



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
MULTIDISCIPLINARIO

“RESEÑA OLVIDADA DEL ORIGEN DE LAS TIC'S”

MTRA.BCA.FIN. LINDA LAURA SILVA AMBRIZ

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA**

**ESCUELA MILITAR DE SARGENTOS
25 ZONA MILITAR**

PUEBLA, MÉXICO

TEMÁTICA: NUEVAS TECNOLOGIAS



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Resumen

Siglo XXI, ¿Y qué pasa con las personas?, no saben leer, escribir, investigar y mucho de ellos ni siquiera hablar, es por ello que se dio la expresión anterior; duda mentira, leyenda, chisme o una verdadera y terrible realidad.

En la sociedad y más en el contexto educativo, se menciona, que hace quince años, una persona analfabeta, era aquella que no sabía leer ni escribir, ahora, se dice, que una persona analfabeta es aquella que no sabe computación e inglés; en ese orden de ideas, existe un sector que por demás es el que más utiliza, lo que ahora se llama, Tecnología de la Información y la Comunicación, anteriormente llamada Computación, este son los jóvenes.

Si bien es cierto, todos los jóvenes a nivel universitario, utilizan la Tecnología de la Información y la Comunicación, extraño que no la sepan utilizar; muy pocos de ellos, en un porcentaje mínimo, tienen idea de cómo escribir, redactar, realizar y resolver una operación matemática; tomar decisiones importantes para su vida; investigar en libros, periódicos, revistas; relacionarse con personas en una forma por demás, más humana; tomar fotografías, dibujar, pintar, realizar trabajos manuales o a máquina de escribir, sin la utilización de la Tecnología de la Información y la Comunicación ; el resto de ellos no tienen la más mínima idea de cómo realizar las actividades antes mencionadas; pero cuando la utilizan, se convierten en todos unos maestros, hasta por medio de ella pueden casarse, divorciarse o hasta privar de la vida a alguien; ya que para ellos, el realizar cualquiera actividad académica, solicitada por su maestro; se les complica si no utilizan la computadora, pero ellos no sufren, es más, en unas horas arreglan todas sus tareas académicas, con el uso de la Tecnología de la Información y la



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Comunicación; y surgen así algunas preguntas, como: ¿saben para que se creó esta tecnología?, ¿cuándo?, ¿quién fue su creador?, ¿conocen todos los programas que se utilizan o sólo algunos?, ¿saben las partes que la forman?, ¿su clasificación si es que la hay?; claro está, que sólo saben algo y no más, por lo que se debe de dar a conocer y recordar nuevamente el objetivo real de esta Tecnología, su correcta utilización, motivando la conciencia del alumno para su utilización, así como inducir a la imaginación documental, dando la solución a la falta de lectura, escritura y oratoria.

Abstract

Twenty-first century, and what about the people?, they cannot read, write, research and much of them or even talk, so that was the previous expression; doubts lie, legend, gossip or a real and terrible reality.

In society and in the educational context, is mentioned, that fifteen years ago, an illiterate person, was one that couldn't read or write, now, it is said, that an illiterate person is one who does not know computers and English; in this order of ideas, there is a sector that is most used, what is now called information technology and communication, formerly called computer, moreover this is young people.

While it is true, all young people to university level, use of information technology and communication, strange that does not know how it to use; very few of them, minimum percent, have idea of how to write, write, perform, and solve a mathematical operation; important decisions for your life; research in books, newspapers, magazines; relate to people in a way, more human; take pictures, draw, paint, work manuals or typewriter, without the use of the information



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

technology and communication; the rest of them do not have the slightest idea of how the above-mentioned activities; but when they use it, they become all about teachers, even though she may marry, divorce or to deprive of life to someone; Since for them, any academic activity, requested by his master; It complicates them if they do not use the computer, but they do not suffer, indeed, in hours arranged all their academic tasks, with the use of the information technology and communication; and thus arise some questions, such as: do know that created this technology?, when?, who was its creator?, know about all the programs that are used or just a few?, do know the parties forming it?, their classification if it is there it?; It is clear, that only they know something, and no more, so you must give to know and to remember again the real objective of this technology, its correct use, encouraging awareness of the student for their use, as well as induce documentary imagination, giving the solution to the lack of reading, writing and public speaking

Palabras Claves: Conocimiento, tecnología, computadora, universitario.

Introducción

Durante el transcurso del siglo XX, se dieron muchos adelantos, especialmente durante mediados de siglo; las guerras (Primera y Segunda Mundial, Fría, Vietnam, etc), fueron las que motivaron cambios en todos los contextos como son políticos, sistemas gubernamentales, científicos, médicos, arte y cultura, deporte, educación familiar y académica, conceptos sociales y familiares. Los medios de comunicación, como son el radio, televisión, periodismo,



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

así como teléfono y telégrafo; a pesar de haber nacido a principios del siglo XX, también sufrieron grandes transformaciones.

