


LISTA DE COTEJO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: <u>APRENDO AUTOMÁTICO</u> UNIDAD: <u>I</u>		
NOMBRE DEL DOCENTE: ROSARIO CARVAJAL HERNÁNDEZ		FIRMA DEL DOCENTE		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACION				
NOMBRE DEL ALUMNO: <u>VELAZQUEZ HIERZ MARCOS ELI</u>	No. DE CONTROL: <u>18140433</u>	FIRMA DEL ALUMNO: 		
PRODUCTO: <u>MAPA CONCEPTUAL</u>	FECHA: <u>17/03/2023</u>	PERIODO ESCOLAR: <u>FEBRERO-JUNIO 2023</u>		
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
<u>10</u>	Material a utilizar: Se apegó a los criterios previamente establecidos.	<u>X</u>		
<u>10</u>	Creatividad: Plasmó los temas con ingenio.	<u>X</u>		
<u>5</u>	Originalidad: El producto es único.	<u>X</u>		
<u>10</u>	Contiene todos los temas relacionados a la unidad.	<u>X</u>		
<u>10</u>	Claridad y Estructura: Se da a entender el tema que se está tratando.	<u>X</u>		
<u>5</u>	Responsabilidad: Entregó el producto en la fecha y hora señalada.	<u>X</u>		
<u>50</u>	CALIFICACIÓN	<u>50</u>		



