



COMPLEJO EDUCACIONAL SAN ALFONSO
FUNDACIÓN QUITALMAHUE
Eyzaguirre 2879 Fono- 22-852 1092 Puente Alto
planificacionessanalfonso@gmail.com
www.colegiosanalfonso.cl



Guía N° 8 noviembre – sistema mixto

Asignatura/Módulo	Ciencias para la ciudadanía
Docente	Virginia Castero
Nombre estudiante	
Curso	3°
Fecha de entrega	26-11-21

Modulo Tecnología y Sociedad.

OA 02	Explicar, basados en investigaciones y modelos, cómo los avances tecnológicos (en robótica, telecomunicaciones, astronomía, física cuántica, entre otros) han permitido al ser humano ampliar sus capacidades sensoriales y su comprensión de fenómenos relacionados con la materia, los seres vivos y el entorno.
-------	--

CONTENIDO.

LA TECNOLOGÍA DEL FUTURO.



Hace pocos años imaginábamos un futuro lleno de hologramas, robots con identidad propia, hiperconectividad y casas controladas por comandos de voz. Y así ha sucedido, de hecho, es probable que haya pasado más rápido de lo que esperábamos, puesto que hoy en día hay una verdadera aceleración n

el terreno de las Inteligencia Artificial. Muchas de estas acciones le ahorran trabajo a las personas, como puede ser una chatbot (respuestas automáticas) de atención al cliente, han sido desarrolladas en los últimos años. Veamos con algunos ejemplos concretos cómo los humanos estamos diseñando las nuevas tecnologías del futuro.

1. Traducción simultánea automatizada.



Las tecnologías del habla y del lenguaje están avanzando a pasos agigantados. La responsabilidad la tienen la adopción de modelos que tienen una gran capacidad de almacenar datos. Gracias a estas grandes colecciones de datos, se están desarrollando tecnologías que permitirán una traducción automática y simultánea para interpretar cualquier lengua.

2. Dispositivos controlados con la mente.

La empresa Emotiv ha implementado una tecnología para controlar dispositivos con nuestro cerebro, con nuestros pensamientos e intención. Esta compañía diseña interfaces que conectan nuestra cabeza al ordenador, captando las ondas que generamos en nuestro lóbulo frontal y temporal.



En este sentido también tenemos los Nanobots y la Realidad Virtual, tecnología mediante la cual podremos conectar nuestros cerebros a la internet con nanobots, que proyectarán una realidad virtual desde el sistema nervioso.

3. Telepresencia, realidad aumentada y hologramas



Este tipo de conectividad permite que interactuemos en un espacio digital y de realidad aumentada en cualquier lugar a través de un dispositivo que integra este tipo de visión colocado en la cabeza.

4. Electricidad por aire o biológica

No solo las nuevas tecnologías del futuro se dedican a la productividad en los procesos, sino que también pretenden que todo ello sea sostenible. En B100 se investiga acerca de procesos que puedan desde la biotecnología tener un impacto positivo en el medio ambiente, como la creación de nuevas formas de obtención de energía.

5. Exoesqueletos

Una de las novedades en las que ha trabajado Hyundai es en la de la fabricación de un exoesqueleto, accesorios que permiten al humano tener mayor fuerza para cargar pesos, colocarlos con precisión e incluso avanzar largas distancia sin esfuerzo.

6. Turismo al espacio

Nada más futurista que esta nueva tecnología del futuro: SpaceX y sus vehículos auto conducidos listos para la carrera espacial.

LA TECNOLOGÍA Y SU IMPACTO A LA SOCIEDAD:

Impactos positivos:

- Industrial: La tecnología ha implementado nuevos métodos de producción, mucho más económicos y ecológicos; la producción se ha vuelto más rápida y eficiente, y muchísimo más competitiva, ya que las máquinas cuentan con mucha más precisión, y además más adaptación a la producción automática de un mismo producto, lo que aumenta la velocidad de la producción.
- Medicina: Se han dado revolucionarios métodos de operación a través de la nanotecnología; el uso de cámaras y objetos microscópicos para las cirugías ha dado un giro a los métodos de operación. También la implementación de máquinas con pequeños rayos, infrarrojos, las máquinas de radioterapia, los ecocardiogramas, y las resonancias magnéticas, son avances de la tecnología, y que hoy, siguen marcando el camino hacia la creación de objetos digitales, y cada vez más avanzados.



- Ecología: Ha marcado nuevas formas de combustión de vehículos y máquinas industriales, ha hecho que los procesos sean con energía eléctrica, lo que favorece la disminución de gases invernadero. Ha vuelto los procesos mucho más veloces, lo que disminuye el gasto de energía en las producciones. Ha hecho que se siembre en cualquier país, cualquier producto, sin importar el clima.