En el área científica, avocándonos, especialmente en el área de Tecnología Computalizada, los cambios fueron avanzando en gran manera, recordemos que en los años 20 del siglo pasado los medios de almacenamiento (tarjetas o cintas magnéticas) eran de una medida aproximada de 20 cm por 10 cm; los discos magnéticos, eran rollos con un diámetro aproximado de 20 a 30 cm, así como, su almacenamiento era de un largo aproximado de 100 cm de cinta; las computadoras en sí, eran equipos aproximados de 2mts, por 1.50mts; las personas que no tenían nexos con esta área, les llamaban rollos de películas y closet; damos un paso gigante y llegamos a los años 80 del siglo XX, en esa época las computadoras, se modificaron a un grado extraordinario, en primer lugar el tamaño de la maquina se achico, las tarjetas de almacenaje y las cintas magnéticas cambiaron a discos de 3.4” de pulgada (como un C.D actual), la maquinaria era semejante a unas televisión de bulbos de esa época; pero aun donde se almacenaba eran muebles bastante grande, que ocupaban un salón de aproximadamente de 5 por 3mts, la memoria dura de la computadora era portátil (extraíble), no formaba parte de la maquina; la actividad que se realizaba era, en la computadora era insertar el disco de memoria dura, la cual jalaba la máquina y se iniciaba el proceso de activación de la memoria, es así como se iniciaba la introducción de información, el programa en ese entonces era el Básic, para que posteriormente se crearan Cobol, Pascal, Lotux pero el que ha ganado Word, programa creado a fines del siglo pasado; en cuanto a la maquinaria la computadoras han cambiado de modelo, estilo, empresas, tamaños; desde un tamaño de 5 por 3mts hasta; en esta época, del tamaño de un libro o porque no



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

del tamaño de un celular o reloj de pulso; en cuanto a los aditamentos se conocieron desde el teclado, el mouse, lápiz óptico, C.P.U; en los mouse son alámbricos e inalámbricos, al igual que el lápiz óptico; los teclados han cambiado desde el común hasta los flexibles.

A todo esto ¿qué pasa con su utilización?, en este siglo XXI, la utilización de esta tecnología se está empezando a salir de las manos, se está saliendo de lo normal; el origen de esta tecnología no fue para sustituir, sentimientos, valores, moral, ni mucho menos al cerebro; que es la maquina más perfecta y extraordinaria de todas; maquina, que por la utilización de la Tecnología Computalizada, se está viendo mermada, se está descomponiendo; los licenciados en medicina poseen un dicho “órgano que no se utiliza se descompone, pudre y mata al hombre, de tal forma que se debe extirpar”; a ese grado se maneja; ¿acaso eso es lo que va a pasar con el cerebro?, musculo que por sí sólo no sirve, pero es un gran almacén de unas células llamadas neuronas, las cuales, realizan una extraordinaria actividad,; le dan vida al cuerpo!, y darle vida, no es nada más, respirar, sino hacer todas y cada una de las actividades que como raza humana se tiene, como son: comer, dormir, leer, sentir, y nos vamos a lo mejor, pensar, imaginar, razonar, y son las creadoras de los enlaces que dan la ramificación para que aparezcan nuestros sentidos; imagínense un cuerpo sin sentidos ¡las películas de Zombies, se harían realidad!, un cuerpo en donde sólo se requiere comer, ¡porque no es otra cosa!, ya que no se pensaría, ¡no se disfrutaría! del clima, de la familia, de los amigos, de una exquisita taza de café o de un vino; no se disfrutaría de ningún elemento natural, lluvia, fuego, viento, tierra, todo eso sería sin sentido, sería sin el gran placer de disfrutarlo, ¡sólo sería comer, comer y más comer, sin saciarte nunca!, ni siquiera, se disfrutaría de un



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

reparador y reconfortarle sueño; ya que nuestro cerebro que es el almacén de nuestra mente (formado por neuronas), ¡no existiría!, ¡sería un hueso sin chiste! y que solamente guarda una masa muscular sin vida.

La Tecnología de la Información y la Comunicación, no fue creada para suprimir y sustituir a ese gran órgano, se formó, como herramienta para realizar de forma más rápida el trabajo, más nunca para matar gente, extorsionar, violar, ultrajar, secuestrar o crear caos en todo el planeta, o en su caso más sencillo y patético, el desintegrar a una familia, ya que los jóvenes son los que la utilizan, viven con ella, juegan con ella, comen con ella y sin ella están incomunicados de todo y con todos, estos jóvenes sin ella no tienen vida personal, sus deberes académicos los hacen a través de ella, su vida familiar se empieza a ver mermada a falta de la verdadera comunicación y llegamos al fin de todo, y probablemente el más trágico, dichos jóvenes se han llegado a suicidar por ella. ¿Patético no?

