

CIENCIA DEL BIENESTAR EN TIEMPOS DE COVID-19 (S)

CARLOS FABIÁN ARIAS-RAMOS, DULCE K. BECERRA-PANIAGUA Y ARACELI HERNÁNDEZ-GRANADOS.

Fabián es Ingeniero Industrial y de Sistemas con una especialidad del UNINTER de Cuernavaca, Morelos y maestro en Sustentabilidad Energética del CIICAp-UAEM. Actualmente es estudiante de doctorado en Ingeniería en Energía en el IER-UNAM, donde trabaja perovskita híbrida para su aplicación en celdas fotovoltaicas. Dulce es Ingeniera Química del ITTG y maestra en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables del IIER-UNICACH en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Actualmente es estudiante de doctorado en Ingeniería en Energía en el IER-UNAM) donde trabaja con materiales relacionados con grafeno para aplicaciones energéticas. Araceli es Ingeniera Industrial de la FCQel, maestra y doctora en Ingeniería y Ciencias Aplicadas del CIICAp-UAEM. Actualmente realiza su posdoctorado en el Grupo de FAMO del ICF-UNAM, campus Morelos. Esta publicación fue revisada por el comité editorial de la Academia de Ciencias de Morelos.

En el año 2006 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) declaró al 17 de mayo como el día del Internet, así mismo en esta misma fecha se celebraba el Día de las Telecomunicaciones. Las tecnologías de la comunicación e información (TIC's), como el Internet, son una pieza fundamental para el goce de los derechos humanos. Es a través de estas herramientas tecnológicas que buscamos, emitimos y difundimos información. Muchas de las TIC's son un espacio en el que debatimos, protestamos, nos organizamos y donde tenemos acceso a la cultura, ciencia y conocimiento e información relevante para beneficio de nuestra comunidad y de nosotros mismos. El impacto actual de la crisis de SARS-CoV-2 (COVID-19), ha confirmado la importancia del Internet a nivel individual y colectivo. Ante el brote del nuevo virus algunos organismos públicos y privados de toda índole han solicitado a personas colaboradoras (es), empleadas (os) y estudiantes, a aislarse en sus hogares para evitar la propagación de este virus. A sí mismo, muchos de estos organismos también han sugerido el uso de Internet para trabajar y educarse desde casa; a su vez que los canales de comunicación del gobierno, instituciones de salud pública y fuentes internacionales expertas en salud, son más accesibles mediante esta tecnología. Esto ha ocasionado que el pico de uso sea durante el día y no en la noche, como anteriormente pasaba, es por lo que estos servicios han comenzado a verse afectados.

El Internet en México

Por otra parte, según los datos de 2019 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), más de 30 millones de personas de seis años en adelante continúan sin acceder a Internet en México. Resulta importante reconocer que Internet necesita ser una herramienta libre, abierta e incluyente, para que todas las personas puedan tener las mismas garantías de acceder a todos los derechos en el ámbito digital y ejercerlos por igual. En contraste, la población que sí tiene acceso a Internet puede estar informados sobre la situación actual en el mundo y país, participar en actividades de solidaridad humanitaria, desempeñar funciones del trabajo desde casa, evitar el aburrimiento y crisis existencial, ejercitarse física y mentalmente, y la

más importante, estar en contacto con nuestros seres queridos. Sin embargo, nos enfrentamos a diversos riesgos generados por el abuso de esta herramienta digital, como sucede con las campañas de desinformación y la propagación de fake news (noticias falsas). Este problema se observa comúnmente en las redes sociales donde existe un "anonimato digital" que hace difícil constatar que la persona o fuente de la información es de confiar. Para contrarrestar este problema, existen ciertas medidas y sencillos pasos que podemos llevar a cabo. El internet es trascendental en nuestras actividades cotidianas, pero también lo es su uso correcto, ya que de lo contrario puede causar graves daños irreversibles a personas, comunidades, negocios, países, etc.

Un poco de historia del Internet y de las redes sociales

La historia del Internet tiene una infinidad de momentos importantes que han provocado que su invención sea lo que hoy conocemos. El internet tiene como antecesores a otros medios de comunicación como el telégrafo, el teléfono y la radio. Gracias a que estos inventos se crearon las bases para la integración de sus funciones principales. Antes de su creación la única forma de comunicarse digitalmente en 1840 era el telégrafo, el cual emitía señales eléctricas que viajaban por cables conectados entre dos puntos utilizando el código Morse para interpretar la información enviada.

Hoy en día el Internet representa uno de los desarrollos más significativos en el campo de la investigación e infraestructura de la información. Pero ¿cómo empezó todo? Pues bien, el verdadero origen del Internet se remonta a los años 60 en plena guerra fría cuando Estados Unidos crea una red exclusivamente militar denominada ARPANet (Advanced Research Projects Agency Network, por sus siglas en inglés) con el objetivo de tener acceso a información militar desde cualquier punto del país. Después con el paso de los años, éste continuó evolucionando con plataformas que apoyaban a todos sus usuarios tanto a nivel personal, profesional y educativo, a continuación, presentación otros momentos históricos de gran importancia:

En 1969, aparece la primera conexión entre los ordenadores de Stanford y UCLA (Universidad de California, Los Ángeles).

En 1971 se llevó a cabo el primer envío de lo que hoy conocemos con un e-mail y lo protagonizó el programador informático Ray Tomlinson.

