

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU APLICACIÓN EN LAS AUDITORIAS

Humberto Garcia
Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

20 de enero de 2018

Introducción

Hoy en día el mundo está sufriendo muchos cambios en muchos de los aspectos, por ejemplo en la ciencia y la tecnología; para hablar de manera más clara nuestra sociedad está sufriendo un acelerado cambio en muchos de sus aspectos, pero en esta ocasión hablare sobre un tema que está causando bastante controversia entre los seres humanos, y en especial entre los científicos, el cual es inteligencia artificial, o como muchos la conocen vida artificial .

A manera de resumen para poder informarnos y adentrarnos un poco en este tema tan desconocido, la IA es también conocida en muchas partes como inteligencia computacional, este tipo de inteligencia fue creada o desarrollada más o menos entre el año 1950 cuando un señor cuyo nombre era Alan Turing comenzó a desarrollar un tipo de inteligencia que era exhibido principalmente por computadoras y maquinas, pero fue asta el año de 1956 cuando unos señores llamados John McCarthy, Marvin Minsky y Claude Shannon, decidieron adaptarle el nombre de Inteligencia artificial, a este tipo de inteligencia mostrada por computadora.

Este tipo de inteligencia ha sido desarrollada y aceptada en muchos rincones de las actividades que se realizan en nuestro planeta, en esta ocasión hablare un poco sobre la inteligencia artificial y su aplicación en las auditorias, como podemos saber las auditorias son muy importantes me atrevo a decir que la inteligencia artificial esta presente y tiene un amplio campo de aplicación dentro de ellas, esto nos hace tener en cuenta que la IA es igual o en algunos casos aunque nos cueste trabajo aceptarlo es superior a la propia inteligencia humana, sin importar que fue la propia inteligencia y conocimiento de los seres humanos quienes pudieron crear este tipo de inteligencia artificial.

A continuación mostrare un breve ensayo sobre la importancia de la IA y algunos aspectos en los cuales se observa que la inteligencia artificial puede ser de gran ayuda en las auditorias, y no solo eso si no ver que no se pretende que una inteligencia que se muestra por maquinas y computadoras llegue a sustituir al ser humano, sino que nos demos cuenta de que en este mundo tan avanzado la inteligencia artificial puede ser una herramienta de mucha ayuda para nosotros los humanos.

Desarrollo

Los seres humanos siempre habíamos tenido miedo de que las maquinas pudieran superar al propio cerebro humano, pero cabe mencionar que esto ya no es un producto de fantasía, sino que es realidad. En muchas ocasiones nos hemos podido dar cuenta de varios sucesos en los cuales la inteligencia del ser humano ha estado por debajo de la propia inteligencia que fue creada y desarrollada por nosotros mismos

En el año de 1996 una computadora venció de una manera bastante humillante al campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov, fue un suceso que paralizó al mundo entero y nadie podría creerlo de que una simple computadora comandada o dirigida por inteligencia artificial pudiera haber derrotado en el dos veces campeón del mundo y reconocido como una de las personas con mayor inteligencia a nivel mundial. Y así en diversas ocasiones aun que a los seres humanos nos guste distintos aparatos tecnológicos y científicos creados por el hombre ha podido superar al cerebro humano.

El ser humano se ha dado cuenta de que la inteligencia artificial es sumamente atractiva, y han buscado explorar más a fondo poder de aplicación y gran conocimiento para poder realizar más actividades humanas. Este es el caso de las auditorias ya que hoy en día estas han tenido un importante cambio en su actuar gracias a este tipo de inteligencia (MEJÍA, 2003).

Por otra parte las auditorias tiene que ir evolucionando poco a poco ya que para muchas de las personas que se interesan en ellas, tienen que tener una mayor información siempre y cuando sea información relevante para que así estas personas puedan seguir confiando en ella, y es ahí donde comienza su función la inteligencia artificial, ya que tiene la obligación de supervisar todo aquello que se realiza en las auditorias y en caso de poder encontrar alguna falla tener la capacidad de identificarla y sobre todo poder encontrar una solución. Es ahí donde se puede percatar de que en muchas ocasiones el cerebro humano por más que se trate no es capaz de identificar ciertos factores los cuales la inteligencia de tipo artificial si.