En la universidad, si bien es cierto que se les permite, existen docentes que fomentan la utilización de esta en sus aulas, hasta los felicitan, ¿pero qué tan bueno es eso?, en algunas facultades es tanta su utilización que los jóvenes han dejado a un lado la vida sana, por la vida electrónica, en este trabajo se realizara unas pequeña remembranza del origen de dicha tecnología y para que fue realmente creada, ¡LES ASEGURO!, ¡NO FUE CREADA PARA MATAR! SINO PARA FACILITAR. LAS ACTIVIDADES LABORAL; la Tecnología de la Información y la Comunicación no solamente abarcan la utilización de la computación y sus accesorios, sino que también abarca, telefonía, radiodifusión, periodismo, telegrafía, la comunicación en todas sus expresiones, etc.

El objetivo de su creación fue, en forma fundamental, ayudar al hombre a facilitar sus actividades manuales, almacenamiento de información y de



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

comunicación; todo esto debido a que los materiales que se utilizaban eran, de hecho, extraídos de la naturaleza y transformados en forma natural.

MARCO TEORICO

Origen de las TIC'S.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones, las podemos remontar en el proceso histórico desde la aparición del hombre Cromagnon, la cual grabaron en huesos, por lo que son los primeros signos que dieron origen a la memoria gráfica, mediante la utilización de la pintura rupestre en las cuevas.

Partiendo desde este punto podemos conceptualizar este proceso de comunicación.

Para podernos dar cuenta de los cambios que ha sufrido esta tecnología basta con ver una pequeña semblanza del origen y transformación de las computadoras.

Nada caracteriza la vida moderna mejor que la computadora. Para bien o para mal, las computadoras han ingresado en cada aspecto de nuestra sociedad. Hoy las computadoras hacen mucho más que simplemente calcular, en el cine son una herramienta indispensable para crear efectos especiales, en el supermercado escáners calculan los precios de los abarrotes, el tráfico de millones de llamadas telefónicas se maneja por computadoras, la computadora nos ayuda hacer transacciones bancarias, hacer diagnósticos médicos, etc. En el área de la defensa también las computadoras son indispensables, de hecho es en esta área en donde más se originaron cambios, transformaciones y actualizaciones. Lo mismo podemos decir para industrias químicas, geológicas, eléctricas, así como



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

para todas las plantas de producción. Para entender profundamente la utilidad de las computadoras es importante su evolución.

Empezaremos como debe ser, desde el principio, con el *ábaco*, instrumento inventado en Asia hace 5000 años, puede ser considerado como la primera computadora. Este aparato permitía a los usuarios hacer cálculos, de transacciones; en Europa no tuvo tanta aceptación, ya que preferirían guardar sus cálculos y transacciones en papel realizadas a lápiz o con tinta fuente; pero a pesar de ese rechazo, doce siglos después, apareció el siguiente aparato de cálculo.

Fue en el año de 1642, el hijo de un recaudador francés, Blaise Pascal, inventó “*Le Calculador*” con rueda numérica; era una caja rectangular de cobre, llamada *Pascaline*, utilizaba ocho esferas movibles para agregar sumas a un número de hasta ocho cifras, utilizaba la base diez para hacer este trabajo.

En 1694 el matemático y filósofo alemán Gottfried Wilhem Von Leibniz mejoró el *Pascaline*, inventando una máquina que también podía multiplicar. Como su predecesor, este multiplicador trabajaba utilizando un sistema de ruedas y mecanismos un poco más refinado y utilizaba como parte central un diseño de tambor mecánico especial. Pero el calculador mecánico comenzó a utilizarse mucho después de 1820.

Un francés, Charles Xavier Thomas de Colmar, inventó la máquina capaz de ejecutar las cuatro funciones aritméticas. El calculador mecánico de Colmar que se llamaba *arithometer*; esta máquina tuvo un enfoque más práctico ya que permitía sumar, restar, multiplicar y dividir.

El *arithometer* se utilizó ampliamente hasta la Primera Guerra Mundial.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Otros inventores modificaron el calculador Colmar, pero fueron Pascal y Leibniz las figuras principales por su contribución para definir la época de computación mecánica.

Sin embargo el principio real de las computadoras como las conocemos hoy en día, comienza con el trabajo del profesor inglés de matemáticas, Charles Babbage, frustrado por los errores encontrados al examinar los cálculos de la Real Sociedad Astronómica, declaro: “Espero y pido a Dios que estos cálculos sean realizados por el vapor”, dicha frase en sí, no tiene explicación alguna, pero si la empezamos a analizar, lo que él decía, que si los cálculos que se hicieron estaban incorrectamente realizados, debían de haber sido por un ente incorpóreo y no por una mente humana; de tal forma, que para él, la mente humana, el cerebro humano, era, es y sería siempre algo perfecto; una masa muscular, con la suficiente imaginación, conocimiento y entendimiento para transformar, modificar o mesclar en su caso, cualquier elemento y dar origen a algo nuevo, real, verdadero y correcto.

