados en la Ley de Nacionalidad, que establece los puntos principales a tratar sobre la manera de volverse mexicano.

Modos de obtener la nacionalidad según nuestra Carta Magna.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 30:

> Artículo 30. La nacionalidad mexicana se adquiere por nacimiento o por naturalización.
>
> A) Son mexicanos por nacimiento:
>
> I. Los que nazcan en territorio de la República, sea cual fuere la nacionalidad de sus padres.
>
> II. Los que nazcan en el extranjero, hijos de padres mexicanos nacidos en territorio nacional, de padre mexicano nacido en territorio nacional, o de madre mexicana nacida en territorio nacional;

III. Los que nazcan en el extranjero, hijos de padres mexicanos por naturalización, de padre mexicano por naturalización, o de madre mexicana por naturalización, y

IV. Los que nazcan a bordo de embarcaciones o aeronaves mexicanas, sean de guerra o mercantes.

B) Son mexicanos por naturalización:

I. Los extranjeros que obtengan de la Secretaría de Relaciones carta de naturalización.

II. La mujer o el varón extranjeros que contraigan matrimonio con varón o con mujer mexicanos, que tengan o establezcan su domicilio dentro del territorio nacional y cumplan con los demás requisitos que al efecto señale la Ley

A su vez Nuestra Carta Magna hace alusión a la Ley de Nacionalidad al hacer mención de los demás requisitos que al efecto señale la ley. Requisitos tales que se encuentran establecidos en el artículo 19 de la Ley de Nacionalidad:

Artículo 19.- El extranjero que pretenda naturalizarse mexicano deberá:

I. Presentar solicitud a la Secretaría en la que manifieste su voluntad de adquirir la nacionalidad mexicana;

II. Formular las renuncias y protesta a que se refiere el artículo 17 de este ordenamiento;

La Secretaría no podrá exigir que se formulen tales renuncias y protestas sino hasta que se haya tomado la decisión de otorgar la nacionalidad al solicitante. La carta de naturalización se otorgará una vez que se compruebe que éstas se han verificado.

III. Probar que sabe hablar español, conoce la historia del país y está integrado a la cultura nacional; y

IV. Acreditar que ha residido en territorio nacional por el plazo que corresponda conforme al artículo 20 de esta Ley.[dos años anteriores a la solicitud]

Para el correcto cumplimiento de los requisitos a que se refiere este artículo, se estará a lo dispuesto en el reglamento de esta Ley.

Estos ordenamientos establecen los medios de obtención de la nacionalidad mexicana. Pero ¿una inteligencia artificial debería ser dotada de atributos propios de una persona a pesar de su carencia de vida en estricto sentido o ser tratado como un bien? si tomamos en cuenta la ausencia de una vida propiamente dicha sería la segunda opción; pero en vista que no podemos demostrar tampoco la ausencia de una vida por la ambigüedad de dicho concepto, es necesario estudiar a las inteligencias artificiales como seres con posibilidades de obtener derechos y responder a obligaciones, en otras palabras, estudiaremos a las inteligencias artificiales como personas.

Naturalización o Nacionalidad por nacimiento.

Una inteligencia artificial investida de personalidad jurídica tendría obligatoriamente derecho a los atributos de la personalidad aceptados en las leyes y la doctrina y, por lo tanto, tendría derecho a un nombre, capacidad jurídica, estado civil, patrimonio, domicilio y una nacionalidad. Pero, ¿cómo la obtendría?. Por el simple hecho de haber sido creada en un territorio con legislación similar al nuestro, por naturalización, por la nacionalidad de sus creadores o el simple hecho de haber sido programada, todo ello le daría acceso a una nacionalidad o al menos debería dárselo.

Si tomamos en cuenta que una inteligencia artificial no “nace” en el sentido estricto de la palabra, pero, su primera activación hace de símil del nacimiento, esta inteligencia artificial puede entrar en cualquiera de Los supuestos anteriores.

Digamos que una inteligencia artificial creada, en el Instituto Politécnico Nacional, el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica o cualquier otro laboratorio de investigación en territorio nacional, es activada este mismo día (para el momento de esta investigación sería el 10 de octubre del año 2018 a las 17:53), la activación de dicha inteligencia es todo un éxito y resulta capaz de mantener una conversación como si fuera un humano más; puede demostrar aunque sea de modo disimulado, sentimientos y es capaz de aprender y desarrollar sus capacidades cognitivas como si de un humano se tratare. En ese instante nos veríamos ante el supuesto que esta investigación tiene por estudio principal. Aquella inteligencia artificial podría ser estudiada como una persona a los ojos de las ciencias jurídicas. Por lo anterior tendría que ser dotada de todos los atributos de la personalidad y por tanto obtendría la nacionalidad mexicana por nacimiento puesto que su activación sería el equivalente al nacimiento de cualquier otro mexicano. Siempre que cumpla con los requisitos establecidos en la constitución, claro está.