De igual manera en muchas ocasiones algunas organizaciones tienen demasiadas fallas en su interior, y por lo mismo puede llegar el fracaso para muchas

de ellas, y debido a esta situación la confianza que alguna vez existió hacia ellas se ve quebrantada y algunas de las personas interesadas se comienzan a cuestionar si las auditorias que antes existían eran las correctas o si se realizó su función de manera correcta

Por parte de los encargados y es ahí donde la inteligencia artificial comienza su función para lograr restablecer todo aquello que los mismos seres humanos y más específico que el propio cerebro humano no fue capaz de solucionar, esto debido a la falta de juicio, conocimiento, análisis y sobre todo como su propio nombre lo dice inteligencia.

Hace algunos años cuando el hombre y las maquinas comenzaron a entrelazarse para poder operar y desarrollarse en las auditorias en este caso hablando de una empresa, solo se utilizaba una calculadora para las auditorias financieras dentro de las empresas, pero hoy en día es algo mucho más amplio ya que en las auditorias de la actualidad las maquinas o computadoras inteligentes cada día están teniendo mayor importancia para las organizaciones y por consecuente día con día su aplicación va creciendo, y según algunos investigadores expertos en la materia se predice que en un futuro las maquinas comandadas por la inteligencia artificial puedan llegar a auditar al 100% por si solas(Davenport, 2018).

Para muchos este suceso que se prevé es algo sumamente maravilloso, ya que muchos de los interesados aseguran que a raíz de estos sucesos se podrá realizar con mayor seguridad y mayor confianza las auditorias y con ello se podrá ir mejorando en este campo de las ya mencionadas auditorias gracias nuevamente a la inteligencia artificial.

En la actualidad la mayoría de las máquinas, los robots y los sistemas inteligentes como las computadoras los cuales son alimentados por IA se están enseñando muy rápidamente a llevar a cabo con aquellas tareas que tradicionalmente hasta hace algunos años eran realizadas por los seres humanos, pero además una buena noticia para muchos de nosotros es que se pueden realizar con proyecciones que están creciendo a un ritmo acelerado, que se espera será más rápido en la próxima década.

Un análisis que los expertos en la materia nos muestran es que según sus predicciones para principios del año de 2030, el 30% de los empleos en la mayoría de los países del continente Europeo y algunas ciudades altamente desarrolladas podrían tener un alto riesgo de automatización, pero cabe mencionar que los riesgos más altos en sectores como transporte y almacenamiento (56%), manufactura (46%) y minorista y minorista (44%).

Por ello es muy probable que el riesgo de automatización en las auditorias puedan correr con la misma suerte de ser controladas por maquinas y computadoras controladas y alimentadas por la inteligencia artificial.

Pero aquel la pregunta que tal vez muchos nos hagamos es: ¿Porque son mejores los sistemas de inteligencia artificial que el mismo cerebro humano? y la mejor respuesta que podemos dar a esta pregunta es que no es que sean mejores

o superiores a la inteligencia humana, solo que en la mayoría de los casos si nos ponemos a analizar detalladamente los seres humanos somos un poco mas costosos para los dueños o encargados de las organizaciones y por ello es que más maquinas o robots han llegado a suplantar a los propios seres humanos ademas de que estas maquinas pueden llegar a trabajar por mucho más tiempo sin tanta supervisión por parte de los encargados.

Pero como era de imaginarse no todo podría ser felicidad y bienestar para todos, en esta rama que es la llamada auditoria, la contra parte de expertos en la materia creen y algunos son capases de asegurar que al haber mayor rapidez pueda existir mayores condiciones de riesgo para ello, pero por otra parte aquellos que están a favor de este tipo de inteligencia aseguran que aun que existe mayor rapidez el riesgo de que exista algún error es sumamente bajo ya que no solo es la rapidez la que distingue este tipo de auditorias, sino que es la inteligencia que estará procesando todo este tipo de actividades por parte de los sistemas artificiales y por ello explican de que el riesgo de sufrir equivocaciones estará por los suelos.