Para Babbage, entre las matemáticas y las maquinas existía una armonía natural, digna de admirarse, ya que las maquinas fueron las mejores en la realización de una tarea repetida sin error a equivocarse, mientras que las matemáticas, especialmente la producción de tablas matemáticas, requerían frecuentemente de la repetición de unos pasos, he ahí su enlace.

El problema real era encontrar ese enlace entre las matemáticas y las maquinas, esto es, aplicar la habilidad de las máquinas a las necesidades de las matemáticas. El primer intento por resolver dicha problemática fue en 1822, cuando propuso una máquina que realizaba diferentes ecuaciones, se llamaba “*Diference Engine*” (Máquina de Diferencia), manejada por el vapor y tan grande



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

como una locomotora, la maquina podría guardar un programa, hacer cálculos e imprimir los resultados automáticamente. Después de 10 años de trabajo, Babbage, nuevamente se inspiró y comenzó a trabajar en una computadora de utilidad general, la cual llamo la “*Máquina Analítica*”. Su asistente, Augusta Ada King, le ayudaba revisando los planes, asegurando los fondos del gobierno inglés y explicando las características específicas de la máquina analítica al público. En su honor en 1980, el Departamento de la Defensa Nacional de los Estados Unidos nombraron un lenguaje de programación ADA.

La máquina de vapor de Babbage, a pesar de que nunca fue construida, puede considerarse primitiva respecto a los estándares de hoy. Sin embargo sentó los elementos básicos de la computadora moderna de uso general y por tanto fue un concepto adelantado; Babbage, tomó la idea de usar tarjetas perforadas para codificar las instrucciones de la máquina para hacer telas de Jacquard, construida en 1820 y nombrada en honor a su inventor, Joseph-Marie Jacquard, utilizaba tarjetas perforadas que controlaban los diseños para tejer

En 1898 el inventor americano, Herman Hollerith, también aplicó el concepto usado en la máquina de Jacquard para hacer cálculos. Su primera tarea fue encontrar una manera más rápida para calcular el censo de Estados Unidos. El método de Hollerith utilizaba tarjetas para guardar la información, las cuales introducía en la máquina que compilaba los resultados mecánicamente; cada perforación en la tarjeta presentaba un número y cada combinación de dos perforaciones representaba una letra, hasta 80 variables podrían ser guardadas en una tarjeta; adicionalmente a su velocidad, las tarjetas perforadas fueron utilizadas como métodos para guardar datos y ayudaron a reducir los errores de cómputo.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Hollerith introdujo la máquina para leer las tarjetas perforadas al mundo de los negocios, fundado en 1896, una compañía llamada *Tabulating Machine Company*, que después, en 1924, se convirtió en la compañía *International Business Machines (IBM)*.

Otras compañías tales como *Remington Rand* y *Burroghs*, también propusieron máquinas lectoras de perforaciones para su uso en los negocios. El comercio y el gobierno, utilizaron tarjetas perforadas para procesamiento de datos hasta 1960.

En los siguientes años diferentes ingenieros lograron avances significativos. En 1931, Vannevan Bush desarrolló una calculadora para resolver ecuaciones diferenciales complejas, con las cuales muchos científicos y matemáticos se habían confundido. La máquina fue voluminosa ya que constaba de cientos de mecanismos y mangos necesarios para representar los números y su relación entre ellos. Para eliminar la voluminosidad de la máquina, John V. Atanasoff y Clifford Berry, imaginaron una computadora electrónica que aplicaba el álgebra de Boole, quién aclaró el sistema binario de álgebra.

Extendiendo este concepto hacia los circuitos electrónicos en la forma “on” y “off”, Atanasoff y Berry desarrollaron la primera computadora en 1940, sin embargo, su proyecto perdió sus fondos y su trabajo fue eclipsado por desarrollos de otros científicos (COLLINS 2000)

Y desde ese entonces hasta la actualidad se desarrollaron distintas formas de nombras a este conjunto de aparatos electromecánicos, algunas de ellas son: sistemas computarizados, información en línea, información Computalizada y ahora en estos últimos cinco años, se le ha denomina TIC´S; pero ¡cuidado!, este concepto no abarca nada más a la computadora, programas, almacenamiento y



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

vínculos; sino, que también abarca telefonía móvil, comunicación en todas sus expresiones, páginas web, programas desde el básico, hasta los más actuales como, Telefonía fija, Banda ancha, Telefonía móvil, Redes de televisión, Redes en el hogar, Ordenador personal, Navegador de internet, Televisor, Reproductores portátiles de audio y vídeo, Consolas de juego, Servicios Peer to Peer (P2P).

Las TIC'S presentes a finales del siglo XV y XIX, llega con la innovación de la imprenta, la cual revoluciona la comunicación e hizo posible la reproducción más eficiente de textos que vincula en su contenido sucesos del momento en que se produjo esta gran herramienta, de aquí surge el periódico.

El siglo XIX fue el escenario en que las comunicaciones a distancia dieron un gran salto ya que para 1835 surge el Código Morse, que proporciona la base para el desarrollo del Código Binario y dio paso para que en 1837 se desarrollara el telégrafo.

