

Edición

5

REVISTA SEMESTRAL

STEM

*(Science, Technology,
Engineering and Mathematics)*
Metodologías activas Universidad San Marcos

RAI | Universidad San Marcos
Revista Académica Institucional



San Marcos

PERSPECTIVA

Esta sección incluye artículos de opinión los cuales son caracterizados por presentar la postura, valoraciones y análisis sobre determinado asunto o acontecimiento de interés del autor.

UNA VISTA A LAS OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Ruth Zárate Valverde
r.zarat@gmail.com
Universidad San Marcos

No debemos perder de vista que lo más importante en nuestra educación superior es el estudiante, y la inteligencia artificial llegó para quedarse, pero también llegó con sus oportunidades y amenazas, están en nuestras manos como sociedad asegurarnos transformar estas amenazas en oportunidades e incentivar el uso de estas herramientas. La humanidad debe asegurar que esta llegue a todos por igual y debe asegurar protegerla de la mezquindad de algunos para que no se convierta en una explotación del hombre hacia el hombre. Enfocar un aprendizaje que haga feliz a nuestros estudiantes mediante inteligencia artificial como una de sus mediaciones es parte de nuestra tarea, que hará que este caminar por este planeta sea más agradable para todos, y parte de esto es la transformación de las amenazas en oportunidades

INTRODUCCIÓN.

Si bien es cierto que nos encontramos en un mundo de cambio en que nuestras habilidades digitales y el mundo tecnológico son tan amplias como nos enfoquemos en incursionar, estudiar y aprender; no necesariamente este es el mundo perfecto de la humanidad porque las oportunidades de planeta no están equiparadas. Por tanto, esto es tan amplio como nos encontremos en un u otro lado del planeta.



Aunque estamos claros que el mundo ideal del ser humano que busca buenas cosas y un mundo de avanzada para todos y cada uno de nosotros es ese que intenta que crezcamos todos al mismo tiempo. Sin embargo, estamos en un punto de la humanidad en donde no todos lo hacen, siempre hay aquellos intereses mezquinos y monetarios, en donde priva el dólar y no el ser humano que hará

que el uso de esas herramientas tecnológicas y la inteligencia artificial como una herramienta más no pueda llegar a todos, por igual, a pesar de que quisiéramos que sea así y nos enfrascamos en ese dilema; y nos preguntamos: ¿Cómo hacer para el mundo sea un mundo mejor usando la inteligencia artificial?

Y la otra pregunta es: ¿será necesario llevar esto a las partes del mundo que viven disfrutan sufren y trabajan y avanzan a su ritmo? y ¿Enfrentamos oportunidades y amenazas con la inteligencia artificial Seguiremos con esta encrucijada conforme avancemos y esto es lo que veremos por aquí.

DESARROLLO.

La gran meta o mejor dicho el gran paso de la humanidad por la humanidad quizá podríamos decir que va dirigido a poder utilizar este gran aprendizaje y esta gama de herramientas para mejorar el sistema de enseñanza de todos los países por igual, y como resultado generar mejores ciudadanos, mejores seres humanos. Y la educación definitivamente es la herramienta con que cuenta la humanidad para sacar de todos los rincones la ignorancia.

Y resulta que en la etapa que hemos llegado como humanidad nos encontramos con esta gran herramienta que permitirá llegar largo en este aprendizaje. Permitiendo toda una gran variedad de conocimientos y aquí es donde iniciamos con esta gran incógnita, ¿a cuantos estará llegando, es equitativo o es el privilegio de las grandes y ricas naciones, seguirá generando y ampliando la brecha entre los ricos y los pobres? Y continuamos con la incertidumbre, pero vamos a profundizar, beneficiará a la mayoría o ampliará esa brecha.