Ahora, digamos que la inteligencia artificial no fue activada en México, sus programadores tampoco son mexicanos, pero aun así desea obtener la nacionalidad mexicana por la razón que sea y que cumple los requisitos que la ley establece. No tendría por qué haber una negativa especifica respecto a la naturalización de dicha inteligencia artificial. Dicho lo anterior, es momento de pasar al siguiente capítulo.

En él se ahondará sobre el co

nocimiento presente y dilucidaremos las posibilidades planteadas en este subtítulo.

Capítulo III: Factibilidad de un androide con nacionalidad mexicana.

Una vez estudiados los conceptos base y el marco legal; es el mejor momento para plantearnos la siguiente pregunta: ¿una inteligencia artificial debe tener nacionalidad? ó ¿a caso puede tener nacionalidad? ¿Alguna vez se le ha concedido nacionalidad a una inteligencia artificial?

En el presente capítulo se abordarán las respuestas a las preguntas anteriores, con intención de disipar posibles dudas al rededor de las posibilidades aquí planteadas.

Caso "Sophia".

El 25 de octubre del 2017 la androide de nombre Sophia obtuvo su nacionalidad como Árabe Saudí, como la describe BBC Mundo Tecnología en su noticia *"Sophia, la robot que tiene más derechos que las mujeres en Arabia Saudita":*

> Su piel está hecha de una silicona especial, imita más de 60 gestos y expresiones humanas, las cámaras de sus ojos de robot humanoide registran y analizan lo que ve... y, por primera vez para alguien como ella, tiene ciudadanía.
>
> El pasado miércoles, durante el*Future Investment Initiative*, un evento tecnológico internacional que se celebró en Riad, informó que es oficialmente una ciudadana saudita. […][28]

[28]Sophia, la robot que tiene más derechos que las mujeres en Arabia Saudita, Fuente: https://www.bbc.com/mundo/noticias-41803576 consultada el 10 de octubre de 2018 a las 18:44

Puede que suene como algo surrealista, pero es algo que ha pasado y ese caso tan controversial es sin lugar a dudas, el primer estímulo del presente estudio. Si una androide con inteligencia artificial ya obtuvo su nacionalidad no significa que sea. La única con posibilidades de llegar a obtener una nacionalidad y es por ello que este estudio se realiza.

El hecho de que dicha inteligencia artificial obtuviese la nacionalidad árabe saudí establece un precedente para todas las posibles interacciones de aquel suceso, se lleven o no a cabo en el mismo país, y esto puede ser tanto algo positivo como negativo por la posibilidad de una sublevación de dichos androides contra de los seres humanos.

El hecho de que las inteligencias artificiales estén configuradas tomando en cuenta conceptos abstractos como los valores humanos no garantizan nada, pero es una simple suposición. Tal vez el hecho de que Sophia esté configurada para seguir los principios que ella asegura resulte ser verdaderamente bueno y la preocupación mencionada en el párrafo anterior carezca de fundamento.

La necesidad del presente estudio se desprende de la noticia anterior, tomando en cuenta que ya hay una inteligencia artificial con nacionalidad del país estigmatizado como el país más retrógrado por múltiples personas, entre ellas presidentes de naciones que están en contra de la represión que sufren las mujeres en dicho país.

Una vez existiendo tal supuesto que cualquiera hubiera creído imposible, es necesario plantearse la posibilidad de que aquello suceda en nuestro sistema jurídico, que siempre ha querido portar la bandera de vanguardista y aun que no siempre lo ha logrado, tenemos ejemplos de haberlo sido, como lo es el amparo, y poderlo ser de nuevo.

En este punto no me parecería descabellado que si una inteligencia artificial similar o incluso la misma Sophia intentara obtener la nacionalidad mexicana se la intentaran otorgar, esto en el mejor de los casos. Por otro

lado, con la pretensión vanguardista que tienen nuestros legisladores, no me sorprendería que hicieran una reforma al vapor para facilitar mecanismos para que las inteligencias artificiales pudieran obtener la nacionalidad. Otra opción sería una buena defensa legal planteada por algún abogado brillante que aproveche los vacíos legales anteriormente mencionados para cumplir con las exigencias de su cliente.

En cualquiera de los casos, la posibilidad de una inteligencia artificial con la nacionalidad mexicana no parece algo imposible. Pero habrian implicaciones legales que atender principalmente delitos que se pudieran cometer contra las inteligencias artificiales en cuestión. Ejemplos de ello pueden ser la destrucción del soporte físico de la inteligencia artificial que puede desencadenar dos posibles supuestos. El primer supuesto es que con la destrucción del hardware en el que se encuentre aquel(la) nuevo(a) mexicano(a) también destruya la inteligencia artificial y, por tanto, como para principio de cuentas jamás se pudo comprobar que se encontraba vivo(a) antes del incidente, tampoco se puede comprobar el cese dejando el vacío en la posibilidad de encuadrarlo como el delito de homicidio o teniendo que encuadrar aquello como daño en propiedad ajena, el cual, dependiendo de la legislación que deberá generarse al rededor de la obtención de nacionalidad de una inteligencia artificial, podría ser reclamado por su creador o por quien la ley faculte para ello. El segundo supuesto es que el soporte físico no sea el único lugar en el que se puede encontrar la inteligencia artificial, si no que puede tener un segundo soporte físico o alguna clase de respaldo, lo que disminuiría los tipos penales posibles a simplemente daño en propiedad ajena, y el soporte físico de la inteligencia artificial formaría parte del patrimonio de la inteligencia artificial en cuestión en lugar de ser su “soporte vital”, si se puede usar la expresión, por analogía, para referirse a aquello, dándole así derecho de ejercer acción penal en contra de su agresor tan pronto se restauren sus funciones.