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
DE SAN ANDRÉS TUXTLA**

ASIGNATURA

APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

CARRERA

INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

ESTUDIANTE

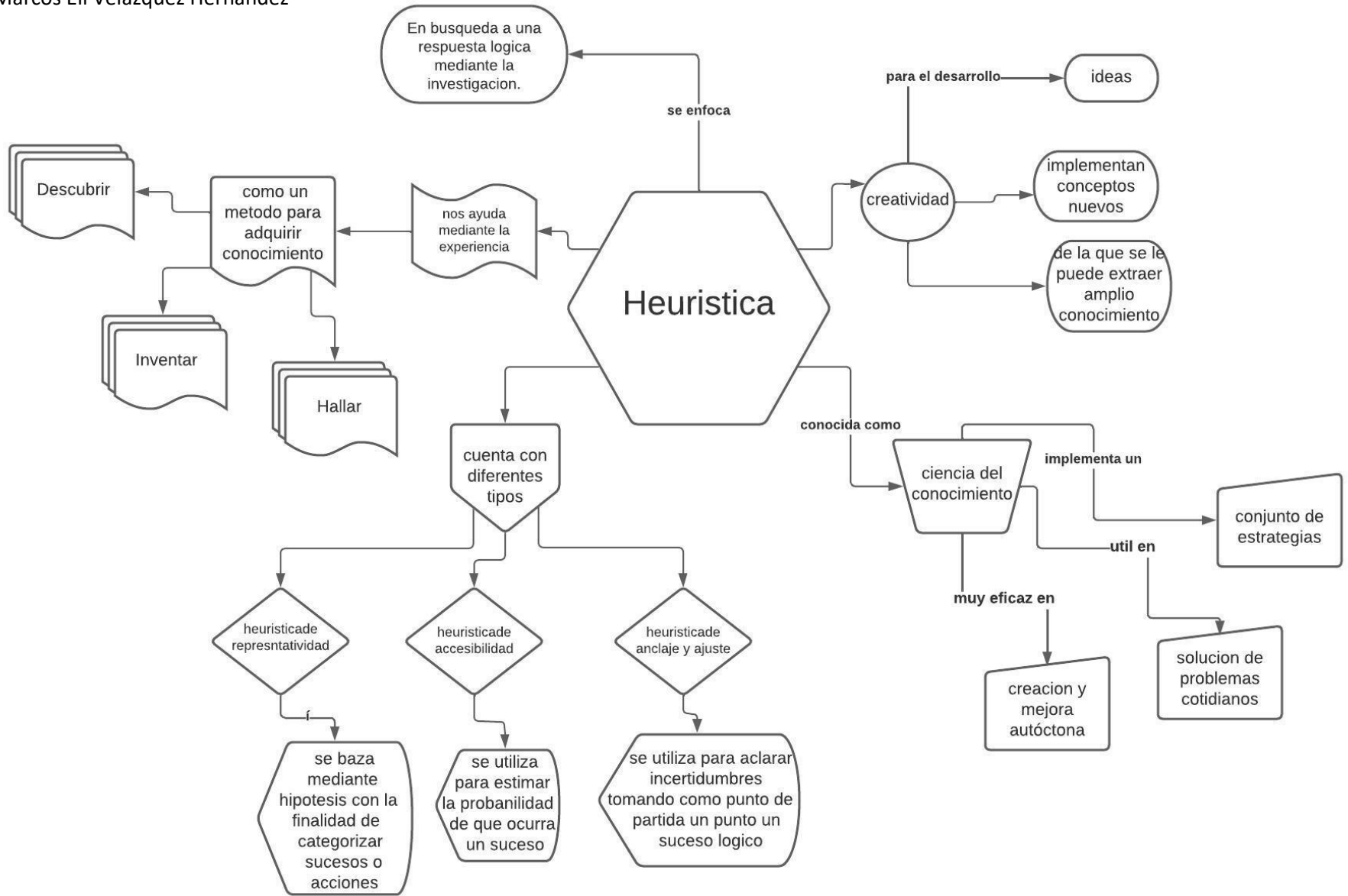
MARCOS ELÍ VELAZQUEZ HERNANDEZ

ASESOR

ROSARIO CARVAJAL HERNANDEZ

SAN ANDRES TUXTLA, MARZO DEL 2023

Marcos Eli Velázquez Hernández



Fuentes de información:

[1] Capurro, R. (2007), "Epistemología y Ciencia de la Información", en Enlace: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, Año 4, Núm.1, pp. 11-29, enero-abril.

[2] Leclercq, R. (1988), Historia de la heurística, México, UNAM, Coordinación de Humanidades.

[3] Popper, K. (1973), La lógica de la investigación científica, Madrid, Tecnos.

[4] Velasco Gómez, A. (2000), "Introducción: perspectivas y horizontes de la heurística en las ciencias y humanidades", en El Concepto de heurística en las ciencias y humanidades, Coordinado por Ambrosio Velasco Gómez. México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM, Siglo XXI, pp. 1-11.

LISTA DE COTEJO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: APRENDO. AUTOMÁTICO UNIDAD: I		
NOMBRE DEL DOCENTE: ROSARIO CARVAJAL HERNÁNDEZ		FIRMA DEL DOCENTE		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACION				
NOMBRE DEL ALUMNO: VEGAZQUEZ H. J. J. MARCOS ELI		No. DE CONTROL: 18140433	FIRMA DEL ALUMNO: /s/	
PRODUCTO: REPORTE DE LECTURA		FECHA: 17/03/2023	PERIODO ESCOLAR: FEBRERO-JUNIO 2023	
INSTRUCCIONES DE APLICACION				
<p>Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.</p>				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
10	Material a utilizar: Se apegó a los criterios previamente establecidos.	X		
10	Creatividad: Plasmó los temas con ingenio.	X		
5	Originalidad: El producto es único.	X		
10	Contiene todos los temas relacionados a la unidad.	X		
10	Claridad y Estructura: Se da a entender el tema que se está tratando.	X		
5	Responsabilidad: Entregó el producto en la fecha y hora señalada.	X		
50	CALIFICACION	50		