Tan solo unos años después, en 1876, se patentó un aparato que revolucionaría las tecnologías de la comunicación, el teléfono.

A partir del telégrafo y del teléfono surge la transmisión inalámbrica hoy día la Radio. A fines del siglo XIX, surge la telefotografía, que permitió vislumbrar una nueva forma de transmisión electromagnética de imágenes y sonido al final de las investigaciones, lo llamarían, la televisión.

Partiendo desde este punto de grandes innovaciones surgió la cámara fotográfica y el cine.

En los años 70tas. Manuel Castells, sociólogo y profesor universitario, director del instituto interdisciplinario de internet; en 1989 introdujo el concepto de “*Espacio de los flujos*”, las componentes materiales e inmateriales de las redes



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

globales de información mediante las cuales la economía se coordinaba de una forma creciente, en tiempo real, a través de las distancias.

En la década de los 90tas., combinó ambas líneas de investigación en un titánico estudio, la Era de la información, que se publicó como una trilogía entre 1996 y 1998; dicho análisis, se desarrolla a lo largo de tres dimensiones básicas: Producción, Poder, Experiencia.

La gran innovación del siglo XX y surgimiento global de las TIC, marcando, que en 1969 fue creada la Internet; surgió de un proyecto desarrollado en Estados Unidos para apoyar a sus fuerzas militares. Luego de su creación fue utilizado por el gobierno, universidades y otros centros académicos.

La Internet, ha supuesto una revolución sin precedentes en el mundo de la informática y de las comunicaciones. Los inventos del telégrafo, teléfono, radio y ordenador sentaron las bases para esta integración de capacidades nunca antes vivida.(www.slideshare.net)

La informática es la ciencia que estudia el tratamiento automático de la información. Está relacionada con ciencias tales como: la computación, matemáticas, finanzas, contabilidad, estadísticas, telecomunicaciones, etc. Trabaja a través de algoritmos.(COLLINS 2000)

Hace tan solo 30 años, las pocas computadoras en existencia eran máquinas enormes y muy caras. Eran frecuentemente usados con fines científicos y especiales y, por lo tanto, tenían poco efecto en la vida de la mayoría de la gente. Sólo un puñado de pioneros tenía conocimiento directo de las capacidades y limitaciones de las computadoras; la mayoría de la gente probablemente esperaba vivir feliz sin siquiera haber usado o tocado nunca estas curiosidades de laboratorio.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Pero los tiempos han cambiado. Actualmente hay millones de computadoras, de todos los tipos y tamaños, en oficinas, fabricas, escuelas, hogares, hospitales, bancos, tiendas de ventas al menudeo y laboratorios. Estas computadoras, como los automóviles y los aparatos eléctricos, influyen diariamente la vida.

Se pueden considerar las Tecnologías De La Información y La Comunicación como un concepto dinámico. Por ejemplo, a finales del siglo XIX el teléfono podría ser considerado *una nueva tecnología* según las definiciones actuales. Esta misma consideración podía aplicarse a la televisión cuando apareció y se popularizó en la década de los 50tas., del siglo pasado; sin embargo, estas tecnologías hoy no se incluirían en una lista de las TIC y es muy posible que actualmente los ordenadores ya no puedan ser calificados como nuevas tecnologías.

Después de la invención de la escritura, los primeros pasos hacia una sociedad de la información estuvieron marcados por el telégrafo eléctrico, después el teléfono y la radiotelefonía, la televisión e Internet. La telefonía móvil y el GPS han asociado la imagen al texto y a la palabra «sin cables». Internet y la televisión son accesibles en el teléfono móvil, que es también una máquina de hacer fotos

La asociación de la informática y las telecomunicaciones en la última década del siglo XX se ha beneficiado de la miniaturización de los componentes, permitiendo producir aparatos «multifunciones» a precios accesibles desde el año 2000.

El uso de las TIC no para de crecer y de extenderse, sobre todo en los países ricos, con el riesgo de acentuar localmente la brecha digital y social y la



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

diferencia entre generaciones. Desde la agricultura de precisión y la gestión del bosque a la monitorización global del medio ambiente planetario o de la biodiversidad, a la democracia participativa (*TIC al servicio del desarrollo sostenible*) pasando por el comercio, la telemedicina, la información, la gestión de múltiples bases de datos, la bolsa, la robótica y los usos militares, sin olvidar la ayuda a los discapacitados, las TIC tienden a ocupar un lugar creciente en la vida humana y el funcionamiento de las sociedades (tecnologías_de_la_comunicación); pero sin olvidarnos del gran temor de perder la “libertad individual” que tanto se desea

Generaciones de computadoras.

Los expertos en la rama han clasificado a las computadoras, tanto por su complejidad, utilización, tamaño y periodo de existencia; dando lugar con ello, a una clasificación de aproximadamente cinco grupos, llamados Generaciones.

