INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

Asignatura: INFORMATICA	**Grado: Undécimo**
Contenido:LA SINGULARIDAD TECNOLOGICA	
Aprendizaje: Identifica los alcances de la tecnología	
Saberes Previos: ¿Qué es singularidad e Inteligencia Artificial	

Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
Inicio	Hola, mis queridos estudiantes a través de este tema muy interesante, conocerás aún más los alcances, de la ciencia en tecnología. SINGULARIDAD TECNOLOGICA Pero no es hasta 1983 cuando el término se populariza por el matemático y escritor Vernor Vinge, quien sostiene que tanto la inteligencia artificial, la mejora biológica humana, o los interfaces cerebro-ordenador podrían ser las posibles causas de **la singularidad**. 	Humanos	Analiza los cambios revolucionarios de la tecnología dentro de la sociedad y sus consecuencias

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: TECNOLOGIA	**Grado: UNDECIMO**
Contenido: LA SINGULARIDAD TECNOLOGICA	
Aprendizaje: } Identifica los alcances de la tecnología	
Saberes Previos: ¿Qué es singularidad e Inteligencia Artificial?	

Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
Desarrollo	 En el siguiente link ampliaras la información y responderás en el cuaderno: https://es.wikipedia.org/wiki/Singularidad_tecnol%C3%B3gica y mira el siguiente video: https://www.youtube.com/watch?v=zFDg6X2YjgI 1) Que es la singularidad tecnológica? 2) ¿En qué año se popularizo el término singularidad tecnológica? 3) ¿Qué es el shock del futuro? Realiza un resumen en el cuaderno de informática, y las respuestas al finalizar le tomas un pantallazo y lo mandas al correo.	Página web Cuaderno	Analiza los cambios revolucionarios de la tecnología dentro de la sociedad y sus consecuencias.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS GESTIÓN ACADÉMICA	Código: GA-F020 Versión: 1 Vigencia: 30/03/2020
	GUÍA DE CLASES	

Asignatura: TECNOLOGIA			**Grado: UNDECIMO**
Contenido:. LA SINGULARIDAD TECNOLOGICA			
Aprendizaje:. Identifica los alcances de la tecnología			
Saberes Previos: Qué es singularidad e Inteligencia Artificial			
Fases		**Actividades**	
		Individual	**Grupal**
Cierre	**Dinámicas**	Realiza un ensayo sobre la singularidad tecnológica, en Word que permita reconocer tu punto de vista y debate sobre lo visto en el video. Envíalo por el correo: linamaria.sanlucas@gmail,com noblesargemiro@hotmail.com	Comparte con tus familiares sobre el tema, y que te den sus opiniones
Evaluación (Heteroevaluación, Coevaluación, Autoevaluación		Responde : 1. ¿Qué te pareció el tema? 2. ¿Cómo es tomada la singularidad tecnológica? 3. ¿Cómo crees que afecte a la humanidad la singularidad tecnológica?	

	Envíame tus comentarios por el whatsapp Grado 11 GUÍA DE CLASES
Bibliografía	https://es.wikipedia.org/wiki/Singularidad_tecnol%C3%B3gica https://www.youtube.com/watch?v=zFDg6X2YjgI **OBERVACION: ESTE TEMA TIENE UNA DURACION DE DOS SEMANAS:** **1. De abril 27 al 1 de Mayo: entregar resumen y pantallazo de las respuestas.** **2. De 4 al 8 de mayo: entregar ensayo y preguntas.**

AREA: INFORMATICA

TEMA: LA SINGULARIDAD INFORMATICA

OBJETIVO: ANALIZAR LOS ALCANCES DE LA CIENCIA EN LA TECNOLOGIA, Y SUS REPERCUSION DENTRO DE LA SOCIEDAD

LA SINGULARIDAD TECNOLOGIA

La **singularidad tecnológica** es el advenimiento hipotético de inteligencia artificial general (también conocida como «IA fuerte», del inglés *strong AI*). La singularidad tecnológica implica que un equipo de cómputo, red informática o un robot podrían ser capaces de auto mejorarse recursivamente, o en el diseño y construcción de computadoras o robots mejores que él mismo. Se dice que las repeticiones de este ciclo probablemente darían lugar a un efecto fuera de control —una explosión de inteligencia—donde las máquinas inteligentes podrían diseñar generaciones de máquinas sucesivamente más potentes. La creación de inteligencia sería muy superior al control y la capacidad intelectual humana.