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
DE SAN ANDRÉS TUXTLA**

**ASIGNATURA
TECNOLOGIAS CONVERGENTES**

**CARRERA
INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

**ESTUDIANTE
MARCOS ELÍ VELÁZQUEZ HERNÁNDEZ**

**ASESOR
ROSARIO CARVAJAL HERNÁNDEZ**

SAN ANDRES TUXTLA, MARZO DEL 2023

Reporte de Lecturas

Autor(es):	Saul Oswaldo lugo-reyes, guadalupe maldonado-coin & Chiharu murata			
Nombre del artículo:	Inteligencia artificial para asistir el diagnostico clínico en medicina			
Revista:	Alergia México			
Volumen:	61	Número:	12	Año: 2018
ISSN:	0002-5151	Página:	12	
Comentarios:	<p>¿Qué hicieron?</p> <p>La medicina es uno de los campos del conocimiento que más podrían beneficiarse de una interacción cercana con la computación y las matemáticas, mediante la cual se optimizarían procesos complejos e imperfectos como el diagnóstico diferencial. De esto se ocupa el aprendizaje automático, rama de la inteligencia artificial que construye y estudia sistemas capaces de aprender a partir de un conjunto de datos de adiestramiento y de mejorar procesos de clasificación y predicción. En México, en los últimos años se ha avanzado en la implantación del expediente electrónico y los Institutos Nacionales de Salud cuentan con una riqueza de datos clínicos almacenada.</p> <p>¿Cómo lo hicieron?</p> <p>La medicina enfrenta el reto de adquirir, analizar y aplicar una gran cantidad de conocimiento necesario para resolver problemas clínicos complejos. Se han desarrollado programas que ayudan al clínico a formular un diagnóstico, tomar decisiones terapéuticas y predecir el pronóstico o resultado final, y que asisten el aprendizaje médico a partir de la década de 1980. Algunos de los abordajes más utilizados que han demostrado mayor efectividad, incluyen: a) redes neuronales artificiales, b) métodos de razonamiento basado en casos y c) clasificadores bayesianos.</p> <p>¿Qué obtuvieron?</p> <p>El aprendizaje automático para asistir en el diagnóstico clínico es un abordaje multidisciplinario que se propone mejorar los procesos cognitivos al depurarlos de sesgos e incorporar un vasto conocimiento disponible de manera sistemática y estructurada. Los antecedentes históricos y los esfuerzos en otras latitudes sugieren que la tarea es realizable y que éste es el mejor momento para comenzar. Existen las mejores condiciones imaginables para garantizar que la empresa resulte interesante, significativa, compleja y fructífera. Los principales retos son manejar el grado de incertidumbre y la calidad de los datos ingresados para construir los algoritmos más indicados con el mejor desempeño matemático y desarrollar así un sistema manejable, actualizable y perfectible.</p>			
Fuente de información o Referencias	<p>[1]Machine learning [Internet]. en.wikipedia.org: Wikipedia. Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/Machine_learning</p> <p>[2]Ramesh AN, Kambhampati C, Monson JR, Drew PJ. Artificial intelligence in medicine. Ann R Coll Surg Engl [Internet]. 2004/08/31 ed. 2004;86:334-338. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15333167</p> <p>[3] Perkins JN, Liang C, Gao D, Shultz L, Friedman NR. Risk of post-tonsillectomy hemorrhage by clinical diagnosis. Laryngoscope 2012;122:2311-2315.</p> <p>[4] Watson I. Case-based reasoning is a methodology not a technology. 1999;12:303-308.</p>			