Primera Generación de Computadoras (1945-1956): La Segunda Guerra Mundial provocó un aumento de fondos para el proyecto de computadoras. En 1941 se desarrolló la Z3 para diseñar aviones y misiles; en 1943 los británicos crearon la Colossus, para descifrar mensajes alemanes. En 1944 logro crear una calculadora electrónica, fue utilizada para crear diagramas balísticos para la marina de los Estados Unidos.

Segunda Generación de Computadoras (1956-1963): Se reemplazó los grandes y voluminosos bulbos en los televisores, radios y en las computadoras, las dimensiones de todos los equipos electrónicos disminuyeron sus dimensiones. Desde 1956 comenzaron a utilizar los transistores en las computadoras, junto con



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

las memorias magnéticas. Las primeras supercomputadoras *Stretch*, fabricada por IBM, y *LARC* fabricada por Sperry Rand. Las máquinas eran caras y muy poderosas respecto a las necesidades de la mayoría de los negocios, por lo que su uso fue limitado, solo dos fueron instaladas: una en los laboratorios Lawrence Radiation Labs en Livermore, California; y la otra en el Centro de Investigaciones y Desarrollo de la Marina de Estados Unidos en Washintong DC. La segunda generación de computadoras reemplazo el lenguaje de la máquina con el lenguaje ensamblador, permitiendo abreviar los códigos de programación con los largos y difíciles códigos binarios

Tercera Generación de Computadoras (1964-1971): A pesar de que los transistores eran mucho mejores que el bulbo, todavía generaban mucho calor dañando las partes internas sensibles de la computadora. La utilización del cuarzo elimino este problema. En 1958, el ingeniero Jack Kilby de la compañía Texas Instruments, desarrollo el primer circuito integral (IC-Integratedn Circuit) este, combino tres componentes electrónicos en un pequeño disco de silicio que fue hecho de cuarzo. Los científicos lograron poner más componentes en un chip llamado semiconductor. El Chip, un circuito integrado típico, consta de varios elementos como reóstatos, condensadores y transistores integrados todos en una única pieza de silicio; también, incluyo el uso de un sistema operativo que permitió a las maquinas ejecutar varios programas diferentes al mismo tiempo gracias a un programa central que coordinaba la memoria de la computadoras.

Cuarta Generación de Computadoras (1971- A la Fecha): Después de los circuitos integrales la única posibilidad fue disminuir las dimensiones y hacer circuitos integrales con gran escala de integración (LSI- Large Scale Integration), donde cientos de componentes fueron ajustados solo en un chip. En 1980, gracias



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

a la Integración Escala Muy Grande (VLSI- Very Large Scale Integration), fue posible oponer miles de componentes en un chip. El número de componentes ajustados en un solo chip aumentó hasta superar el millar con la tecnología de Ultra Gran Escalas (ULSI- Ultra Large Scale Integration). El primer procesador 4004, tenía 2 250 transistores, capas de procesamiento de 4 bits con la velocidad de 60 000 operaciones por segundo. Mientras que anteriormente un circuito integral debería ser producido y ser adecuado para un uso específico, ahora un microprocesador puede ser producido y después programado para satisfacer diferentes demandas o necesidades (artículo de uso cotidiano como los hornos de microondas, los televisores y los carros con inyección electrónica de gasolina incorporaron estos microprocesadores); esto, permitió a las personas comunes utilizar el poder de las computadoras, de tal forma que ya no fueron exclusivamente para grandes negocios o para un sector en específico (militar, científico). A mediados de la década de los 70s., los fabricantes buscaron llevar las computadoras hasta el consumidor en general; los pioneros en ofrecer un servicio para dar a conocer este tipo de herramienta fueron Apple Computers, Radio Shack y Commodore.

En los años 80s., empezaron a surgir juegos computarizados como Pac man, invasores, peleas del oeste y luchadores, además de mesas electrónicas con discos magnéticos, el boliche se computalizó, así como también el billar y el esgrima, en donde pequeños circuitos mandaban los mensajes para calificar y cuantificar una acción correcta; los video juegos caseros empezaron a surgir a principios de los 90s., el más popular el Atari 2600.

Apareció el lenguaje PASCAL, para programación estructural. Surgieron calculadoras con operaciones básicas, su costo era alto, manejadas con pilas, y



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

posteriormente fueron solares debido a sus circuitos integrados, las famosas calculadoras científicas fueron apareciendo a finales de los años 80tas., principios de los 90tas., los niños de ese entonces empezaron a desviar su atención a lo electrónico, y dejaron a un lado lo empírico de los juegos y la diversión. Conforme se fue generalizando el uso de las computadoras en el lugar del trabajo se desarrollaron nuevas formas para aprovechar su potencial. Las computadoras pequeñas se hicieron cada vez más poderosas, pudiendo conectarse juntas para integrarse en una red y compartir el espacio de la memoria; dando con ello, a la aparición de una gran enfermedad social “el desempleo”, ya que al utilizar un computador en cualquier empresa, la mano de obra humana desaparecía, en algunos casos por un computador desaparecían cinco fuentes de empleo, algo para lo cual una computadora todavía no tiene solución alguna a ese problema (desempleo).