Otro caso más de la inteligencia artificial en las auditorias es el uso de drones ya que en muchas ocasiones el uso de estos pequeños robots o sistemas, ha aportado a la rama de las auditorias una mayor eficiencia. Por ellos es que muchos de los expertos día con día están tratando de explorar y supervisar el uso de drones para poder efectuar recuentos físicos de inventarios, y así de esta manera se pueda ahorrar tiempo a nuestros auditores que en muchas ocasiones tienen que viajar a diferentes lugares y hacer esto de las auditorias una actividad un poco más sencilla y por supuesto a un menor costo.

Pero muchos tal vez lleguen a pensar que esto es lo máximo que es el final de la inteligencia artificial pero para todos aquellos que piensan eso lamento decirles que están completamente equivocados esto es solo el comienzo; los drones no solo servirán para las auditorias de igual manera podrán aplicarse a muchas otras áreas y realizar diversas actividades.

Muchos tal vez llegamos a pensar que la Inteligencia artificial está llegando a su madurez o su fin en las auditorias, pero no es así si manejamos esto por etapas podemos decir que la IA está en el comienzo de su carrera o de su aplicación en el campo de las auditorias. En la actualidad la IA se puede utilizar en las auditorias para un sin fin de actividades pero solo por mencionar algunas se puede utilizar principalmente para poder detectar patrones y algunas anomalías existentes en grandes datos estructurados, ademas de que se esta trabajando para que cualquier problema identificado pueda ser reconocido y recordado por la máquina, y después de que aprenda de estos errores se pueda aplicar el conocimiento y en aprendizaje para otros conjuntos de datos.

En el caso de las auditorias financieras aquellas personas responsables los cuales son llamados auditores tienen una responsabilidad más limitada ademas

de que son claramente definidas para detectar fraudes. Pero sin embargo, la reacción que se tiene del público ante un fraude corporativo puede indicar que los auditores deben ir más allá y tratar de tener un control al 100%.

Pero hoy en día existen nuevos métodos de análisis de datos, por ejemplo usted podría enseñarle a una máquina a buscar fraudes, empezando por mostrar grandes cantidades de datos donde se han cometido fraudes y, por tanto, ayudándole a aprender patrones que debe buscar.

Pero sin embargo, al igual que la IA estas están en una constante evolución, y tenemos que estar consientes de que. Por lo tanto debemos de ser consistes de esta situación pero en especial los responsables y lo que deben de hacer es tratar de asegurar de que la tecnología que se pretende utilizar no esté des actualizada o peor aún que este por debajo de aquellos fraudes(Llano Monelo, 2014).

Por ejemplo otro caso más de la IA es la llamada realidad virtual, si se utiliza de manera correcta se puede captar una gran cantidad de datos y poderlos mostrar en el proceso de auditoria, ademas podríamos utilizar la realidad virtual no solamente para eso sino que podríamos ayudar a las empresas a visualizar los datos de una mejor manera y más clara. Ademas hoy en día con estos grandes avances mostrados por este tipo de inteligencia no es de dudarse de que él puede llegar un momento en el futuro en que los auditores pueden andar en los negocios a través de un mapa virtual de los datos de la empresa, generando reportes a la medida(Lord, s.f.).

Y algo muy importante aun que existen otras predicciones no se pretende que auditores sean totalmente remplazados por estas maquinas inteligentes, sino que el objetivo de esto es que las auditorias sean mejoradas en muchos aspectos gracias al uso de estos sistemas.

Algo que no esta demás mencionar es que nadie puede llegar a negar que los beneficios de una auditoria más rápida, esto sera gracias a la tecnología y que ademas se, pretende contar con un menor margen de error y esto hace de la inteligencia artificial algo sumamente atractivo. Pero sin embargo, se dice que los auditores humanos pueden proporcionar aseguramiento que van más allá de lo previsto mediante pruebas y análisis detallados, y que ademas de esto de igual manera agregan esa chispa de pensamiento y de juicio profesional siempre y cuando están basados en los resultados de las pruebas realizadas por ellos mismos.