Posibles mecanismos para que un androide obtenga la nacionalidad mexicana.

En el terreno de lo hipotético, dentro del derecho positivo mexicano, para la posible obtención de la nacionalidad mexicana se tendría que plantear un juicio especial por sí mismo ya que si bien puede intentar postularse para una naturalización podría tener conflictos principalmente en las cuestiones de personalidad, puesto que el pensar común de la gente es que una persona solo puede ser un ser humano. Pero estas complicaciones serán abordadas en el siguiente subtítulo entre muchas otras.

Los posibles mecanismos para que obtenga su nacionalidad una inteligencia artificial, haciendo una interpretación analógica pueden ser muy simples de enumerar, la complicación se dará en la explicación de dichos métodos y en su fundamentación:

1. Nacionalidad por primera activación en territorio nacional.
2. Nacionalidad porque su programador tenga la nacionalidad mexicana de nacimiento.
3. Nacionalidad porque su programador tenga la nacionalidad mexicana por naturalización.
4. Nacionalidad por primera activación en una aeronave o navío mexicano.
5. Naturalización por matrimonio con un mexicano.
6. Naturalización solicitada ante la Secretaría de Relaciones exteriores.

En el primer caso la inteligencia artificial tendría necesariamente que ser activada por primera vez en México (dentro del territorio nacional) para que, usando su activación como un símil del nacimiento, la inteligencia artificial pudiera solicitar su registro y por tanto su nacionalidad.

Para el segundo caso la inteligencia artificial no tendría necesariamente que haberse activado en territorio nacional, simplemente el programador de la inteligencia artificial (o uno de los programadores si es un proyecto conjunto) tenga la nacionalidad mexicana, para poder usar como un símil del progenitor al programador en cuestión, registrar la inteligencia artificial como "hijo(a)" del programador, aunque creo que el registro especial debiera llamarlos creaciones y no hijos, pero eso será cuestión del legislador si se presenta la hipótesis o es necesario por cuestiones previsibles. Una vez registrada la inteligencia artificial obtendría su nacionalidad por el supuesto anteriormente mencionado.

El tercer supuesto se vuelve más complejo, digamos que el programador tiene por nacionalidad la japonesa y viene a vivir a México por el motivo que sea. Le gusta el país, se casa con una mexicana o simplemente quiere obtener la nacionalidad mexicana por razones personales. Después de obtenida la nacionalidad comienza a programar la inteligencia artificial y logra activarla. Sin importar el lugar donde la active, como el programador es un mexicano naturalizado la inteligencia artificial sería mexicana por "nacimiento" o por activación en este caso. Se tendría que registrar como "hijo(a)" del programador y así obtendría su nacionalidad mexicana por nacimiento.

En el cuarto supuesto carece de importancia la nacionalidad del programador, lo importante es el lugar donde se active por primera vez la inteligencia artificial. Para facilitar la explicación en este ejemplo será sobre un navío mexicano en aguas internacionales. La primera activación de la inteligencia artificial se lleva a cabo sobre un navío mexicano y el capitán del navío da fe del acontecimiento, el mismo capitán puede fungir como Juez del Registro Civil y como Notario sobre su embarcación, por lo tanto, se le podría solicitar se registre la primera activación de dicha inteligencia artificial sobre el navío y por tanto logre su registro como connacional. En caso de que el capitán se niegue a dar el registro se podría solicitar una fe

de hechos, que es un acta donde se asientan los hechos presenciados ante un notario público quien da fe de lo sucedido ante él.

El quinto supuesto, no me hubiera atrevido a mencionar esta posibilidad si no fuera porque ya hay un antecedente de una boda entre un ser humano y un androide que se registró en China[29]. Digamos que un mexicano decide viajar a China con la intención de casarse con un androide que se asemeje tanto como es posible a la concepción idealizada de su mujer de ensueño. Contacta con el ingeniero que creó a su novia o con cualquier otra persona o compañía que pueda hacerle un androide con inteligencia artificial con las características específicas que le vengan en gana. Lleva a cabo una boda con el producto de la solicitud anterior y retorna a México con su nueva esposa robot, con acta de matrimonio otorgada por el gobierno chino. Al haberse celebrado legalmente en otro país y en virtud de los tratados internacionales que ha celebrado nuestro país, el simple hecho de que exista dicha acta de matrimonio hace que aquel matrimonio sea válido en nuestro país y, por tanto, la inteligencia artificial al estar casada con un mexicano, tiene derecho a obtener la nacionalidad siempre que cumpla los requisitos establecidos en la Ley de Nacionalidad.