Quinta Generación de las Computadoras (Presente y Futuro): Definir esta generación es difícil de precisar, ya que aún se encuentra en desarrollo, a pesar que en el medio cinematográfico, ya aparecen computadoras de la quinta generación, las cuales no son más que los Robots, en otras palabras, es la famosa Inteligencia Artificial. En los años 80tas. Aparecieron series televisivas norteamericanas, en donde ya existía un robot, existía un androide (figura humana hecha con microcircuitos y microprocesadores), pero a principios del siglo XIX apareció un ser hecho de partes de cuerpo, pero al cual se le dio vida por medio de la electricidad; un antiguo modelo de androide, en la actualidad a aparecido películas con esa tonalidad como son A.I, El Hombre Millenium, Yo Robot, las Guerras de las Galaxias (en donde la clonación es su objetivo)” y otras tantas más, pero al fin y al cabo, todavía no ha salido a la luz del mundo un ser



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

automatizado con nanocircuitos, que le enseñen a ser tan ilógico e irracional como el hombre y con ello ser lo más razonable posible; el futuro de esta quita generación está todavía en pañales, esta empezado a sufrir metamorfosis, las películas como Extermineitor, probablemente han creado un poco de conciencia, de otra forma la raza humana como tal, dejara de existir y una nueva Torre de Babel surgirá.

Como se darán cuenta en ningún momento la creación de las TIC'S manejan el contexto de violencia; las computadoras fueron creadas y transformadas para situaciones de defensa militar nunca para matar o atentar en contra de la libertad (expresión, prensa, religión, sexual, educativa, etc.), así como también en la ciencia, las computadoras no fueron creadas ni modificadas para hacer daño a las personas (experimentar con las personas), fueron creadas para salvaguardar su vida, salud, bienestar tanto social como familiar.

Pero como siempre, la tecnología es excelente pero llega a manos y mentes de personas que tienen valores morales incorrectos, y es como esta se transforma de algo bueno en algo malo, la mente humana es la que tergiversar su utilidad; y es la costumbre la que hace que los jóvenes la utilicen de forma incorrecta (COLLINS 2000)

Historia de las TICS en México (cronología)

Originalmente, la tecnología en la educación se asoció exclusivamente al uso de medios audiovisuales; sin embargo, en 1984 la UNESCO planteó un enfoque que va más allá del uso de medios y la describió como un “... modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar en conjunto los procesos de la



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

enseñanza y el aprendizaje, teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos, y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una educación más efectiva”

En algún momento la tecnología educativa fue entendida como la introducción de los medios o recursos audiovisuales e informáticos al aula con el objeto de apoyar la enseñanza (refiriéndose más a una concepción de tecnología en la educación y no de tecnología educativa), sin embargo se han hecho grandes esfuerzos para tomar conciencia de que no puede ser concebida de esa forma, ya que al hacerlo no solamente se reducen a un mínimo sus posibilidades sino que además, promoviendo la esperanza de grandes resultados automáticos a partir de su introducción, pierde de vista el hecho de que los medios y las nuevas tecnologías son sólo una parte de la tecnología educativa. La tecnología por sí misma no puede tener un efecto sobre el proceso de aprendizaje si no se cuenta con un enfoque metodológico y teórico que le de sustento dentro del proceso de enseñanza.

El concepto de tecnología educativa puede concebirse como “un modelo de organización integrada de personas, significados y conceptualizaciones, a través de la utilización de diversos medios tecnológicos, como son la televisión, los videos, los multimedios, impresos, las redes de cómputo y la teleconferencia, entre otras, que facilitan la tarea cooperativa de elaboración, implantación y evaluación de ambientes y programas educativos abiertos, flexibles y adecuados a las necesidades de la dinámica existente al interior de la comunidad y de la emergente sociedad global”.

Función tecnológica. Con el aprovechamiento efectivo del potencial de las herramientas y los lenguajes de las nuevas tecnologías de la información y la



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

comunicación en el proceso enseñanza-aprendizaje, lo cual no sólo significa incorporar los medios tecnológicos a la educación, sino fundamentalmente innovar y transformar de manera cualitativa los ambientes de enseñanza aprendizaje (FLORES 2002)

Clasificación de las TIC`S

Las TIC`S, conforman el conjunto de recursos necesarios para manipular la información: los ordenadores, los programas informáticos y las redes necesarias para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla. Se puede clasificar las TIC`S según:

- Las redes.
- Los terminales.
- Los servicios.

LAS REDES: Una RED es un conjunto de equipos conectados entre sí por medio de un cable u otro medio físico con el fin de compartir recursos. Los recursos que se pueden compartir en una red pueden ser: Disco Duro, Impresora, Programas, Acceso a Internet, etc.