Pero esto es algo que para muchos auditores es un reto ya que a medida que la tecnología avanza, los auditores deben de irse preparando y desarrollando día con día ya que el centro de la auditoria o mejor dicho el corazón de la auditoria esta simplemente sujeto al juicio y la responsabilidad con la cual cuentan los seres humanos.

Gracias a estos importantes avances tecnológicos los seres humanos hemos sido capaces de observar situaciones que asta hace algunos años creíamos que

eran simplemente alucinaciones o porque no decirlo tal vez llegamos a pensar que eran supuestas fantasías, pero hoy en día hemos sido testigos y cómplices de una inteligencia que poco a poco esta sobre pasando los limites del propio cerebro humano, y debido a ello grandes personalidades dentro de la rama de la auditoria creen que esto que está sucediendo con las auditorias y la inteligencia artificial puede llegar a ser una catástrofe(Raúl Pino Díez, 2001).

Existe un articulo en una revista cubana en el cual se habla sobre algo sumamente impactante, se dice que el futuro se predice que la inteligencia artificial sustituirá al mismo ser humano en las auditorias internas, pero la contra parte de esto dice que esto jamas puede llegar a ocurrir y que la inteligencia artificial así como toda su tecnología se tiene que ver con otra visión y que no debemos verla como sustitución de los seres humanos, sino como se hablaba al principio de este ensayo como una herramienta tecnológica de aprovechamiento para las capacidades el propio auditor(Bravo-García y cols., 2014).

Muchos tratan de exponer que la inteligencia artificial jamas podrá amenazar el trabajo de, los auditores, si no que sera una herramienta que poco a poco revolucionara el campo de la auditoria y por que no decirlo podrá cambiar a la propia sociedad en relación con las auditorias.

En los últimos años a partir del año 2005 en el mundo la inteligencia artificial se ha expandido de una manera inscribible como sabemos este mundo tan evolucionado ha dado paso a que cada campo de trabajo o diferentes áreas este cada día más influenciado por la tecnología, como hemos estado mencionando a lo largo de este ensayo, en las auditorias se muestra una clara muestra de el gran campo de aplicación de la IA, como por ejemplo las personas encargadas de esta rama llamados auditores, cada día se tienen que estar preparando más y más para poder competir con estos nuevos sistemas inteligentes, y esto a su vez hace que los sistemas inteligentes sean perfeccionados y mejorados unos de otros.

Aun que muchos de los auditores no estén de acuerdo con este nuevo sistema inteligente, muchos de ellos reconocen que en gran parte estos software computacionales han sido de gran ayuda para su trabajo, ya que les han ayudado bastante a tener un mejor manejo y por supuesto mejores resultados a la hora de presentar sus auditorias internas.

Pero algo que los auditores tiene que tener en cuenta a cada momento es que existen diversos riesgos que pueden reflejarse en las auditorias y esto puede darse con o sin la ayuda de la inteligencia artificial, y deben de estar sumamente preparados para poder sobrellevar estos problemas y en ciertos casos que sean los mismos sistemas inteligentes los encargados de solucionar estos problemas que pudieran surgir.

Se muestra en muchos artículos de diferentes revistas, libros e incluso de Internet que los sistemas inteligentes jamas podrán igualar a los propios auditores

en muchos aspectos, pero lo que si es un echo es que son y serán de gran ayuda para elevar la calidad y el alcance de su trabajo. Como por ejemplo llamo mucho mi atención un articulo que leí que dice que una máquina inteligente alimentada por inteligencia artificial es capaz de poder escanear un documento de contrato de un poco más de 100 páginas en tan solo pocos segundos mientras que un auditor humano con una velocidad de lectura bastante rápida tardaría al menos 4 horas en completar el mismo ejercicio, y es ahí donde nuevamente se puede mostrar que los sistemas inteligentes pueden ser de gran ayuda no solo para los auditores sino para muchas personas que realizan actividades en casi cualquier área ya sea de una empresa, de una oficina, industria y asta en la minería(Paul Daugherty, 2016).