Cómo vamos a enfrentar tantas inquietudes y al mismo tiempo lograr que este desarrollo de estas inteligencias no desplaza a un buen número de trabajadores que no lograran insertarse en este cambio pues sus competencias no se lo permiten. Entonces nos damos cuenta que estamos en dos polaridades en nuestro planeta de un lado este amplio desarrollo tecnológico que permite herramientas cada día más innovadoras, casi como de ilusión en estos grandes países, y en el otro lado encontramos, aquellos países mal llamados del tercer mundo que en muchos casos no tienen acceso más que algunas escuelas ligeramente apoyadas por los gobiernos. Y aquí viene la gran

incógnita es la inteligencia artificial un avance o una división en la humanidad, quienes serán los que logren más beneficios y con estas ganancias o es la inteligencia artificial una amenaza para los menos privilegiados.

La humanidad ha avanzado y ha aprendido a desarrollar conocimiento, el mundo ahora puede estar y las grandes ciudades lo están interconectadas, la humanidad ha aprendido a hacer la vida un poco menos difícil para sobrevivir, y la humanidad ha logrado alfabetizar hasta donde ha logrado llegar en cuanto a leer y escribir, pero nos volvimos analfabetos en cuanto al avance tecnológico porque este ha sido el privilegio de unos pocos, y entre más avanza el desarrollo de estas tecnologías más se distancian de los lugares en los que no tienen derecho a acceso sea porque la tecnología no ha llegado a esos lugares o sea porque los recursos no permiten a los estudiantes contar con los equipos entonces la brecha se amplía.

No hay duda de que estas herramientas proporcionaran al que las utilice una gran gama de beneficios pues podrá utilizarla en sus negocios, en la enseñanza en las tareas operativas; pero también no hay duda de que la brecha con los otros los que no tengan el mismo acceso se ampliará y lejos de ser un beneficio será una amenaza que habrá que convertir en oportunidad.

Y es así como llegamos al ámbito de la educación superior, en que la inteligencia artificial es un gran apoyo para los docentes para las autoridades universitarias, pero también para los estudiantes, el lema es como lograr que esa gran cantidad de datos podamos procesarla y generar información que ayude al crecimiento y seguimiento a nuestros estudiantes y como lograr que nosotros como docentes podamos convertir estas amenazas en oportunidades al recibir los diferentes datos. Y que nuestras aulas cada una de ellas pueda generar igualdad de oportunidad para nuestros estudiantes y sus familias.

Y es aquí donde nos encontramos en esta gran encrucijada es necesario para la humanidad seguir con este proceso de aceleramiento tan fuerte y el temor que muchos de nuestros estudiantes y profesionales ven en nuestro querido Latinoamérica, al preguntarnos como haremos esto si ya nuestras profesiones nos dicen que están saturadas.

Oportunidad o amenaza. Aquí entramos en la dicotomía pues si hablamos de oportunidades podríamos pensar que para nuestros estudiantes podemos analizar cuantas de estas herramientas que como docentes podemos utilizar y todas las otras que como estudiantes podrán aplicar y en el futuro en sus profesiones podrán llevar a sus tareas rutinarias , podríamos pensar que van a desplazar a nuestros profesionales, sin embargo, podemos ver la oportunidad en esto: cuantas servirán para alivianar y volver más eficientes las tareas de cada uno de ellos y le dará oportunidad de trabajar a más personas en áreas de análisis en lugar de trabajos rutinarios, entonces este profesional que un día fue estudiante crecerá cada vez más.

Hoy día podemos ver como el topógrafo ya no necesita tirar los cordones por los linderos para medir y obtener el tamaño de una propiedad utiliza un equipo que proyecta y calcula la distancia. Podemos ver como el auditor puede utilizar una de estas herramientas para seleccionar sus muestras y lograr que su trabajo logre un ahorro en horas de entre cuarenta a sesenta horas, con solo utilizar una herramienta para seleccionar sus muestras.

Los abogados pueden utilizar una de estas herramientas para consultar sus leyes en segundos en lugar de contar con grandes libros que les lleva horas consultar. Los profesionales en mercadeo pueden utilizar estas herramientas para analizar los comportamientos de los usuarios en las redes sociales.