Para el sexto supuesto la inteligencia artificial tendría que solicitar ante la Secretaría de Relaciones Exteriores su naturalización como mexicana. Por lo establecido en la Ley de Nacionalidad en su artículo segundo fracción cuarta “Extranjero: Aquel que no tiene la nacionalidad mexicana.” Esto significa que aun que no tengas nacionalidad se te considera como extranjero y por tanto tienes derecho a solicitar tu naturalización, en éste caso la inteligencia artificial carece de nacionalidad o aunque tenga alguna otra (como es el caso de Sophia), puede solicitar su naturalización siempre que cumpla con lo establecido en el artículo 19 de la Ley antes citada.

[29] Un ingeniero chino se casa con una mujer-robot construida por él mismo fuente: https://www.20minutos.es/noticia/3002387/0/boda-mujer-robot-yingying-zheng-jiajia/#xtor=AD-15&xts=467263 consultado el 10 de octubre de 2018 a las 22:32

Hasta ahora la lejana e inverosímil posibilidad de que una inteligencia artificial pueda obtener la nacionalidad mexicana se convierte en un abanico de posibilidades. Pero esto pareciera sencillo sin tomar en cuenta las posibles complicaciones con las que podría toparse tanto la inteligencia artificial como su programador. El siguiente subtítulo esclarecerá las posibles dificultades que se podrían enfrentar en tales supuestos.

Complicaciones para que un androide obtenga la nacionalidad mexicana.

Este subtítulo versará sobre las posibles complicaciones con que una inteligencia artificial, ya sea en un androide por soporte físico o en cualquier otro medio, se podría topar al intentar obtener la nacionalidad mexicana:

1. La reticencia del registrador.[30]
2. El choque cultural.
3. Los prejuicios sociales.
4. Miedo a lo desconocido.
5. El debate de ¿qué es y qué no es una persona?
6. El debate de ¿qué está vivo y qué carece de vida?

El primer supuesto es uno de los más amplios pues puede englobar todos o ninguno. El hecho de que quien registre legalmente a la inteligencia artificial se niegue a hacerlo, puede ser provocado por muchos factores, tanto los enlistados aquí como otros por completo ajenos. Es posible que el registrar una inteligencia artificial como hija de algún ser humano pueda causar conflictos. Esto es, una persona puede tenerle miedo a lo desconocido y por tanto negarse a enfrentarlo. Los siguientes puntos ejemplificarán de mejor modo lo presente.

[30]Ya sea el juez del registro civil o el encargado de migración en la SRE.

El segundo supuesto planteado establece enfrentar algo que en la cultura de un territorio no es común o no está permitido contra la concepción de otro territorio sobre esa misma acción u objeto donde es común. Este concepto puede darse, para efectos de este estudio, en el momento de solicitar el registro del matrimonio extranjero con un androide. El hecho de que haya sucedido en otro punto del planeta y que en este territorio jamás se haya escuchado siquiera puede causar un cierto repudio de la gente hacia quienes lo están viviendo.

Los prejuicios sociales pueden ligarse al anterior concepto, pero también llegar a ser algo por completo diferente. Digamos que la gente tiene muy arraigada la idea de que las inteligencias artificiales nos quieren dominar o que en algún momento nos verán como un problema para el planeta y decidirán destruirnos[31] si bien, es una idea que no está demás tener presente, puede ser también una cuestión que genere tanta incertidumbre que puede evitar el avance, tanto social como jurídico. El hecho de tener prejuicios generalmente causa conflictos y negativas a cuestiones que pueden no ser dañinas del todo.

El cuarto precepto a estudiar sería el miedo a lo desconocido. Mucha gente puede pensar que si se llegara a dar el registro como una persona, ya sea en el registro civil o dándole la nacionalidad por naturalización a una inteligencia artificial, podría desatar conflictos inimaginables pero eso simplemente es una expresión del miedo a lo desconocido, es normal tener miedo a lo que no se conoce, lo anormal es no poder sobreponerse y no llegar a comprender que eso desconocido es otro medio de avance.

El quinto posible conflicto a estudiar es el debate relativo a determinar ¿qué es y qué no es una persona? Como se habrá notado en el titulo correspondiente, la definición jurídica de persona es algo casi tan ambiguo como la definición del bien y el mal. Esto es porque los estudiosos siempre obviaron el precepto que hasta hace poco no era necesario precisar, pues

[31]Como lo hemos visto en películas como Yo Robot y en videojuegos como Horizon Zero Dawn

no se veía posible que la tecnología hiciera tan borrosa la línea divisoria entre humano y todo lo demás. Este conflicto puede volverse una barrera contra la posibilidad de obtener una nacionalidad de una inteligencia artificial.

