

Avance de la Ciencia y la Tecnología.

Marvin Calvo Acuña

mcalvoa@ucenfotec.ac.cr

*Universidad Cenfotec
Ingeniería en Desarrollo de Software*

Abstract

En este artículo se tratara el tema del avance de la tecnología y la ciencia hasta el año 2019.

Palabras Clave

Tecnología, Ciencia, Avances de la ciencia y la tecnología.

Introducción

Desde los inicios en que los humanos caminamos sobre la faz de la tierra nos hemos enfrentado a problemas que resolver ya sean para asegurar nuestra supervivencia o del grupo o comunidad, para poder saciar necesidades tales como caminar, comer y masticar. Todo nuestro entorno está diseñado para plantearnos problemas, obligándonos a resolverlos para así hacernos mejores cada día, asegurándonos que vamos creando ciencia y tecnología al mismo tiempo. En este artículo hablaremos un poco como la ciencia y la tecnología han ido avanzando considerablemente hasta nuestros días.

Desarrollo del tema

Como explica Charles Darwin en su libro "El Origen de las Especies" los seres vivos evolucionamos y la selección natural nos empuja a cambios para así poder adaptarnos al entorno que nos encontramos. Agarrando esta teoría como base podemos pensar en cómo hemos

venido creando ciencia y tecnología, por lo que podemos pensar en los primeros homínidos de como se las ingeniaban cada día para sobrevivir en su entorno salvaje y natural, eran capaces de subir a los árboles para recolectar frutos y saciar su hambre, se agrupaban para darse calor en la cueva y hacer frente al frío y luego evolucionamos a Homo neanderthalensis que se ubica entre 230 000 y 40 000 años, durante el final del Pleistoceno medio y casi todo el superior, analizamos a nuestro descendiente que ya para este periodo cuenta con más ciencias y es mucho más rico en tecnología como por ejemplo no solo recolectaban frutos como lo hacían los homínidos sino que agruparon conocimientos para crear vestimentas para protegerse de los fuertes fríos, creaban lanzas con puntas filosas hechas con piedra que luego utilizaban para cazar grandes animales para obtener su carne como por ejemplo el mamut y también utilizadas para defenderse y proteger el grupo, crearon planes y técnicas de caza, tenían herramientas de piedra para procesar la carne, se las ingeniaron para producir fuego. Y como el tiempo no se detiene evolucionamos en una nueva especie de humano llamada Homo sapiens que tuvo inicio hace 12 000 años (lo cual es debatible) hasta la actualidad. Somos mucho más avanzados y tecnológicos con conocimiento en áreas de ciencia, arte, agricultura, religión, política, guerra y por

primera vez pasamos de ser nómadas cazadores y recolectores a ser sedentarios, agricultores, cazadores y recolectores, se muestra como la acumulación de conocimientos fueros creando y desarrollando la ciencia con ello las invenciones de nuevas tecnologías. En épocas anteriores a la actualidad, como en los años entre 1600-1100 a. C donde la antigua Grecia reinaba como civilización avanzada se podían ver como utilizaron la ciencia y la tecnología para crear organizaciones urbanas, obras de arte y sistemas de escritura, edificaron grandes ciudades, crearon máquinas de guerra como la catapulta del tipo escorpio o el euthytonon, máquinas utilizadas para la agricultura como el arado, sistemas de canales donde dirigían el agua para el riego y para las ciudades y todo esto gracias a que ya contaban con las ciencias necesarias y con la invenciones de tecnologías que les permitían lograr tales alcances en su época, aunque claro el recurso humano siempre era un problema importante ya que la mayoría de mecanismo eran sustentados por la fuerza humana porque todavía la tecnología no abría la ventana a sistema automatizados. Las guerras en esta época jugaron un papel importante como por ejemplo la batalla de Corinto que dio fin al imperio Griego abriendo inicio al imperio Romano, para esta guerra se usaron espada, escudos y armaduras hechas con aleaciones de cobre, bronce, hierro, plata e incluso oro, también se usaron carruajes que eran impulsados por caballos donde su montador humano portaba un arco que impulsaba una flecha con punta de bronce. En esta época también se inventaron aparatos tecnológicos que ayudaban a los navegantes de los mares ubicarse con las

estrellas y con los puntos cardinales, como por ejemplo el telescopio, la brújula y los mapas.

El conocimiento en áreas de la ciencia como la medicina y el arte fueron muy aprovechados.

Se puede decir que para esta época oscura el humano logro salir adelante.

Hoy en día en la actualidad la ciencia es mucho más rica en todos los campos como en la medicina donde hemos llegado a detectar males en nuestro cuerpo, hemos llegado a poder hacer cirugías en humanos, creamos vacunas y drogas que nos alivian o nos protegen de un mal, en el área de la física logramos entender la fuerza que atrae todos los objetos a la superficie de la tierra por consecuencia de su masa (revelado por Isaac Newton), en el área de la astronomía hemos llegado a entender como nuestro planeta es redondo, como la tierra gira al rededor del sol y curva el espacio tiempo(documentado por Albert Einstein), como la tierra rota sobre su eje, como la luz no escapa de los agujeros negros (investigado por Stephen Hawking), como en realidad el tiempo es relativo en espacio y la luz es la única constante física en el espacio (aportado por Albert Einstein), en otras ciencias más modernas como la ciencia de la computación hemos logrado procesar datos por medio de cómputos que realizan caculos a altas velocidades, hemos desarrollado la inteligencia artificial y la robótica.