Autor(es):	Wilson Yesid Suarez Manrique & Georgina Isabel De León Vargas			
Nombre del artículo:	Inteligencia artificial y su aplicación en la administración de justicia			
Revista:	Artículo de reflexión			
Volumen:	11	Número:	21	Año: 2018
ISSN:	2145-6054	Página:	13	
Comentarios:	<p>¿Qué hicieron? De forma específica se cuestiona ¿cuáles son las estrategias de aplicación más eficientes de la inteligencia artificial, para la resolución de los procesos judiciales, dentro de administración de justicia, desde la perspectiva del derecho fundamental a la tutela judicial efectiva? Así las cosas, se busca determinar y ponderar las estrategias de aplicación de la inteligencia artificial, para la resolución de los procesos, tomando como marco referencial el derecho fundamental a la tutela judicial efectiva.</p> <p>¿Cómo lo hicieron? Mediante un enfoque más objetivo se tiene la consideración de remplazar a los jueces con un nuevo modelo de tomada de decisiones basados en algoritmos programados en una IA. La aplicación de los programas autónomos o tecnológicos en áreas como la medicina y las finanzas ha sido importante, debido a la información que pueden manejar, los datos que pueden analizar y las facultades calculatorias que pueden tener. Los beneficios de esta conmutación pueden hacer más eficiente, entre otras cosas, la administración de justicia y la protección de derechos fundamentales. El derecho es un objeto de aplicación tecnológica que puede tener frutos muy interesantes y problemas muy profundos. La aplicación de la tecnología ostenta la capacidad de transformar los diversos subsistemas jurídicos</p> <p>¿Qué obtuvieron? Así pues, el uso de las tecnologías de la información en la administración de justicia puede suponer importantes beneficios: los profesionales de la justicia pueden ahorrar tiempo y trabajo, se obtiene mayor información y transparencia sobre el funcionamiento de la justicia, de manera más eficaz y eficiente; las personas pueden relacionarse directamente con la justicia, lo que les puede facilitar el acceso a la misma.</p> <p>De esta forma “se puede señalar en términos generales que las TIC pueden posibilitar grandes ahorros de costos y de tiempos, mediante la automatización de lo repetitivo, el acceso más rápido y seguro a datos, la comunicación más fluida y segura, entre otros aspectos”. (Lillo Lobo, 2010)</p>			
Fuente de información o Referencias	<p>[1] Nieva Fenoll, J. (2018). <i>Inteligencia Artificial y proceso judicial</i>. Editorial Marcial Pons.</p> <p>[2] Rissland, E. (1999). “Artificial Intelligence and Law: Stepping Stones to a Model of Legal Reasoning”. Yale: Yale Law Journal ,vol. 99.</p> <p>[3] Sartor, G. (2006). “Fundamental legal concepts: a formal and teleological characterisation”, <i>Artificial Intelligence and Law</i>. London.</p> <p>[4] Suarez Manrique, W. &. (Marzo de 2019). El mito de la estabilidad constitucional. <i>Vía Iuris</i>, (26), 26, 1-32. Obtenido de Suarez Manrique, W., & de León Vargas, G. (2019). El mito de la estabilidad constitucional https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/Vialuris/article/view/862</p> <p>[5] Susskind, R. . (1996). <i>The Future of Law</i>. Oxford: Oxford University Press.</p>			

Autor(es):	Jorge Carballo Zamora			
Nombre del artículo:	Aprendizaje Automático a través de la Inteligencia Artificial en un Videojuego			
Revista:	Tesis			
Volumen:		Número:		Año: 2022
ISSN:		Página:	68	
Comentarios:	<p>¿Qué hicieron? con ayuda de la inteligencia artificial, es que al tiempo que las personas se diviertan jugando, el propio juego les aporte un aprendizaje de todas las acciones de los participantes. La finalidad es lograr que el propio juego se retroalimente de cada una de las partidas y que sea capaz de tomar sus propias decisiones. Con esto obtenemos las óptimas acciones para mejorar su resultado. El reto consiste en acrecentar la habilidad del jugador y mantener su interés por el juego el mayor tiempo posible</p> <p>¿Cómo lo hicieron? Para el desarrollo del juego se requirió la ayuda de diferentes lenguajes de programación como lo son C-sharp y python para el desarrollo del código principal del juego además de implementar ML Agents ya que caracteriza por ser un proyecto de código abierto que, permite que los juegos y las simulaciones sirvan como entornos para entrenar agentes inteligentes.</p> <p>Siguiendo con lo anterior de utilizaron herramientas para brindar la esencia de un juego al proyecto, por lo que se utilizaron herramientas como unity 2D, visual studio code, adobe Photoshop, overleaf, lucidchart y power point</p> <p>¿Qué obtuvieron? A nivel general dentro de lo que es la sociedad, el proyecto como tal está aplicado con fines de ocio pero esto no significa que no se pudiese extrapolar a otros campos de la sociedad que son muy importantes como la salud o la educación a modo de guías que permitirán a los usuarios mediante el uso de la IA (inteligencia artificial) que aprendan sobre cómo actuar o que hacer en ciertas circunstancias en los casos de salud ya que mediante una IA podemos simular el comportamiento de una persona y su manera de reaccionar junto con las consecuencias lo que podría ayudar a los usuarios para que sepan afrontar las distintas situaciones que se les pueden presentar en su vida.</p>			
Fuente de información o Referencias	<p>[1] S. Belli and C. L. Raventós, "Breve historia de los videojuegos," Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social, no. 14, pp. 159-179, 2008.</p> <p>[2] N. M. Consortium et al., "Nmc horizon report 2014 higher education edition," 2014.</p> <p>[3] V. Marin Díaz and M. D. García Fernández, "Los videojuegos su capacidad didáctico-formativa," Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 26, 113-119., 2005.</p> <p>[4] B. E. S. Requena and K. J. McMullin, "Videojuegos para la inclusión educativa," Digital Education Review, no. 27, pp. 122-137, 2015.</p>			