El sexto y último conflicto a tratar es el debate de ¿qué está o no está vivo? Este es un punto muy importante en el conflicto anterior. El simple hecho de que definir la vida es algo muy complicado basta para poder causar una negativa. Como dice Josh Gabbatiss en su artículo *"por qué hay más de 100 definiciones de la "vida" y casi todas están erradas":*

> […]En la escuela se suele enseñar que la vida se define a través de siete procesos: movimiento, respiración, sensibilidad, crecimiento, reproducción, excreción y nutrición. Y aunque este es un buen punto de partida para desarrollar un concepto, no es definitivo. Hay muchas cosas que pueden cumplir con esos siete criterios, como por ejemplo ciertas proteínas infecciosas (las llamadas prion) e incluso algunos programas de computación. […][32]

Esta fracción del texto ejemplifica a cabalidad el mismo debate. A pesar de que hay una idea principal para definir la vida no se puede definir un concepto tan abstracto ya que, al ser abstracto como es, no se puede expresar en simples palabras.

Aquellos puntos estudiados en el presente subtítulo ejemplifican la posibilidad de que se le niegue el registro y nacionalidad a una inteligencia artificial más que una cuestión legal sería una cuestión social y esta a su vez podría desembocar en conflictos legales, propuestas de leyes y modificaciones a nuestro sistema jurídico.

[32]Por qué hay más de 100 definiciones de la "vida" y casi todas están erradas, Josh Gabbatiss, fuente: https://www.bbc.com/mundo/vert-earth-38514224 consultada el 10 de octubre de 2018 a las 23:27

Conclusiones

Al finalizar el presente estudio creo que es necesario recalcar la necesidad de definir como es debido el término de persona; así como el termino vida. Por vicios de épocas anteriores es que las definiciones que tenemos planteadas generan una posibilidad de interpretación errónea aunque sean conceptos que necesariamente son abstractos, como el bien y el mal, tendrán que ser definidos del mejor modo posible.

Ahora bien, desde mi punto de vista, es necesario proponer una modificación a las Leyes o tal vez la creación de una Ley nueva que o bien deje fuera de toda posibilidad la obtención de la nacionalidad mexicana; a una inteligencia artificial o establezca los medios de obtención de la misma para evitar posibles conflictos de falta de encuadramiento en las hipótesis normativas contenidas en los preceptos legales.

Si se pretende generar una nueva Ley que permita la opción de tratar a dichos programas como una persona, habrá necesidad de regular nuevamente los tipos penales; tal vez revisar los conceptos de interdicción y estudiar las cuestiones legales de edad y género.

Al obtener la nacionalidad una inteligencia artificial tendría derecho al resto de los atributos de la personalidad y uno de ellos es el estado civil; habría que regularse lo necesario para que aquel atributo pueda cumplirse a cabalidad del mismo modo que la nacionalidad. Sin mencionar nombre, capacidad, domicilio y patrimonio, los cuales aunque serían más fáciles de legislar, no por ello serían menos controversiales.

Bibliografía

Obras generales.

1. Diccionario de la Real Academia Española.
2. Universidad Nacional Autónoma de México, *Diccionario Jurídico Mexicano, I-O*, Décima tercera Edición, México, Editorial Porrúa, 1999
3. Universidad Nacional Autónoma de México, *Diccionario Jurídico Mexicano, P-Z*, Décima tercera Edición, México, Editorial Porrúa, 1999

Libros.

1. ARELLANO GARCÍA, Carlos, *Derecho Internacional Privado*, México, Octava Edición, Editorial Porrúa, 1986.
2. COUTO, Ricardo, *Derecho Civil Personas, Volumen 3,* México, Editorial Jurídica Universitaria, 2002.
3. DE LOS SANTOS MORALES, Adriana, *Derecho Civil I*, México. Red Tercer Milenio, 2012.
4. PAPALIA, Diana E. Y WENDKOS OLDS, Sally, Psicología, México, McGraw-Hill, 1996.
5. PLANIOL, Marcel y RIPERT, Georges, *Derecho civil*, México, Editorial Oxford, 2000.
6. ROJINA VILLEGAS, Rafael, *Compendio de Derecho Civil I Introducción, Personas y Familia*, México, vigésima edición, Porrúa, 1984.
7. SÁNCHEZ-CORDERO DÁVILA, Jorge A. *Introducción al Derecho Mexicano, Derecho Civil*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1981.

Fuentes electrónicas.

1. Algoritmos Genéticos: http://www.sc.ehu.es/ccwbayes/docencia/mmcc/docs/temageneticos.pdf Consultado por última vez el 9 de octubre de 2018 a las 17:51
2. Androide:https://www.ecured.cu/Androide, consultado por última vez el 6/11/2018 a las 9:06
3. «Artificial Neural Networks as Models of Neural Information Processing | Frontiers Research Topic» https://www.frontiersin.org/research-topics/4817/artificial-neural-networks-as-models-of-neural-information-processing consultado por última vez el 8 de octubre del 2018 a las 17:07
4. Diferencias individuales en Inteligencia; Universidad Autónoma de Madrid; https://www.uam.es/personal_pdi/psicologia/pei/download/tema3a.pdf Consultado por última vez el 11 de octubre de 2018 a las 00:40
5. Historia de la Computadora: https://tecnologia-informatica.com/historia-de-la-computadora/ consultado por última vez el 10 de octubre de 2018 a las 19:57
6. Inteligencia artificial; Gonzales Bernal, Jesús Antonio; https://1drv.ms/b/s!AtFxBrMT94I6g1u1229vUtxczp2u Consultado por última vez el 11 de octubre de 2018 a las 00:50
7. Introducción a la Inteligencia Artificial; Universitat Politécnica de Catalunya; http://www.cs.upc.edu/~bejar/ia/transpas/teoria/1-IA-introduccion.pdf Consultado por última vez el 11 de octubre de 2018 a las 00:33
8. La historia de la inteligencia artificial: desde los orígenes hasta hoy: http://www.ticbeat.com/innovacion/la-historia-de-la-inteligencia-artificial-desde-los-origenes-hasta-hoy/ , consultado por última vez el 10 de octubre de 2018 a las 20:10