Estos profesionales que están en el campo un día fueron estudiantes, con esto quiero decir que como docentes tenemos la oportunidad desde ahora de enseñar y de direccionar a nuestros estudiantes para que en la inserción en el mundo laboral avancen y crezcan con esta visión de oportunidad en el uso de la inteligencia artificial. Pero al mismo tiempo podemos encontrarnos ante una amenaza, si pensamos en el desplazamiento de mano de obra por estas herramientas, o si pensamos en la cantidad de estudios que debe contar un profesional para hacerle frente a estas herramientas de inteligencia artificial, o si simplemente analizamos el hecho de que para usar tales herramientas necesitamos contar con conexiones internet y nuestros países del tercer mundo no necesariamente cuentan con ello, definitivamente nos encontramos ante una amenaza en todo su esplendor.

Y es que la humanidad ha desarrollado grandes herramientas. Que más ejemplo que la hermosa Robot Sofía, con ese hermoso rostro, su linda voz y sus almendrados ojos, con simulaciones de las funciones humanas, toda una gran tecnología desarrollada y el reflejo de lo que es capaz el ser humano en crear que nos lleva a pensar cual será el segundo paso, ¿llegará esta tecnología a remplazar al ser humano?, o seguirá el ser humano en su búsqueda insaciable creando cada vez más diferentes formas que son herramientas altamente inteligentes, o tratara de seguir creando robots con similitudes humanas que superan al Robot Sofía.

O en ese afán por conquistar su mundo creará una mezcla de ambos. Personalmente creo que el ser humano seguirá en esta línea en esta línea mixta, empezando por las pequeñas herramientas, de uso casero como los aparatos de cocina que vienen programados para hacer sus tareas como hacer el café a una hora específica hasta esos hermosos teléfonos inteligentes, que nos da la palabra sugerida, cuando escribimos los textos beneficiándonos a todos con esta tecnología.

El ser humano en su búsqueda de la sabiduría puede crear herramientas bellas y herramientas muy útiles, con las que el Ser humano podrá aprender a explorar el planeta y las estrellas. Son las instituciones educativas las encargadas de orientar todo este proceso hacia sus estudiantes y docentes, encontrando la forma de insertar en su mediación la utilización de herramientas que permitan a nuestros estudiantes un adecuado aprendizaje. Son las instituciones educativas las llamadas a utilizar los datos con el fin de apoyar el crecimiento y aprendizaje de nuestros estudiantes. Pero para lograr esto deberá correr para asegurar una mente abierta y arriesgada en la forma de enseñanza que busca con sus docentes. Son las instituciones educativas las llamadas a crear sistemas de enseñanza que brinde a sus estudiantes la capacidad de conocer, aplicar y aprender a competir en este mundo tan innovador. Pero antes son las instituciones educativas las llamadas también a asegurar la debida actualización y mejor desempeño y conocimiento de sus docentes para llevar a sus estudiantes a los retos actuales.

La inteligencia artificial tiende a asustarnos pues lo primero en que se piensa es sustitución de los humanos, pero solo con investigar un poquito nos podemos dar cuenta que está inserta en la tecnología del día a día de este lado del planeta. ¿Estamos listos? Quizá esa es la interrogante más

grande. Se nos vino todo este conocimiento, con grandes empresas que cuentan con actualizadas tecnologías, no en iguales dimensiones en todo el mundo, pero llegaron al mundo actual.

No obstante, llegó en un momento en que la educación superior no estaba lista y es el momento de incorporarla asegurando actualización adecuada y rápida a sus docentes para que se transmita adecuadamente a sus estudiantes de tal forma que se logre una mente abierta y capaz de enfrentar este conocimiento. Lejos de perjudicar o atemorizarse por el cambio lo que podemos hacer es ver todas las amenazas como una oportunidad para actualizar los planes educativos, instar a los docentes a asegurar el uso de las herramientas, y como lo lograremos en sus variadas alternativas.