Autor(es):	Raúl Darío Moreno Padilla			
Nombre del artículo:	La llegada de la inteligencia artificial a la educación			
Revista:	RITI			
Volumen:	7	Número:	12	Año: 2019
ISSN:	2387-0893	Página:	11	
Comentarios:	<p>¿Qué hicieron? La IA tiene un fuerte potencial para acelerar el proceso de realización y desarrollo de los objetivos globales en torno a la educación mediante la reducción de las dificultades de acceso al aprendizaje, la automatización de los procesos de gestión y la optimización de los métodos que permiten mejorar los resultados en el aprendizaje, no obstante, la integración de la IA a los entornos educativos en determinados ambientes puede tardar tiempo debido a las políticas y procesos administrativos de cada nación, sin embargo, en el actual contexto global de la revolución tecnológica existen cualidades humanas que todavía no pueden ser reproducidas por la inteligencia artificial como la creatividad, la capacidad de reproducir nuevas ideas o la capacidad de improvisar y evolucionar constantemente con el tiempo estas limitantes que poco a poco van siendo superadas para alcanzar un desarrollo más óptimo que permita ir mas allá de la revolución</p> <p>¿Cómo lo hicieron? Dentro del plano de la educación superior no podemos quedarnos atrás al hablar de la IA y más aún cómo abordarla en los contextos que componen y afloran dentro de las universidades, como hemos mencionado anteriormente en los agentes de software conversacionales inteligentes (chatbot) los cuales permiten a través del Machine Learning ayudar a los estudiantes a contar con un verdadero compañero digital que les ayudará a aprender de forma personalizada, los profesores pueden beneficiarse de las habilidades de AI para identificar debilidades en la clase debido a capacidad de recopilar y analizar datos sobre la clase en su conjunto y como un proceso, la inteligencia artificial con su capacidad de generar patrones comportamentales y predictivos se convertiría en la herramienta más poderosa del docente la cual le permitirá generar un análisis para el diagnóstico cognitivo y personalizado de cada alumno para que pueda fortalecer los procesos enseñanza aprendizaje y lograr una efectividad de 100/100 a la hora de impartir conocimientos.</p> <p>Qué obtuvieron? Esto se puede considerar como una ventana con miras hacia el futuro del desarrollo educativo del país, ya que al integrar este tipo de herramientas genera la posibilidad en que la educación se catapultó a lograr los objetivos del milenio trazados por la UNESCO además de potenciar enormemente la educación en todos sus niveles (primaria, secundaria y superior) también no sólo se busca formar y crear tecnologías sino también como estas herramientas pueden potenciar socialmente a sus habitantes para generar y construir una lectura crítica de cada elemento que reciben diariamente y es también permitirá retroalimentar el proceso que permita formar ciudadanos preparados para todos los ámbitos sociales.</p>			
Fuente de información o Referencias	<p>[1] Papert, S. (1980). <i>Desafío a la mente: computadoras y educación</i>. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Galapago.</p> <p>[2] Turing, A. M. (1950) Computing Machinery and Intelligence. <i>Mind</i>, 59 (236), 433-460. Recuperado de: http://www.jstor.org/stable/2251299</p> <p>[3] Mccarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., Shannon, C. E. (2006). A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. <i>AI Magazine</i>, 7 (4), 12-14. doi: https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904</p> <p>[4] Fischler, M. A., Firschein, O. (1987). <i>Intelligence: the eye, the brain, and the computer</i>. Boston, USA: Addison-Wesley Longman Publishing Co.</p>			