9. La Inteligencia; Universidad de Alicante; https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12917/8/Tema%208.%20Inteligencia.pdf Consultado por última vez el 5 de septiembre de 2018 a las 13:00

10. Por qué hay más de 100 definiciones de la “vida” y casi todas están erradas, Josh Gabbatiss: https://www.bbc.com/mundo/vert-earth-38514224 consultado por última vez el 10 de octubre de 2018 a las 23:27

11. Sophia, la robot que tiene más derechos que las mujeres en Arabia Saudita: https://www.bbc.com/mundo/noticias-41803576 consultado por última vez el 10 de octubre de 2018 a las 18:44

12. Un ingeniero chino se casa con una mujer-robot construida por él mismo: https://www.20minutos.es/noticia/3002387/0/boda-mujer-robot-yingying-zheng-jiajia/#xtor=AD-15&xts=467263 consultado por última vez el 10 de octubre de 2018 a las 22:32

Legislación y jurisprudencia.

1. Código Civil del Estado Libre y Soberano de Puebla.
2. Código Civil Federal.
3. Código de Procedimientos Civiles para el Estado Libre y Soberano de Puebla.
4. Código Federal de Procedimientos Civiles.
5. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
6. Ley de Nacionalidad.
7. Semanario Judicial de la federación.

Anexos.

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Pablo Hernández Márquez

Maestra Ana María Estela Ramirez Santibañez

Materia: Área de Síntesis y Evaluación.

Tema: La posibilidad o imposibilidad de que una inteligencia artificial obtenga nacionalidad en nuestra legislación positiva actual.

TEMA:

La posibilidad o imposibilidad de que una inteligencia artificial obtenga nacionalidad en nuestra legislación positiva actual.

OBJETIVO:

Establecer que es una Inteligencia Artificial (I.A.), plantear las posibles implicaciones de que una I.A. obtenga la nacionalidad mexicana y comprender la posibilidad o imposibilidad de la obtención de la nacionalidad mexicana por un androide .

HIPÓTESIS:

Con las leyes que conforman el derecho positivo mexicano no sería posible que una inteligencia artificial, aún en un cuerpo androide, obtuviera la nacionalidad mexicana.

JUSTIFICACIÓN:

Esta investigación se basa en el constante interés social en los avances tecnológicos que no cesan de surgir, específicamente en el campo de la inteligencia artificial que cada vez más se acerca a la natural y posiblemente la rebase por su capacidad de desarrollo. La velocidad a la que avanza la tecnología rebasa la velocidad a la que nuestro sistema jurídico tiene la capacidad de regular. Este estudio planteará tanto si una inteligencia artificial tiene la posibilidad de obtener la nacionalidad mexicana.

El precedente del presente estudio es la inteligencia artificial de nombre Sophia quien fue activada el diecinueve de abril del año dos mil quince y que el once de octubre del año dos mil diecisiete obtuvo la nacionalidad árabe saudí, levantando muchas preguntas sobre cuestiones tales como si la desconexión deliberada del sistema de Sofía podría ser considerada como un asesinato o si la androide podría contraer matrimonio. El revuelo de todos los estudiosos del derecho en Arabia Saudita aumentó tan pronto las mujeres de su país se enteraron pues al su sistema

jurídico ser un sistema religioso y estar basados en los preceptos musulmanes, la inteligencia artificial tiene más derechos que todas las mujeres en aquel país.

Una vez explicado cual fue el detonante de la investigación me parece necesario establecer por qué es que llevaré a cabo el presente estudio. Si bien nuestro sistema jurídico es el Romano Germánico y que los derechos son, o al menos deberían ser, los mismos de ciudadano a ciudadano, es necesario comprender ¿qué sucedería si una inteligencia artificial obtuviera la nacionalidad mexicana?, ¿qué implicaciones se desprenderían de aquello?. Estoy principalmente interesado en comprender que obligaciones y derechos obtendría si llegara a obtener la nacionalidad mexicana en este preciso momento histórico (pleno año dos mil dieciocho).

Me intriga comprender si nuestro sistema jurídico está listo para enfrentarse a los problemas del mañana y personalmente me gustaría proponerlas soluciones de los conflictos probables del futuro. Si una inteligencia artificial obtuviese la nacionalidad mexicana generaría que fuera objeto de derechos y obligaciones pero, como técnicamente no se encuentra viva, no tendría la misma protección de nuestras leyes, por ejemplo, si por un error la borran, no podrían juzgar a alguien por homicidio imprudencial, pues el tipo penal establece que cuando un hombre le priva de la vida a otro es cuando se configura el delito de homicidio y al no tener una vida propiamente dicha, no se le puede privar de la misma.