La singularidad tecnológica ocasionará, según [[Albert Cortina]] y [[Miquel-Ángel Serra]], cambios sociales inimaginables, imposibles de comprender o de predecir por cualquier humano. En esa fase de la evolución se producirá la fusión entre tecnología e inteligencia humana. La tecnología dominará los métodos de la biología hasta dar lugar a una era en que se impondrá la inteligencia no biológica de los posthumanos, que se expandirá por el universo.

HISTORIA

Si bien el primer uso del término fue en 1957, muchos años atrás varios científicos y autores hablaban sobre este acontecimiento aunque de forma inconsciente, sin darse cuenta realmente de que lo que decían luego se denominaría singularidad.

En 1909, el historiador Henry Adams escribió un ensayo, “La Regla de la Fase Aplicada a la Historia” (del inglés, The Rule of Phase Applied to History),[11] en el que desarrolló una "teoría física de la historia" mediante la aplicación de la ley de los cuadrados inversos a períodos históricos, proponiendo una "Ley de la Aceleración del Pensamiento ". Adams interpreta la Historia como un proceso de avanzar hacia un "equilibrio", y especuló que este proceso sería "llevar el pensamiento hasta el límite de sus posibilidades en el año 1921. ¡Es muy posible!", Y agregó que "las consecuencias pueden ser tan sorprendentes como el cambio de agua a vapor, del gusano a mariposa o de la radio a los electrones."[12] El futurólogo John Smart ha llamado a Adams "Primer Teórico de la Tierra sobre la Singularidad".[13]

Predicciones

Algunos autores se dedicaron a predecir cuándo esta singularidad ocurrirá. Por un lado el científico e inventor Raymond Kurzweil en su libro La singularidad esta cerca, nos advierte que este fenómeno ocurrirá alrededor del año 2045 y predice un ascenso gradual a la singularidad. Aquel momento en donde se espera que las inteligencias basadas en la informática excedan significativamente la suma total de la capacidad intelectual humana, la escritura de los avances en la computación antes de esa fecha "no va a representar a la Singularidad" porque no lo hacen "para corresponder a una profunda expansión de nuestra inteligencia

En 2011, Kurzweil le dijo a la revista Time: "Nosotros revertiremos el éxito de la ingeniería del cerebro humano a mediados de la década de 2020. A finales de esa década, los ordenadores serán capaces de tener una inteligencia a nivel humano".[30]

Por otro lado Vernor Vinge la predice en 15 años menos, en el 2030. Esto difiere completamente con Kurzweil ya que predice un ascenso gradual a la singularidad, en lugar de una auto-mejora rápida de la inteligencia sobrehumana de Vinge. Para él hay cuatro maneras en que la singularidad podría ocurrir:[31]

1. El desarrollo de equipos que alcanzan la consciencia ("despiertan") y poseen inteligencia sobrehumana.
2. Las grandes redes de ordenadores (y sus usuarios asociados) pueden "despertar" como una entidad sobrehumana inteligente.
3. Interfaces humano/computadoras pueden llegar a ser tan íntimas que los usuarios razonablemente pueden considerarse sobrehumanamente inteligentes.
4. La ciencia biológica puede encontrar maneras de mejorar el intelecto humano natural.