Pero aun con todas las maravillas que se puede hacer en las auditorias gracias a la inteligencia artificial, de igual manera la inteligencia humana también tiene sus virtudes y gracias a ellas aun con estos avances de la tecnología se puede consideran al cerebro humano como una herramienta por así decirlo de suma importancia ya que en las auditorias todavía se necesita de las personas, porque es necesario tener algunas características como por ejemplo juicio, intuición, diálogo constructivo y sobre todo coraje. Aun en la actualidad las maquinas o sistemas aún carecen de dichas características por ello es que por mucho tiempo aun en el futuro de la auditoria y aun con los grandes avances se garantiza que los auditores humanos serán necesarios aun que tal vez no de forma directa.

Conclusiones

Como conclusiones para este pequeño ensayo me gustaría mencionar los aspectos que me parecieron más importantes de la información que fue mostrada anteriormente, por ejemplo creo que las personas debemos de informarnos e investigar todo lo relacionado con la inteligencia artificial, no solo los auditores si no todas aquellas personas que en algún momento hemos estado relacionadas ya sea directa i indirectamente con las auditorias, principalmente aquellas personas que trabajamos en alguna empresa o en alguna industria, y con ello poder ver que tan importante es la inteligencia artificial y además saber cuáles son sus principales aplicaciones dentro de las auditorias.

Debemos de entender que en ciertos casos aunque nos cueste trabajo entenderlo, los sistemas inteligentes puede llegar a igualarnos e incluso a superarnos en muchos aspectos, por ejemplo ya casi al final de este ensayo se pudo mostrar una información que decía que una maquina era capaz leer y analizar un documento de más de 100 hojas en tan solo segundos y mientras que los auditores aun con un grado alto y mucha rapidez en su lectura podría tomarle incluso

más de 4 horas, pero algo que a mi parecer es muy importante destacar es que por más rápidas o más eficientes que sean las maquinas a la hora de comenzar y en el transcurso de las auditorias, jamás podrá sustituir a el cerebro humano, debido a la falta de características que se tiene que tener para llevar a cabo una auditoria

En base a la información que se pudo mostrar en este ensayo, en lo personal a mí me surgieron algunas preguntas, como por ejemplo

¿la inteligencia artificial en el futuro podrá sustituir a el propio cerebro humano?, pero creo que la respuesta si uno analiza bien las cosas está en la misma pregunta... Nunca podrá sustituir la inteligencia artificial al cerebro humano, ya que el mismo ser humano fue el fundador de dichas inteligencia. Lo que sí es una realidad es que el ser humano tiene la obligación de superarse asimismo para poder estar por encima de esta inteligencia y poder sacar provecho de dicha tecnología, y ver esto como una herramienta para poder hacer mejor su trabajo, como en el caso de los auditores tener un mayor y más eficaz proceso y sobre todo tener mayor control de los posibles errores los cuales puedan surgir a medida que las auditorias evolucionan al igual que la inteligencia artificial.

Referencias

- Bravo-García, L., Rosales-Romero, W., Trujillo-Márquez, D., García-Romero, E. A., Pimentel-Rivero, A., y cols. (2014). Solución basada en el Razonamiento Basado en Casos para el apoyo a las auditorías informáticas a bases de datos. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 8(2), 52–68.
- Davenport, T. (2018). La innovación en auditoría asume las analíticas La ruta de la inteligencia artificial.
- Llano Monelo, M. R. L. C. P. S. P. de. (2014). Determinación del riesgo de fracaso financiero mediante la utilización de modelos paramétricos, de inteligencia artificial, y de información de auditoría.
- Lord, G. (s.f.). Confianza en el futuro: Humano y la maquina colaborando en las auditorias.
- MEJÍA, G. A. C. (2003). CONTROLINT: SISTEMA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADO A LA ENSEÑANZA DE LA AUDITORÍA DE ESTADOS FINANCIEROS.
- Paul Daugherty, M. P. y. (2016). INTELIGENCIA ARTIFICIAL, EL FUTURO DEL CRECIMIENTO.
- Raúl Pino Díez, N. d. A. M., Alberto Gómez Gómez. (2001). Introducción a la inteligencia artificial: sistemas expertos, rede.