Y quizá la pregunta importante que nos podemos hacer es como utilizar en la educación superior acciones prontas que nos ayuden a utilizar la inteligencia artificial, y que llegue directo a los estudiantes, entendemos que esto lleva decisiones rápidas para asegurar que sus docentes puedan contar con las herramientas que se dispongan para tabular y obtener datos que le ayuden a mejorar los aprendizajes de sus estudiantes información correspondiente y se vuelve relevante en este cambio tan grande que hemos tenido en donde hemos compartido una pandemia por dos años, que literalmente nos ha hecho incursionar en el aprendizaje virtual y con ello indirectamente la utilización de herramientas de inteligencia artificial aunque no las conociéramos.

Nuestro país cuenta con gente con gran capacidad de aprender y de utilizar la tecnología y el uso de la inteligencia artificial es un aspecto importante que debemos llevar a cabo en dos grandes campos. En primera instancia, es un esfuerzo que tanto la educación superior privada como pública deben llevar a cabo prontamente, con el único objetivo de asegurar que la aplicación de las herramientas de inteligencia artificial, el seguimiento adecuado de los estudiantes, el monitoreo oportuno del rendimiento académico ayude a llevar a cabo una mejor gestión. Considerando el hecho que somos una Universidad virtual las herramientas que nos permitan dar un seguimiento a nuestros estudiantes prontamente, definitivamente nos ayudará a lograr apoyar la permanencia de nuestros estudiantes, y a controlar la deserción pues se tomarían medidas rápidas y oportunas y de alto valor para nuestros estudiantes. Y en segundo lugar enseñar e instar a los estudiantes a utilizar esa gama de herramientas que llamamos de inteligencia artificial, con el fin de que su aprendizaje sea ameno, rápido e

innovador, es el segundo objetivo, y para lograr ambos es fundamental un cambio tanto en la administración educativa como en la mentalidad de los docentes que tienen el contacto directo con los estudiantes y que guían y conducen al buen aprendizaje.

Si bien es cierto lo que es una oportunidad para una sociedad de un país o ciudad específica puede ser una amenaza para otros, entonces el concepto de oportunidad o amenaza estará ampliamente afectado según el lugar donde se desarrolle y por supuesto el momento. No es un sí o no radical, aquí hay cosas relativas que afecta tanto individualmente como socialmente en ese ámbito al que pertenece. No hubiese sido lo mismo este análisis un año antes del inicio de la pandemia esto es diciembre 2019, a llevarlo a cabo a hoy cuando ya hemos pasado por más de dos años de pandemia, en que nos hemos visto obligados de forma intempestiva a aprender lo que no conocíamos antes y que quizá veíamos como una realidad de ciencia ficción en las películas de televisión.

Desde que era niña recuerdo haber visto en los supersónicos las videoconferencias en pantallas grandes, era increíble y era toda una ilusión en aquella época en los años setenta, mirar como en ese cuento de dibujos animados se podían hablar por medio de un televisor o pantalla grande, lo que es hoy una pantalla de computadora o una pantalla grande de pared; y en aquel entonces eso era una realidad de futuro plasmada en una caricatura imaginada por un artista creativo de dibujos animados. Recuerdo la ilusión que sentía yo de niña el pensar que esto podía darse, pero era una realidad palpable y muy cercana que llevarse a cabo. Ya en los años noventa, específicamente a mediados de esa década, podíamos experimentar esta realidad.

Aquellos que tuvimos la oportunidad de trabajar en las grandes multinacionales con acceso a empresas europeas y norteamericanas, pudimos hacer conferencias simultáneas de varios países y todos recibiendo la capacitación en línea o los comunicados. Sin embargo, lograr las conexiones y estabilidad de la comunicación y transmisión de mensaje requería todo un esfuerzo técnico y no podíamos llevarlo a cabo sin tener a la par nuestro especialista de cableado e internet, después de esta agonía lográbamos contar con la transmisión no sin antes escuchar el famoso chillido que indicaba que logramos la conexión, todo este preámbulo no es más que una breve introducción para reforzar el hecho de que las oportunidades de unos son las amenazas de otros, yo logre experimentar

todo esto hace más de veinticinco años porque laboré en estas empresas extranjeras que llevaban mucho adelanto con respecto a nuestros países latinoamericanos o africanos, fue una gran oportunidad pues sabía lo que era y lo viví.

