



ACADEMIA MALLOCO
aprender creciendo

Guía de estudio N°7 – unidad 4

Asignatura: Tecnología

Docente: Yéssica Gutiérrez

Fecha: **Octubre 2021**

Curso: **7ºA-B**

NOMBRE ESTUDIANTE:

Puntaje Máximo

22 Puntos

NOTA

Guía N°7

Con esta guía de estudio comenzaremos la unidad N°4: “*Nuevas tecnologías*”.

¿Qué aprenderemos en esta guía de estudio?



O.A.5: *Contrastar soluciones tecnológicas existentes de reparación, adaptación o mejora, identificando las necesidades a las que respondieron y el contexto en que fueron desarrolladas.*

¡COMENCEMOS A ESTUDIAR!

¿Qué son las nuevas tecnologías?

Las nuevas tecnologías hacen referencia a las nuevas técnicas que han surgido en los últimos años dentro de los **campos de la informática y la comunicación**. Una serie de instrumentos y de posibilidades que hacen más fácil la vida del hombre en algunos aspectos y que le ayudan en esta era de cambios y velocidad en la que vivimos.

Durante estos últimos dos años las nuevas tecnologías han tomado una gran importancia debido al contexto actual del Covid-19, una de ellas son las clases a distancia o virtuales donde tuvimos que aprender a utilizar herramientas y aplicaciones como **Zoom, Classroom, Teams** entre otros, también ha cambiado la forma de trabajo para los adultos donde el **correo electrónico** también ha tenido gran relevancia, a su vez la entretención como los juegos en líneas y las redes sociales, para eso nuestros dispositivos han sido sobre exigidos e incluso hemos tenido que mejorarlos o adquirir nuevos dispositivos para resolver nuestra demandas actuales.

Pero para que este tipo de tecnología sean aprovechadas debemos contar con otras herramientas como:

- **5G, red a toda velocidad:** La red 5G es la evolución de las redes inalámbricas. En la que además de conseguir una menor latencia (tiempo de respuesta al enviar y recibir paquetes de datos), se aumenta la capacidad de comunicación simultánea entre dispositivos, así como la velocidad de transmisión y que nos permitirán recibir información a tiempo real de todo lo necesario para interactuar de forma remota en este mundo globalizado en el que vivimos.



- **Wifi:** Es un mecanismo que permite, de forma inalámbrica, el acceso a Internet de distintos dispositivos al conectarse a una red determinada. Esta tecnología, al tiempo que ofrece la entrada a la gran red de redes, vincula diferentes equipos entre sí sin la necesidad de cables.



- **La "Nube":** Es cuando usamos nuestro ordenador o smartphone podemos almacenar nuestro correo electrónico, calendario, imágenes y otros datos en internet.



- **El vídeo:** Ha sido otra de las nuevas tecnologías más importantes de los últimos tiempos. La posibilidad de grabar imágenes, escucharlas y de reproducirlas cuantas veces queramos ha sido uno de los grandes avances del desarrollo tecnológico.



- **Realidad virtual y aumentada:** Representa una de las innovaciones tecnológicas que más éxito ha tenido en los últimos años. La realidad aumentada o realidad virtual (en inglés, Virtual Reality) consiste en la percepción visual de un entorno de escenas y objetos de apariencia real (generado mediante tecnología informática) que crea en el usuario la sensación de estar inmerso en él.



Actividad evaluada N°1: (12 puntos en total)

Marca con una X la alternativa correcta (2 punto cada una)

1.- ¿Qué son las nuevas tecnologías?

- a) Es la que ofrece la entrada a la gran red, vincula diferentes equipos entre sí sin la necesidad de cables.
- b) Son las nuevas técnicas que han surgido en los últimos años dentro de los campos de la informática y la comunicación
- c) Es la percepción visual de un entorno de escenas y objetos de apariencia real.

2.- ¿Qué beneficios tiene la red 5G?

- a) La posibilidad de grabar imágenes, escucharlas y de reproducirlas cuantas veces queramos.
- b) Aumentar la capacidad de comunicación simultánea entre dispositivos
- c) Permite almacenar nuestro correo electrónico, imágenes y otros datos en internet.

3.- ¿Para qué se utiliza la nube en nuestros dispositivos?

- a) Son nuevas técnicas que han surgido en los últimos años en los campos de la informática y la comunicación.
- b) Permite almacenar nuestro correo electrónico, imágenes y otros datos en internet.
- c) Es la que ofrece la entrada a la gran red, vincula diferentes equipos entre sí sin la necesidad de cables.

4.- ¿Qué es la realidad virtual y aumentada?

- a) Es el almacenamiento de nuestro correo electrónico, calendario, imágenes y otros datos en internet.
- b) Permite de forma inalámbrica, el acceso a Internet de distintos dispositivos al conectarse a una red determinada.
- c) Consiste en la percepción visual de un entorno de escenas y objetos de apariencia real.

5.- ¿Qué es el wifi?

- a) Es un mecanismo que permite, el acceso a Internet de distintos dispositivos al conectarse a una red determinada.
- b) Son aplicaciones como Zoom, Classroom, Teams.
- c) solo sirve para conectarse en los juegos en línea.