Vinge continúa prediciendo que las inteligencias sobrehumanas podrán mejorar sus propias mentes más rápido que sus creadores humanos. "Cuando las unidades de mayor inteligencia humana progresen", postula Vinge, "el progreso será mucho más rápido". Predice que este ciclo de retroalimentación de la inteligencia auto-mejorada conllevará grandes cantidades de avances tecnológicos dentro de un corto período de tiempo, y afirma que la creación de la inteligencia sobrehumana representa una ruptura en la capacidad de los humanos para modelar su futuro. Su argumento es que los autores no pueden escribir personajes realistas que superen el intelecto humano, ya que va más allá de la capacidad de expresión humana. En otras palabra: No podemos pensar más allá de nuestra capacidad y forma de pensar. Vinge nombra a este evento como "la Singularidad"

MANIFESTACIONES

Muchos autores definieron que la singularidad tecnológica se puede llegar a manifestar de diferentes maneras: a partir de la inteligencia artificial, la supe inteligencia o la singularidad de la No -IA.

EXPLOSIÓN DE INTELIGENCIA

La IA fuerte podría llegar a provocar, tal como lo expresa Irving John Good, una "explosión de inteligencia".[33] A pesar de que el progreso tecnológico se ha acelerado, se ha visto limitado por la inteligencia básica del cerebro humano, que no ha tenido, según Paul R. Ehrlich, un cambio significativo durante los últimos milenios.[34] Mediante el creciente poder de las computadoras y otras tecnologías, podría ser posible construir una máquina más inteligente que la humanidad.[35] El siguiente paso consiste en una inteligencia sobrehumana –inventada ya sea a través de la amplificación de la inteligencia humana o a través de la inteligencia artificial– capaz de aportar una mayor resolución de problemas y habilidades inventivas, y de diseñar una máquina mejor, más inteligente (auto-mejora recursiva). Estas iteraciones de auto-mejora recursiva podrían acelerar, y permitir potencialmente, un enorme cambio cualitativo antes de que los límites superiores impuestos por las leyes de la física o de cálculo teórico fueran fijados.

SUPERINTELIGENCIA

Muchos de los escritores que hablan sobre la singularidad, como Vernor Vinge y Ray Kurzweil, definen el concepto en términos de la creación tecnológica de super inteligencia. Aunque argumentan que es difícil o imposible para los seres humanos de hoy en día predecir cómo será la vida de los seres humanos en un mundo post-singularidad.

Vernor Vinge hizo una analogía entre la ruptura de nuestra capacidad de predecir lo que sucedería después del desarrollo de la superinteligencia y la ruptura de la capacidad predictiva de la física moderna en la singularidad del espacio-tiempo, más allá del horizonte de sucesos de un agujero negro.[40] El autor y otros destacados escritores declaran específicamente que sin la superinteligencia, los cambios que produciría este acontecimiento, no se podrían calificar como una verdadera singularidad.

SINGULARIDAD DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Algunos autores utilizan "la singularidad" de una manera más amplia para referirse a los cambios radicales en nuestra sociedad, provocados por las nuevas tecnologías como la nanotecnología molecular.[412242] Muchos autores también vinculan la singularidad de las observaciones del crecimiento exponencial de diversas tecnologías (con la Ley de Moore, que es el ejemplo más prominente). Con el uso de tales observaciones como base para la predicción de la singularidad, es probable que suceda en algún momento del siglo 21.[2243]

También existe la hipótesis de que con la medicina regenerativa, se llegará a la hiperlongevidad prolongada.

ACTIVIDAD

RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿QUE ES LA SINGULARIDAD TECNOLOGICA?
2. MENCIONA DOS MANIFESTACIONES DE LA SINGULARIDAD TECNOLOGICA?
3. SEGÚN RAYMOND KURZWEIL ¿QUE PREDIJO?
4. EN QUE AÑO SE POPULARIZO EL TERMINO SINGULARIDAD TECNOLOGICA
5. REALIZA UN ENSAYO SOBRE LA SINGULARIDAD TECNOLOGICA EN EL CUADERNO

OBERVACION: ESTE TEMA TIENE UNA DURACION DE DOS SEMANAS:

1. **De abril 27 al 1 de Mayo: entregar resumen y pantallazo de las respuestas.**
2. **De 4 al 8 de mayo: entregar ensayo y preguntas.**