LOS TERMINALES: Un terminal, conocido también como consola es un dispositivo electrónico o electromecánico de hardware, usado para introducir o mostrar datos de una computadora o de un sistema de computación; actúan como punto de acceso de los ciudadanos a la sociedad de la información; es continua la aparición de terminales que permiten aprovechar la digitalización de la información



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

y la creciente disponibilidad de infraestructuras por intercambio de esta información digital.

SERVICIOS EN LAS TIC’S: Las Tecnologías están siendo condicionadas por la evolución y la forma de acceder a los contenidos, servicios y aplicaciones, a medida que se extiende la banda ancha y los usuarios se adaptan, se producen unos cambios en los servicios .Correo Electrónico, Búsqueda De Información, Banca Online, Audio Y Música Reproductor De Audio Portátil, Cd; Tv Y Cine Alta Definición; Video Jugador. (información_comunicación3blogspotmx)

METODOLOGÍA

Para responder la pregunta planteada en la descripción del problema, se utilizará como metodología la investigación bibliográfica-documental, de práctica y de campo, realizando para ello una batería con diez reactivos que fue aplicada a 97 m en distintas facultades (Contaduría Pública, Administración, Ingeniería Química, Ingeniería Civil, Arquitectura, Diseño Gráfico, Comunicación, Derecho, Economía, Computación, etc.) esto para llegar a conocer si los universitarios realmente conocen esta tecnología y saben cómo utilizarla, y sobre todo saben realmente su origen

OBJETIVO

La presente ponencia busca mencionar que existe un desconocimiento de lo que son las TIC’S, su origen, utilización y clasificación, así como hacer una breve mención de que los docentes que imparten esta academia tienen una



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

laguna a cerca de este tema, y sólo la imparten con los conocimientos básicos o de su perfil (programas), de tal forma que los conocimientos son en muchas ocasiones de baja calidad; así como también dar una pequeña crítica de los programas a cerca de estas

BATERÍA

Se levantó una encuesta a un grupo de universitarios siendo estos 97 de distintas facultades, ya que en todas se enmarca la materia de las TIC'S, en los meses de Enero a Marzo de 2013, siendo el total de reactivos diez, que mencionan: 1. ¿Conoces el concepto de TICS?, 2. ¿Conoces el origen del concepto TICS?, 3. ¿Conoces el origen de las computadoras?, 4. ¿Conoces cuantas generaciones existen hasta la actualidad?, 5. ¿Conoces la clasificación de las computadoras?, 6. ¿Conoces para que fueron inventadas realmente la computadoras?, 7. ¿Conoces la clasificación de las TICS?, 8. ¿Conoces cómo están formadas las TIC'S?, 9. ¿Están capacitados los docentes para impartir dicha materia?, 10. ¿Él programa que las maneja está bien estructurado?

RESULTADOS

Los resultados obtenidos por la aplicación de la batería fueron los siguientes:

En la 1ª. El 75.7% contesto que si saben que es ese concepto, 24.3% sólo han escuchado el nombre

En la 2ª. El 100% contesto que no



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

En la 3ª. El 4.5% si conoce el origen de las computadoras, el 95.5% menciona que no,

En la 4ª. El 63% contesto que no, que ni siquiera sabían que existían una clasificación y el 37% contesto que si

En la 5ª. El 100% dijo que no tienen ni la menor idea de que existía una clasificación de computadoras

En la 6ª. El 95% contesto que sí, el 5% contesto en forma insegura

En la 7ª. El 34% respondió que sí, él 50% dudo, y un 16% negó conocer dicha clasificación

En la 8ª. El 95% respondió que no conocía como están integradas, el 5% si lo conocía.

En la 9ª. El 90% respondió que no, el 5% respondió que les hace falta capacitación, el otro 5% menciona que cubrían lo necesario.

En la 10ª. El 100% menciona que no, de forma rotunda

CONCLUSIÓN

Las TIC´S, gran invento, excelente creación, pero como se ha escuchado “... también conlleva gran responsabilidad”, incitando a la conciencia de cada persona para que la utilicen de forma correcta y para el bienestar de la humanidad, y no como armas letales en contra de su esencia (espiritual, mental y humana), para que se realmente se pueda decir sin error a equivocarnos, “LA TECNOLOGIA SE CREO PARA ACORTAR DISTANCIAS, MEJORAR LA COMUNICACIÓN Y NO ALARGAR CONVERSCIONES Y DESTRUIRLAS”, por lo que se debe de impartir dicha materia con gran responsabilidad y profesionalismo



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

BIBLIOGRAFIA.

- ❖ Gustavo Flores Verdugo, Patricia Avila Muñoz, “Disponibilidad y uso de la Tecnología En La Educación Básica”, Editorial ILCE, México 2002
- ❖ Jane Collins, “Computación Fácil”, Academia de estudios Avanzados, Lenguas Extranjeras y Computación, México 2000
- ❖ información_comunicación3blogspot.mx
- ❖ para@educar
- ❖ tecnologías_de_la_comunicación
- ❖ www.slideshare.net