6.- ¿Cuál es la función principal de las nuevas tecnologías?

- a) Es un mecanismo que permite, el acceso a Internet de distintos dispositivos al conectarse a una red determinada.
- b) Son aplicaciones como Zoom, Classroom, Teams.
- c) Es hacen más fácil la vida del hombre en algunos aspectos y que le ayudan en esta era de cambios y velocidad en la que vivimos.

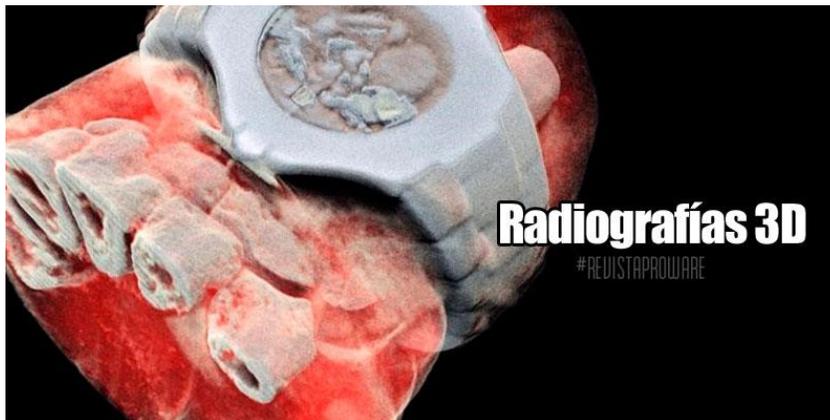
Pero las nuevas tecnologías no solo han permitido participar de manera activa en la educación, sino que además ha participado de forma muy activa en la ciencia, la investigación y la salud.

La tecnología en el mundo de la medicina

Gracias a los constantes avances tecnológicos en la medicina se ha posibilitado el descubrimiento de nuevos tratamientos e implementación de estos aparatos para que la vida de las personas sea de mejor calidad, así también ha permitido el desarrollo de distintas especialidades además de lograr nuevos avances obteniendo buenos resultados y mejorar sustancialmente la vida de las personas.

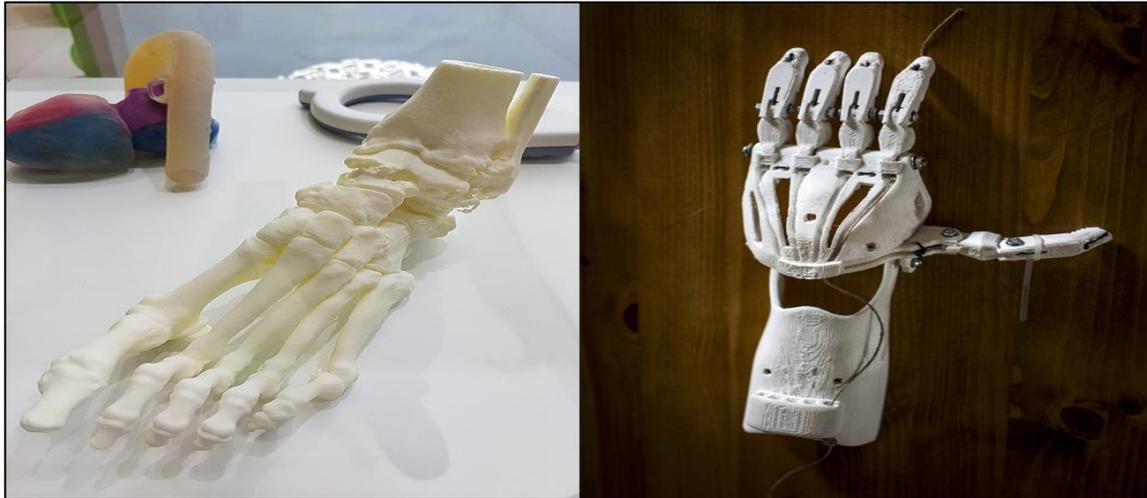
Algunas de estas tecnologías implantadas en el mundo son:

- **Radiografías en 3D y a color:** Esta mejora en las radiografías permite obtener imágenes más detalladas y precisas que las radiografías tradicionales en blanco y negro y contribuir, de esta manera, a un mejor diagnóstico médico. Generalmente se ha utilizado en la detección del Cáncer, así como la salud ósea y articular en pacientes.



- **Impresión 3D:** La impresión 3D se va abriendo paso en numerosas áreas de la ciencia y la Medicina.

Desde los modelos de simulación destinados a ensayar un a compleja operación, hasta órganos humanos, a través de las llamadas **biimpresión** en la que se emplean células madre, logrando crear estructuras tridimensionales orgánicas que acaban resultando en un órgano humano o partes del cuerpo humano.



- **Prótesis biónicas:** Son la evolución tecnológica de las prótesis tradicionales. Se tratan de piezas que sustituyen partes de nuestro cuerpo externa pero que, además, imita los movimientos naturales para a la persona de mucha independencia mediante empleo de sensores conectados sobre la piel y procesadores que reciben impulsos nerviosos que el usuario envía a la musculatura periférica.