Pero en la misma época mis compañeros de universidad y de escuela ni tenían idea de que esto sucedía y para mis primas del campo esto era un invento mío, mi tía decía que yo soñaba mucho y que eso no podía ser cierto, era amplia la brecha en nivel de educación solo por horas de distancia entre la ciudad de Sabánilla de Acosta y San José. Y esta brecha hoy se mantiene, pero con una leve mejora por el acceso de los teléfonos inteligentes para los que puedan adquirirlos.

La pandemia nos encuentra más de dos décadas después con una revolución tecnológica de avanzada y las redes sociales en lo mejor de su desarrollo y uso, pero no para todos por igual. Los que trabajamos en empresas y principalmente en educación nos vimos obligados a correr a capacitarnos y de un solo a utilizar herramientas provenientes de esta inteligencia artificial, pues debíamos continuar con nuestro trabajo y con nuestros estudiantes no los podíamos dejar y nos abocamos a aprender todos, pudimos ver a la humanidad aprendiendo creciendo y tratando de no perder la comunicación pues ya habíamos perdido el derecho al contacto físico.

Solo nos quedaba la pantalla de las computadoras o televisores y teléfonos para ver a nuestros estudiantes, y compañeros de trabajo. Pero sigue ratificando el hecho de que lo que fue oportunidad para unos en estos dos años no fue lo mismo para otros, que sintieron una amenaza latente al quedar excluidos de este beneficio directa o indirectamente. El caso de los menos beneficiados con el acceso a internet les cierra de una sola vez la oportunidad de ser parte de esta inteligencia que debería ser un derecho para todos. Pues es imposible que puedan siquiera pensar en inteligencia artificial si no hay conexión a internet. Así vemos a nuestros hermanos indígenas, a nuestros estudiantes de las zonas agrícolas de nuestro país o nuestros hermanos de las zonas marginales del país cuya limitación no solo es social sino económica y que los limita a un derecho de conexión que debería ser como un servicio básico junto con la luz y el agua, pues si no cuentan con esta quedan excluidos y marginados de un derecho a la educación la cual es protegida por nuestra constitución política.

Debo decir entonces que definitivamente es urgente por no decir obligatorio que las universidades consideren la forma de utilizar para su uso y para el beneficio de los estudiantes todas estas actividades elaboradas con base en la inteligencia artificial pero que debemos ser más que inteligentes debemos ser prácticos, empáticos y con un deseo amplio en nuestros corazones por llegar a esa población joven que requiere aprender y desarrollar sus habilidades analíticas de tal forma que lejos de ser una amenaza sea una oportunidad para ella.

Y porqué amenaza, veamos siguiendo esta línea, empezando por el recinto universitario, al que pertenezcamos, primero que nada, éste debe estar anuente a dar el primer paso y aceptar esta innovación científica y educativa, partiendo del hecho de que esté de acuerdo y se lance con sus docentes a dar este primer paso, va a encontrar la barrera tecnológica en las diferentes ciudades y regiones del país en que este acceso es limitado, por tanto, mientras que en la ciudad se convierte en una exitosa oportunidad para los estudiantes de estas zonas se convierte en el rezago e impotencia más grande pues no podrán siquiera poder ver la opción de iniciar estos aprendizajes esto bajo el supuesto que los centros educativos superiores realmente les interese y deseen arriesgarse a innovar y caminen bajo esa meta en la transformación de la educación universitaria.

Entonces, estamos ante esta disyuntiva, como hacemos para que la amenaza sea oportunidad para todos de aprender y que, aunque sabemos que vamos a encontrar barreras reflejadas en amenazas que ésta no sea la desigualdad y exclusión de un sector que la misma sociedad se encarga de sepultar, pues para salir de ese hoyo deben nadar en el barro y contra corriente lo que hace que solo unos pocos de ese grupo logren avanza y llegar.