Autor(es):	Villón Cabrera, Nicole		
Nombre del artículo:	Inteligencia Artificial aplicada al marketing		
Revista:	tesis		
Volumen:	Número:	Año:	2023
ISSN:	Página:	45	
Comentarios:	<p>¿Qué hicieron? Esta investigación será de gran utilidad para los diferentes sectores del mercado que pretenden implementar este tipo de tecnología. En cuanto a los alcances, se busca evidenciar la relación que existe entre el sector bancario y la inteligencia artificial, además de evaluar el impacto que se genera en la experiencia del cliente. Se analizará tanto a consumidores como a personal encargado de la implementación de esta tecnología dentro de las mismas empresas. Finalmente, respecto a las limitaciones, el uso de esta tecnología ya es una realidad, sin embargo, son pocas las empresas que la utilizan. Por lo cual es un mercado en crecimiento. Otra de las limitaciones que existen, es la falta de estudios previos de investigación sobre el tema. Si bien existen investigaciones que se asemejan, aún no son muy variadas.</p> <p>¿Cómo lo hicieron? Hoy en día, los bancos están en una lucha constante por diferenciarse entre unos y otros. Por lo cual, se han abierto varias rutas para prestar servicios a los clientes, de los cuales los canales bancarios más utilizados respectivamente son: cajeros automáticos, banca por Internet, banca telefónica y banca móvil. Uno de los canales que está surgiendo son los chatbots. Al ser un canal relativamente nuevo, aún queda la duda si ha tenido la repercusión correcta desde el punto de vista del cliente. Por lo tanto, frente a las características de los chatbots, vale la pena preguntarse: ¿Cuál es la relación existente entre la facilidad de uso, calidad de servicio y calidad de información con la satisfacción del cliente del sector bancario? Como se observa en este caso, lo que vendría a ser la variable independiente es: Facilidad de uso, calidad de servicio y calidad de información. Mientras que, la variable dependiente es: satisfacción del cliente. Asimismo, el indicador a usar es el cuestionario con escala de Likert.</p> <p>¿Qué obtuvieron? Según los resultados del análisis de las correlaciones presentadas anteriormente, se puede concluir que las variables facilidad de uso, calidad de servicio y calidad de información tienen una correlación positiva con la satisfacción del cliente. Por lo que, se puede decir que un chatbot que sea fácil de usar, con una alta calidad de servicio e información correcta, influye en la satisfacción de un cliente y posiblemente en la forma cómo se siente en cuanto al servicio que le brinda la marca.</p>		
Fuente de información o Referencias	<p>[1]. Jones, V. K. (2018). Voice-activated change: Marketing in the age of artificial intelligence and virtual assistants. <i>Journal of Brand Strategy</i>, 7(3), 233-245.</p> <p>[2]. Martínez-López, F. J., & Casillas, J. (2013). Artificial intelligence-based systems applied in industrial marketing: An historical overview, current and future insights. <i>Industrial Marketing Management</i>, 42(4), 489-495.</p> <p>[3]. Maswadeh, S. N. (2015). An evaluation of SMEs satisfaction toward Jordanian Islamic banks service quality. <i>Procedia economics and finance</i>, 23, 86-94.</p> <p>[4]. Mesías, A., Lidia, K., Door Matos, C. T., Vicente, L., Felix, R., & Santa Gadea Pasco, M. P. L. (2018). Plan de negocios para determinar la viabilidad del desarrollo de un asistente virtual de ventas (Chatbot): caso Gamarra.</p>		