Una de las personas que utilizaría las prótesis biónicas en el área del deporte fue Oscar Pistorius un atleta Sud Africano el cual compitió en los **Juegos Olímpicos de Londres 2012** ganando medallas de oro y plata.



- **La robótica:** En el área médica tiene mucho potencial ya que puede ayudar a cirujanos y médicos en el ejercicio de su función.

El objetivo de la robótica en la medicina consiste principalmente en implementar maquinas automatizadas para el desarrollo de funciones medicas como operaciones o cirugías minimizando las limitaciones y deficiencias humanas o de terapias de rehabilitación.



Su origen se remonta al año 1985, cuando el brazo robótico PUMA 560 se utilizó por primera vez para realizar una neurocirugía de forma exitosa. Desde ese año hasta la actualidad la robótica a participado en diferentes tipos de procedimientos médicos con gran efectividad.

Actividad evaluada N°1: (10 puntos en total)

Marca con una X la alternativa correcta (2 punto cada una)

I.- Marca con una X la alternativa correcta.

1.- ¿Cuál es la función principal de las radiografías 3D o color?

- a) Es para obtener imágenes más detalladas del cuerpo humano.
- b) Es para extender las partes extremas del cuerpo.
- c) Es para crear modelos del cuerpo humano.

2.- ¿Qué es la robótica en la medicina?

- a) Solo se usa para la rehabilitación
- b) Es la implementación de máquinas para realizar diferentes procedimientos médicos.
- c) Es obtener imágenes a color o 3D.

3.- ¿En qué año se utilizó el primer brazo robótico en una operación?

- a) 1950.
- b) 1960.
- c) 1985.

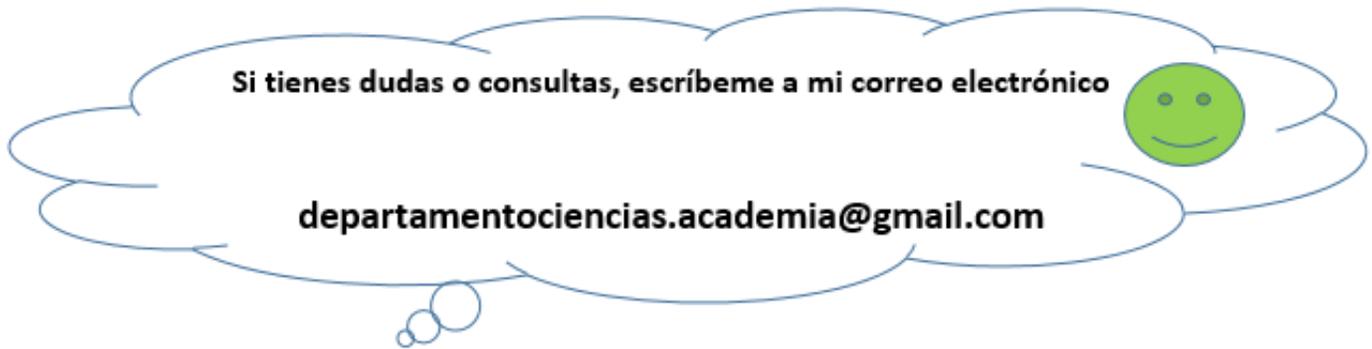
4.- ¿Cuál es la función principal de las prótesis biónicas?

- a) Es la sustitución de las partes de nuestro cuerpo utilizando sensores y procesadores.
- b) Su principal referente es Oscar Pistorius.
- c) Se utiliza para hacer operaciones a distancias.

5.- ¿Qué beneficios a tenido a medicina con las nuevas tecnologías?

- a) El uso de nuevos tratamientos e implementación de estos aparatos para que la vida de las personas sea de mejor calidad.
- b) Su principal referente es Oscar Pistorius.
- c) Se utiliza para hacer operaciones a distancias.

NOTA: <https://www.youtube.com/watch?v=b6frLougTZo>



Pauta de evaluación Guía de estudio

“Tecnología”

- *Guía N°: 7 (Octubre 2021)*
- *Curso: 7° básico*
- *Nombre Profesor(a): Yéssica Gutiérrez B.*
- *Nombre estudiante: _____*

NOTA

N° Objetivo Aprendizaje	N° de Actividad	N° de Pregunta	Indicadores/Habilidades	Puntaje Ideal	Puntaje Obtenido
5	1	1	Identifica que son las nuevas tecnologías	2	
		2	Reconoce los beneficios del 5G	2	
		3	Analiza la utilidad de la nube de almacenamiento	2	
		4	Conoce que es la realidad virtual	2	
		5	Establece que es el wifi	2	
		6	Comprende la función principal de las nuevas tecnologías	2	
	2	1	Señala cual es la función de las radiografías 3D	2	
		2	Distingue uso de la robótica en la medicina	2	
		3	Determina año en que se utilizó el primer brazo robótico en una operación	2	
		4	Reconoce la función principal de las prótesis biónicas	2	
		5	Identifica los beneficios de la medicina con las nuevas tecnologías	2	
Puntaje Total:				22	
Porcentaje de evaluación:				60%	