Es nuestro deber como docentes y como parte de un centro educativo superior importante, quiero asegurarnos de que las oportunidades sean para todos que logremos transformar esas amenazas en oportunidades y que como docentes estemos con una mente abierta con altos deseos de aprender para poder utilizar esas herramientas en el proceso de enseñanza a nuestros estudiantes, el eje de la educación. No debemos olvidar que la razón de ser de la educación sea superior, primaria o de secundaria es el estudiante, y nuestro objetivo debe ser como logramos llegar a ellos y transmitir nuestros conocimientos y hacer de ellos una mente abierta observadora y critica sin dejar de lado lo

que ellos como base deben conocer que es la técnica que están aprendiendo en sus recintos universitarios.

La inteligencia artificial se ha visto reforzada y mejorada por la pandemia que nos ha llevado a utilizar esas dos grandes modalidades: educación virtual en que el estudiante utilizando sus habilidades logra estudiar los materiales y mediante sus ejercicios y prácticas aplica lo que ha estudiado y la educación presencial con modalidad virtual que lo que hace es tirar un brazo a la computadora de las casas y oficinas de los estudiantes y llevar la lección hasta ahí, ambas se han beneficiado de la inteligencia artificial en su aplicación de plataformas y herramientas, pero la inserción en la sociedad de estos beneficios no ha sido equitativa y es lo que como sociedad y como humanidad debemos corregir, sea por medio de nuestras universidades, o de las grandes organizaciones no lucrativas que tienen un fin noble y totalmente desinteresado del lucro, pues no busca beneficiarse del mal ajeno por el contrario trabajan donde no entra ni el mismo gobierno. Por último, confiamos que los gobiernos puedan desarrollar la normativa adecuada para proteger la información de nuestros ciudadanos y que esta no llegue a manos de terceros que lejos de ayudar al progreso científico y de avance a la humanidad traten de utilizarla para su propio beneficio.

Y si, la inteligencia artificial en la educación y en general en la sociedad llegó como parte de esa revolución que podríamos decir es continuación de lo que en su momento se llamó revolución industrial y definitivamente llegó para quedarse. Un ejemplo básico lo usamos todos los días en nuestros teléfonos inteligentes cuando usamos la aplicación para escribir un mensaje, y al iniciar a escribir una palabra el teléfono sugiere la palabra y ésta la obtiene de los datos que le hemos insertado en mensajes previos más los que el desarrollador le incorporó, esa opción que da de palabra sugerida no es ni más ni menos que una aplicación de la inteligencia artificial de manera muy sencilla. Algunos no les gustan y para ellos esto es una amenaza a su independencia de elegir cualquier palabra; para otros es una oportunidad pues le sugiere palabras que usamos a menudo y le hacen ganar tiempo en su trabajo. Esto me permite ratificar el hecho de que la oportunidad y la amenaza son relativos a los diferentes lugares en la sociedad y al tipo de sociedad en la que nos encontramos lo cierto es que aliviana la vida y permite a las empresas, al gobierno y las instituciones educativas utilizarlas.

Y en la recta final está la disyuntiva de quien es el responsable del control del uso de la data que reciben los gobiernos y empresas con nuestra información y que es la materia prima con la que las herramientas desarrolladas por la inteligencia artificial funcionan, ¿es el gobierno o somos nosotros o son las empresas? Como será esta regulación de verdad podrán controlar el uso de estas grandes bases de datos sin ser luego utilizadas de una mala manera.

Es claro que las leyes se hacen para proteger a los ciudadanos de buen corazón y valores éticos altos de aquellos que acostumbran a aprovecharse y obtener sus beneficios de malas maneras, no obstante estas no están claras ni desarrolladas con la rapidez que se requiere. Sin embargo, debo decir que no debe ni siquiera pensarse un mal uso con esta data, pero esto es muy peligroso dejarlo a la deriva y por y esto definitivamente es una gran amenaza para la sociedad que debe atacarse de inmediato el hecho de que alguien pueda usar la información incorrectamente hacia nosotros, es muy peligroso para las sociedades y esta debe ser considerada tanto en las universidades como centros del saber con metas objetivas siempre en aras de buscar el beneficio de sus estudiantes, así como del Estado quien es responsable de velar por sus estudiantes y por supuesto por sus ciudadanos.