Referencias:

- [1] Machine learning [Internet]. en.wikipedia.org: Wikipedia. Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/Machine_learning
- [2] Ramesh AN, Kambhampati C, Monson JR, Drew PJ. Artificial intelligence in medicine. *Ann R Coll Surg Engl* [Internet]. 2004/08/31 ed. 2004;86:334-338. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15333167>
- [3] Perkins JN, Liang C, Gao D, Shultz L, Friedman NR. Risk of post-tonsillectomy hemorrhage by clinical diagnosis. *Laryngoscope* 2012;122:2311-2315.
- [4] Watson I. Case-based reasoning is a methodology not a technology. 1999;12:303-308.
- [5] Nieva Fenoll, J. (2018). *Inteligencia Artificial y proceso judicial*. Editorial Marcial Pons.
- [6] Rissland, E. (1999). "Artificial Intelligence and Law: Stepping Stones to a Model of Legal Reasoning". Yale: *Yale Law Journal*, vol. 99.
- [7] Sartor, G. (2006). "Fundamental legal concepts: a formal and teleological characterisation", *Artificial Intelligence and Law*. London.
- [8] Suarez Manrique, W. &. (Marzo de 2019). El mito de la estabilidad constitucional. *Vía Iuris*, (26), 26, 1-32. Obtenido de Suarez Manrique, W., & de León Vargas, G. (2019). El mito de la estabilidad constitucional <https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/Vialuris/article/view/862>
- [9] Susskind, R. ,. (1996). *The Future of Law*. Oxford: Oxford University Press.
- [10] S. Belli and C. L. Raventós, "Breve historia de los videojuegos," *Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social*, no. 14, pp. 159-179, 2008.
- [11] N. M. Consortium et al., "Nmc horizon report 2014 higher education edition," 2014.
- [12] V. Marin Díaz and M. D. García Fernández, "Los videojuegos su capacidad didáctica-formativa," *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 26, 113-119., 2005.
- [13] B. E. S. Requena and K. J. McMullin, "Videojuegos para la inclusión educativa," *Digital Education Review*, no. 27, pp. 122-137, 2015.
- [14] Papert, S. (1980). *Desafío a la mente: computadoras y educación*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Galapago.
- [15] Turing, A. M. (1950) *Computing Machinery and Intelligence*. *Mind*, 59 (236), 433-460. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/2251299>
- [16] McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., Shannon, C. E. (2006). A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. *AI Magazine*, 7 (4), 12-14. doi: <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>
- [17] Fischler, M. A., Firschein, O. (1987). *Intelligence: the eye, the brain, and the computer*. Boston, USA: Addison-Wesley Longman Publishing Co.

[18]. Jones, V. K. (2018). Voice-activated change: Marketing in the age of artificial intelligence and virtual assistants. *Journal of Brand Strategy*, 7(3), 233-245.

[19]. Martínez-López, F. J., & Casillas, J. (2013). Artificial intelligence-based systems applied in industrial marketing: An historical overview, current and future insights. *Industrial Marketing Management*, 42(4), 489-495.

[20]. Maswadeh, S. N. (2015). An evaluation of SMEs satisfaction toward Jordanian Islamic banks service quality. *Procedia economics and finance*, 23, 86-94.

[21]. Mesías, A., Lidia, K., Door Matos, C. T., Vicente, L., Felix, R., & Santa Gadea Pasco, M. P. L. (2018). Plan de negocios para determinar la viabilidad del desarrollo de un asistente virtual de ventas (Chatbot): caso Gamarra.