De este estudio se desprenderán no solo las posibilidades de que lo anterior pueda suceder, si no que ambiciono que de este estudio se pueda generar una guía para poder crear la legislación pertinente en caso de que en algún momento suceda que una inteligencia artificial logre obtener la nacionalidad mexicana.

Espero de la manera más sincera que el estudio sirva para evitar posibles conflictos en un futuro, puesto que la tecnología crece a niveles extremadamente acelerados y nuestra legislación avanza a pasos cortos, quedándose atrás cada vez más rápido y por lo tanto desarrollando conflictos.

En el momento de comenzar esta investigación solo existe una inteligencia artificial qué obtuvo su nacionalidad y es esto mismo lo que desencadena esta investigación. Al ver los conflictos que en su país causa el no comprender qué

derechos y obligaciones tiene como ciudadana del mismo es que nace mi interés por estudiar esta situación hipotética específica.

METODOLOGÍA:

En la presente investigación haré uso de los métodos Analítico y Sintético para lograr un mayor entendimiento del tema anteriormente expuesto. Este método de investigación se ha ido desarrollando a lo largo de la historia humana, a través del mismo se ha generado un modo esquematizado de pensamiento a través del cual un sujeto puede obtener y analizar grandes cantidades de información que se encuentra dispersa en todos los conjuntos De Fuentes de información tales como la observación, la experimentación, o como será relevante para el desarrollo de este estudio, las fuentes bibliográficas, legales e históricas entre muchas otras.

Este estudio planea hacer uso de las fuentes bibliográficas, legales e históricas con el fin de logra una comprensión y síntesis sobre la posibilidad de una inteligencia artificial que intentara obtener la nacionalidad Mexicana. Se buscará estudiar las distintas fuentes antes mencionadas con el fin de obtener información suficiente para poder comprender a cabalidad si la hipótesis planteada es cierta o no y, en cualquiera de los dos resultados que pudieran darse, generar un estudio de las implicaciones de que una inteligencia artificial, ya sea en cuerpo androide o solo en formato digital obtuviere la nacionalidad mexicana.

Al comenzar este estudio es necesario, como en cualquier otro, mantener la mente abierta, buscando siempre la información precisa sin nublar la mente con la hipótesis que se tiene, para así generar un estudio objetivo, analizando cada pieza de información que se pueda tener a la mano (tomando en cuenta el tiempo que se tiene para la entrega del mismo), sintetizando el conocimiento obtenido para hacerlo un estudio comprensible para quien lo lea con la ambición de que este estudio no solo me permita, y a todo el que lea el resultado del mismo, comprender aquello que podría suceder si una inteligencia artificial obtuviese la nacionalidad,

si no que a demás el planteamiento propositivo de esta investigación sirva como una guía para que, llegado el momento de que una inteligencia artificial obtuviese su nacionalidad, se tenga algún modo de regular su situación jurídica.

La técnica a utilizar en esta investigación será la documental. Se obtendrá información a través del escrutinio de las fuentes anteriormente mencionadas que me dará luz sobre las cuestiones generales y particulares de la investigación que desarrollaré. La información obtenida a través del escrutinio y lectura de las fuentes anteriormente mencionadas me permitirá generar un estudio específico sobre la inteligencia artificial y sobre su posibilidad de obtener la nacionalidad mexicana.

A demás de lo anterior para poder generar las conclusiones pertinentes al desarrollo del estudio será necesario hacer uso del método inductivo. El método antes mencionado permite que una vez que se obtenga la información se pueda llegar a las conclusiones y pueda abstraerse la información para generar las propuestas que pudieran desprenderse del estudio que en este protocolo se planea.

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL:

1. Algoritmo Genético.

   Los Algoritmos Genéticos son métodos adaptativos que pueden usarse para resolver problemas de búsqueda y optimización.

2. Androide.

   La Real Academia Española establece en su diccionario que androide es un autómata de figura humana.

3. Artificial.

   En la primera acepción del diccionario de la Real Academia se establece que artificial es algo hecho por mano o arte del hombre. La segunda acepción establece que es algo no natural, falso.

4. Inteligencia.

   Según la Real Academia del habla Española es la capacidad de entender o comprender.

5. Inteligencia Artificial.

   En virtud de las definiciones anteriores se puede comprender que una inteligencia artificial es la capacidad de entender o comprender creada por la mano del hombre.

6. Nacionalidad.

   En el multicitado diccionario se establece que la nacionalidad es un vínculo jurídico de una persona con un Estado, que le atribuye la condición de ciudadano de ese Estado en función del lugar en que ha nacido, de la nacionalidad de sus padres o del hecho de habérsele concedido la naturalización.

7. Persona.

   De la multicitada obra se desprende que persona es un individuo de la especie humana.