Y por último está el tema ético que conlleva la creación y uso de estas herramientas, pues la inteligencia artificial uno de los grandes inventos de los últimos años que reflejan la capacidad del ser humano para crear llegó con todas sus implicaciones y se va a quedar y avanza tan rápido como un potro veloz en la llanura tratando de alcanzar el viento, más allá de la velocidad en la que tanto los implicados como los responsables se están dando cuenta del impacto que nos está afectando, como parte de este engranaje que llamamos sociedad; que actúa tanto en las grandes ciudades como en los pueblos, hace que debamos estar alertas y activos para ayudar y caminar a la velocidad de ese impetuoso potro que quiere alcanzar el viento.

CONCLUSIÓN.

Y al final nos hacemos esta pregunta cómo lograr alcanzar ese viento simplemente corriendo con nuestras piernas y peor aún como lograr tocar el viento si ni siquiera logramos alcanzarlo, eso es lo que podríamos decir en la inteligencia artificial y su posibilidad de utilizarla adecuadamente. Pero también podríamos decir oportunidad o mejora; y esta es la disyuntiva que visualizar. Bueno esto va

a depender del cristal con el que lo veamos, y del lado que nos encontremos, pero lo que si es cierto es que debemos asegurarnos de que toda amenaza la cambiemos y la transformemos y podamos darle vuelta para convertirla en oportunidad. Y nos preguntamos cómo hacer este cambio con la inteligencia artificial, ni siquiera está en nuestras manos, eso es cierto, pero lo que sí está en nuestras manos es la oportunidad de analizar cada una de esas amenazas y movernos más allá de nuestra posibilidad para tratar de tocar el viento, de esta forma quizá logremos instar a muchos más entre ellos el Estado para asegurar un adecuado uso de esta basta tecnología.

Y que no se nos olvide, nuestros estudiantes son la razón de ser de nuestras universidades podremos utilizar esta tecnología en la Administración y análisis de la información para ver el avance y progreso de ellos, y podremos utilizarla para lograr un adecuado aprendizaje ingresando a su mundo educativo por este medio para que el estudio se convierta en un placer en lugar de un requisito meramente de titulación. El segundo lo obtendrán por defecto si se dedican a aprender y a razonar objetivamente, pero la gran diferencia es que las herramientas les permitirán aprender con placer. Y me pregunto ¿cuál ser humano pequeño, joven adulto o anciano no desea contar con ratos de placer? y que mejor que lograrlo estudiando. La inteligencia artificial en las universidades puede conseguir esto y más, solo debemos asegurarnos lograr pasar estas grandes barreras que llamamos amenazas y convertirlas en oportunidades de crecimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Universidad San Marcos. (USAM, 2021). Inteligencia artificial (IA) aplicada educación superior.

Módulo 2 Unidad III. Disponible en:

http://www.usanmarcos.instructure.com/courses/7984/pages/modulo2-unidad-iii-inteligencia-artificial-ia-aplicada-educacion-superiordot?module_item_id=129601

Hanson Robotics. (2021). *La inteligencia Artificial de Sophia*. Disponible en:

<https://www.hansonrobotics.com/sophia/>

- Calero, L. (2019). Nuevas mega tendencias digitales y el futuro de la profesión ¿Evolución o Transformación? Por Crowe (Ed.). 6to Congreso Internacional de Información Financiera: Desafíos tendencias y nuevas tecnologías. *Colegio de Contadores Públicos Autorizados.*(75-132)
- Oracle México (2022). Inteligencia Artificial. Disponible en: <https://www.oracle.com/mx/artificial-intelligence/what-is-ai/>
- UNESCO (2020). Usos de la Inteligencia artificial en la educación superior: posibilidades, evidencia y desafíos. Disponible en: <https://www.iesalc.unesco.org/2020/07/29/>