Como consecuencia de estos conocimientos hemos evolucionado creando tecnología moderna como por ejemplo mencionare algunas en cada área. En el área de la medicina contamos con tecnología para hacer rayos x en nuestro cuerpo, también existen revisiones para el

estómago donde por la garganta meten una cámara y miran el estado del estómago, existe también la tecnología de ultrasonido que nos permite llevar el control de un bebé cuando está en desarrollo en el vientre de su madre, respiradores artificiales para humanos, máquinas que hacen la función de un riñón. En el área de la astronomía y el espacio contamos con tecnologías como el gran telescopio que hizo china el cual es llamado FAST con un diámetro de 500 metros y fue inaugurado en septiembre de 2016, se considera el más grande del mundo hoy en día, también hemos enviado al espacio satélites que nos brinda comunicaciones intercontinentales casi en tiempo real, hemos enviado sondas espaciales al lado oscuro de la luna como lo fue el Chang'e 4 enviado por china el 3 enero 2019.

El desarrollo de las ciencias de la computación nos abre la ventana a nuevas tecnologías como lo son los celulares, Tablet, el internet, robots que ya realizan funciones muy parecidas a la de los humanos como recoger una caja y ponerla en un lugar determinado como lo hace el robot Atlas de Google, también se está presentando para esta época la combinación de la inteligencia artificial y la robótica, donde se han creado robot con tecnologías que son posibles de superar el Test de Turing y hacerse pasar por un humano engañando a los humanos reales, también la robótica y la inteligencia artificial está haciendo de las suyas en la medicina donde ya existe un robot cirujano llamado Da Vinci que es capaz de presentar una interfaz gráfica agradable donde el médico da indicaciones al robot de como operar. En el área de la física también existen grandes avances como por ejemplo el Gran Colisionador de Hadrones

el cual es un acelerador y colisionador de partículas ubicado en la Organización Europea para la Investigación Nuclear, los primeros chips cuánticos como por ejemplo el chip Tangle Lake de 49 qubits que puede tomar como valor "0", "1", o un estado de superposición cuántica por el que almacena ambos valores al mismo tiempo.

Conclusión

Como hemos visto nosotros los humanos no nos detenemos y seguimos cada día desarrollando nuevas ciencias y por ende creando nuevas tecnologías, vamos en un viaje en este universo de la mano de la ciencia y la tecnología evolucionando juntos de una manera equilibrada y necesaria y todo funciona de tal manera que ninguno se queda atrás.

Referencias

- *Marvin Calvo Acuña, es estudiante de la Universidad Cenfotec y cursa la carrera de Ingeniería de desarrollo de Software, se encuentra en el cuatrimestre I del año 2019.*
- *Evolución humana. 13 marzo 2019. En Wikipedia. Recuperado el 16 de Marzo de 2019 de https://es.wikipedia.org/wiki/Evoluci%C3%B3n_humana*
- *Antigua Grecia. 14 marzo 2019. En Wikipedia. Recuperado el 16 de Marzo de 2019 de https://es.wikipedia.org/wiki/Antigua_Grecia#Guerras_en_la_Antigua_Grecia*
- *Curvatura del espacio-tiempo. 29 noviembre 2018. En Wikipedia. Recuperado el 16 de Marzo de 2019 de https://es.wikipedia.org/wiki/Curvatura_del_espacio-tiempo*
- *Einstein y sus paradojas sobre tiempo y espacio. 18 noviembre 2017. En Selecciones. Recuperado el 16 de Marzo de 2019 de*

<https://selecciones.com.mx/las-paradojas-de-einstein-sobre-el-tiempo-y-el-espacio/>

- Stephen Hawking, 2017, *La teoría del todo.*, Barcelona. España.
- *Inteligencia artificial.* 13 marzo 2019. En Wikipedia. Recuperado el 16 de Marzo de 2019 de https://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia_artificial
- *La cara oculta de la Luna: la sonda china Chang'e-4 aluniza con éxito por primera vez en el lado oscuro de nuestro satélite.* 3 enero 2019. En BBC News Mundo. Recuperado el 16 de Marzo de 2019 de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46743408>
- *Atlas de Google es lo último en robots humanoide y no se deja acosar de nadie - 15 POST.* 24 febrero 2016. En YouTube. Recuperado el 16 de Marzo de 2019 de <https://www.youtube.com/watch?v=yr4KNvW2wFw>
- *da Vinci Si - Presentación.* 29 febrero 2016. YouTube. Recuperado el 16 de Marzo de 2019 de <https://www.youtube.com/watch?v=CQ2WtGS-s7o>
- *Gran colisionador de hadrones.* 9 marzo 2019. En Wikipedia. Recuperado el 16 de Marzo de 2019 de https://es.wikipedia.org/wiki/Gran_colisionador_de_hadrones
- *Intel también se mete en los ordenadores cuánticos, presenta su primer chip de 49 Qubits.* 9 enero 2018. En omicrono. Recuperado el 16 de Marzo de 2019 de <https://omicrono.espanol.com/2018/01/procesador-cuantico-de-intel/>