8. Red Neuronal.

   Haykin, S. Establece en su libro “Neural Networks: A comprehensive foundation.” Que una red neuronal es un procesamiento distribuido masivamente paralelo que tiene una tendencia natural para almacenar conocimiento empírico y hacerlo disponible para el uso.

CAPÍTULOS:

1. Inteligencia Artificial
    a. ¿Qué es una Inteligencia Artificial (I.A.)?
        i. Definición de inteligencia
        ii. Definición de Artificial
        iii. Definición de inteligencia artificial
        iv. Definición de androide
        v. Relación entre Androide e inteligencia artificial.
    b. ¿Qué es una Red Neuronal y su relación con las I.A.s?
        i. Definición de Red neuronal
        ii. Función en las Inteligencias artificiales
        iii. Ejemplos (revisar si se puede)
    c. ¿Qué es un Algoritmo Genético?
        i. Definición de algoritmo genético.
        ii. Explicación básica de su función y relación en las inteligencias artificiales.
        iii. Ejemplos.
2. Marco Jurídico.
    a. Marco legal mexicano
        i. ¿Qué leyes consultaremos?
    b. ¿Qué es una Persona según la Ley?
        i. Definición legal de persona
        ii. Atributos de la personalidad
    c. ¿Qué es la Nacionalidad?
        i. Punto de vista de la constitución de México.
        ii. Punto de vista de las leyes de Arabia Saudita.
        iii. Modos de obtener la nacionalidad Según la legislación mexicana.
        iv. Nacionalización o Naturalización
    d. Posibles implicaciones legales.
        i. Leyes que deberían crear
        ii. Modificaciones a las leyes que debieran hacer.
3. Factibilidad de un androide con nacionalidad mexicana.
    a. Caso “Sofía” (androide con nacionalidad árabe)

        i. Explicación
        ii. Historia
    b. Posibles mecanismos para que un androide obtenga la nacionalidad mexicana.
    c. Complicaciones para que un androide obtenga la nacionalidad.
    d. Reflexión.
4. Conclusión.
5. Bibliografía.

BIBLIOGRAFÍA:

1. *Compendio de Derecho Civil I, Introducción, Personas y Familia.*; Rojina Villegas, Rafael; Editorial Porrúa; Vigésima Edición; Ciudad de México; 1983.
2. *Derecho Civil Personas, Volumen 3;* Couto, Ricardo; Editorial Jurídica Universitaria, S.A.; Primera Edición; Ciudad de México; 2002.
3. *Derecho civil;* Planiol, Marcel y Ripert, Georges; Editorial Oxford; Primera Edición; Ciudad de México; 2000.
4. *Derecho Internacional Privado*; Arellano García, Carlos; Editorial Porrua; Octava Edición; Ciudad de México; 1986.
5. *Diccionario Jurídico Mexicano, I-O;* Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México; Editorial Porrua; Décimatercera Edición; Mexico; 1999.
6. *Diccionario Jurídico Mexicano, P-Z;* Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México; Editorial Porrua; Décimatercera Edición; Mexico; 1999.
7. *Conceptos Básicos del Derecho*; Antinori, Néstor Eduardo; Editorial de la Universidad del Aconcagua; Primera Edición; Argentina; 2006.
8. *Introducción al Derecho Mexicano, Derecho Civil*; Sanchez-Cordero Dávila, Jorge A.; Universidad Nacional Autónoma de México; Primera Edición; Ciudad de México; 1981.
9. *Derecho Civil I*; De los Santos Morales, Adriana; Red Tercer Milenio S.C.; Primera Edición; Estado de México;2012.
10. *Introducción a la Inteligencia Artificial*; Universitat Politécnica de Catalunya; http://www.cs.upc.edu/~bejar/ia/transpas/teoria/1-IA-introduccion.pdf
11. *Diferencias individuales en Inteligencia*; Universidad Autónoma de Madrid; https://www.uam.es/personal_pdi/psicologia/pei/download/tema3a.pdf

12. *La Inteligencia*; Universidad de Alicante; https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12917/8/Tema%208.%20Inteligencia..pdf
13. *Inteligencia artificial*; Gonzales Bernal, Jesús Antonio; https://1drv.ms/b/s!AtFxBrMT94l6g1u1229vUtxczp2u
14. *Código Civil del Estado Libre y Soberano de Puebla.*
15. *Código Federal de Procedimientos Civiles.*
16. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.*
17. *Código de Procedimientos Civiles para el Estado Libre y Soberano de Puebla.*
18. *Código Civil Federal.*
19. *Ley de Nacionalidad.*
20. *Diccionario de la Real Academia Española.*
21. Papalia, D.E y Wendkos Olds, S. *Psicología.* Primera edición. México: McGraw ‑ Hill. 1996

CRONOGRAMA:

Entrega:	Fecha:
Protocolo de Investigación.	6 de Septiembre de 2018.
Capítulo 1 y avances del capítulo 2.	11 de Octubre de 2018.
Capítulos 2 y 3.	6 de noviembre de 2018.
Entrega final de Tesis y presentación.	29 de Noviembrede 2018- 17 a 21 hrs.