Impactos negativos:

La implementación de la tecnología, en la vida cotidiana, ha marcado también, aspectos negativos sobre todo para los países subdesarrollados, que quedan sometidos a la importación de maquinaria y productos tecnológicos, y a la no producción de estos. Uno de los aspectos en que la tecnología afecta todo el mundo, es el aumento de la tasa de desempleo, porque con el uso de las máquinas, se comienzan a hacer

recortes de personal, se reduce la demanda de mano de obra, lo que trae como consecuencia miles de desempleados.

Otro impacto negativo es la obsolescencia, o estado de obsolescencia, es el estado en el que puede encontrarse un determinado producto, un bien, que ya ha cumplido con su vida útil. Es decir, cuando cumple con el tiempo programado por el fabricante para que el producto siga funcionando o sirviendo a su propietario. En las últimas décadas la vida útil de los productos es más corta, lo que hace que las personas quieran renovarlos constantemente y se genere más basura tecnológica.

IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA.

En la economía:

Las tecnologías, aunque no son objeto específico de estudio de la Economía, han sido a lo largo de toda la historia y son actualmente parte imprescindible de los procesos económicos, es decir, de la producción e intercambio de cualquier tipo de bienes y servicios. Desde el punto de vista de los productores de bienes y de los prestadores de servicios, las tecnologías son el medio indispensable para obtener ingresos.

El uso de las tecnologías ha impactado todos los campos de la actividad económica, de hecho, ha permitido que la velocidad y el ritmo de todo lo que sucede en el mundo vaya aumentando a pasos inimaginables hace apenas dos siglos. Hoy en día casi todas las actividades humanas involucran de alguna manera el uso de nuevas tecnologías.

En la educación:

La tecnología tiene mucha importancia en los procesos de educación de edad temprana. Hoy en día todos los niños se adaptan muy fácilmente al uso de las nuevas tecnologías y es a los adultos quienes les cuesta adaptarse más. Se ha visto en estudios de educación que los iconos, fotos y otros símbolos visuales son importantes para el desarrollo temprano de la lectura y el aprendizaje, ya que facilitan el desarrollo del habla, la escritura y lectura. Ya que las computadoras/ipads son compuestas por iconos; muchos niños sienten que estos aparatos electrónicos les ayudan y son muy accesibles para ellos. Sin embargo, en el sector de la enseñanza, vemos hoy en día que muchas escuelas no cuentan con los recursos necesarios para integrar la tecnología en el ambiente del aprendizaje.



De la escuela es donde salen los ingenieros, doctores, políticos y trabajadores en general que tendrán que enfrentarse a una vida laboral ampliamente dominada por la tecnología. Es por esta razón que se hace relevante preparar a los jóvenes para que hagan un uso responsable y profesional de la tecnología.

Además, las redes sociales y la Web 2.0 implica compartir puntos de vista y debatir sobre las ideas, lo que ayuda a que los niños y adolescentes desarrollen un pensamiento crítico en una época en la que sus cerebros se están desarrollando. Usar la tecnología en el entorno académico no es algo nuevo, sin

embargo, la forma en la que dicha tecnología se utiliza ha cambiado mucho a lo largo de los años, permitiendo mayor flexibilidad, eficiencia y aprovechamiento de los recursos educativos y ofreciendo una formación de mayor calidad a los estudiantes.

ACTIVIDAD:

1. Menciona 3 ámbitos u ocupaciones que le damos en nuestra vida diaria a la Inteligencia Artificial.
2. Qué son las prótesis robóticas y cuál es la importancia del desarrollo de ellas.
3. Investiga cómo el uso de impresoras 3D ha permitido mejorar el acceso a las prótesis robóticas.
4. Qué efectos puede tener la exposición continua a dispositivos como el celular y la televisión o el computador en tu salud.
5. Qué es la luz azul que emiten los dispositivos con pantallas y cómo esta afecta la salud.
6. Qué trastornos del sueño pueden derivar del uso de dispositivos electrónicos
7. Elabora un afiche en una pagina de tu cuaderno o una hoja blanca donde describas:
 - a. Qué riesgos asociados al uso de internet existen
 - b. Qué ventajas tiene para la sociedad el desarrollo del internet

IMPORTANTE.

Los canales de comunicación con la profesora son los siguientes:

Correo: virginia.castero@colegiosanalfonso.cl

Facebook: riken.edu





Tiktok: prof.virginia

Whatsapp: +56 9 96836847

Horario: lunes a jueves de 8:00 – 17:30 / viernes de 8:00 – 14:00

AUTOEVALUACIÓN.

Responde las preguntas que se describen a continuación, marcando la casilla que se ajuste a tu respuesta:

INDICADOR	 Excelente	 Bien	 Regular	 Mal
En tu opinión ¿Cómo has respondido a las guías hasta el momento?				
¿Las guías te han aportado nueva información sobre Ciencias para la ciudadanía? Siendo la opción Excelente mucha hasta llegar a mal que es muy poca.				
¿Mantienes dudas hasta el momento? Si no posees dudas marca excelente, y así en aumento, si mantienes muchas dudas marca la casilla mal				

*Comunícate con la Docente y ella ayudará a aclarar las dudas.