En 1990, el científico Tim Berners-Lee, conocido como el padre de la web, crea el lenguaje HTML y el primer cliente web "WorldWideWeb" (www).

En enero de 1994, se creó Yahoo!, después de que Jerry Yang y David Filo, dos estudiantes de posgrado de la Universidad de Stanford, lo bautizaran inicialmente como la guía de Jerry's Guide hacia el mundo. También se crea el navegador Internet Explorer de Microsoft para el sistema operativo Windows 95.

A finales de los 90, aparece Google, que provocó el crecimiento de usuarios en la red.

El comienzo del siglo XXI se caracteriza por el inicio de Wikipedia, Safari, MySpace, LinkedIn, Skype y WordPres



FIGURA 1. CRONOLOGÍA del Internet y Redes sociales

En el 2004 aparece la red social con más usuarios, Facebook además de Gmail, y al año siguiente, YouTube. Google Chrome en 2008 e Instagram en 2010.

Impacto del internet ante el COVID-19 (Objetivo y cosas positivas)

La prioridad de tener acceso a Internet radica en entender la importancia que tiene la información para nosotros. La información es el recurso clave para la adecuada toma de decisiones permitiéndonos tomar posición sobre algún acontecimiento, anticiparnos a algún hecho y aminorar o evitar riesgos de cualquier índole. No hay duda de que mantener una alta disposición de la información, suele ser un objetivo de mucha importancia. El acceso a esta herramienta y la cantidad de información disponible que haya actúa como una materia prima de la formación de nuevas ideas, fomenta el desarrollo cultural y científico de una persona. Siendo esto en donde radican los principales objetivos del Internet, los cuales son: Comunicar, socializar e informar en cualquier lugar del mundo. Generalmente utilizamos el acceso el Internet en actividades como: Revisar el correo electrónico personal o de trabajo; discutir en foros; socializar; compartir nuestra creatividad; hacer negocios; ofrecer cursos; buscar y compartir información; consultar fuentes de noticias; entre otras más. Así el Internet nos da la capacidad de transmitir y difundir información a nivel mundial e instantáneamente. También es un medio para la colaborar e interactuar con las personas y sus computadoras sin importar su ubicación geográfica.

El internet sin duda ha revolucionado al mundo tal y como se conocía, influyendo en gran medida sobre casi todos los ámbitos de nuestra actual sociedad. Un claro ejemplo, es la situación actual de emergencia sanitaria por el COVID-19, que nos ha permitido y obligado a cambiar nuestra rutina y hábitos de vida. Las personas con actividades no esenciales en la sociedad, han tenido que

aprender a gestionar el tiempo de una forma diferente, convirtiendo al Internet en un instrumento vital de nuestro día a día. Este cambio radical en nuestras actividades se ha visto reflejado en millones de personas. Por ejemplo, la plataforma líder en gestión de redes sociales, Hootsuite, ha creado un informe analizando datos que muestran el comportamiento digital de los usuarios en el mundo durante la crisis del COVID-19. A continuación presentamos algunos de estos cambios:

El consumo de noticias en directo ha tenido el mayor incremento con un 43%.

El uso de las redes sociales ha incrementado un 33%.

Las llamadas a través de Facebook y las video llamadas, han incrementado en un 70% al mes.

El comprar por internet en los supermercados ha aumentado un 23% durante este periodo.

Los videos de meditación en YouTube han aumentado un 51% y los videos subidos de fitness han alcanzado máximos históricos.

También ha crecido en casi un 50% la popularidad de los videos en streaming, sobre todo de música y deporte.

Diferentes plataformas

Sin duda el acceso a la información que hoy en día vivimos ha crecido súbitamente, permitiéndonos tener una amplia gama de dispositivos y no sólo empleando los diferentes motores de búsqueda (Google, Yahoo, MSN search, etc) sino también a través de redes sociales, aplicaciones (apps) y plataformas, que en conjunto hoy nos brindan "armas" para combatir al COVID-19, las cuales mencionamos a continuación:

Redes sociales. Han sido importantes para extender información durante el brote de COVID-19. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras organizaciones de atención médica publican regularmente orientaciones en una gran cantidad de plataformas de redes sociales. Facebook y Twitter están utilizando links que dirigen a los usuarios a noticias de diversos sitios web confiables de la OMS y a los de las autoridades locales de salud. Por ejemplo, el Dr. Hugo López Gatell



SEGUNDA PARTE

ofrece conferencias a las 7:00 pm todos los días, donde brinda un reporte de los avances de la epidemia en México, estas pueden ser visualizadas a través de cuentas de medios periodísticos, secretaria de salud o de la cuenta personal del doctor en Facebook.

Interacción y ayudas psicológicas. A medida que los días de cuarentena aumentan, el aislamiento y distanciamiento social pueden ser detonantes de efectos psicológicos negativos. Una de las estrategias para mitigarlos, es generar cercanía con nuestros familiares y amigos a través las funciones disponibles en algunas plataformas, permitiéndonos saber cómo se encuentran nuestros seres queridos de manera más frecuente, apoyando al bienestar emocional. Entre ellas encontramos: Skype, Hangouts, Zoom, Facebook Messenger, Meet y ahora WhatsApp (todas de acceso gratuito). Además, existen ayudas psicológicas que se realizan a través de chats online en respuesta a los efectos emocionales de la pandemia.

Aprendizaje y "home office". Otro de los grandes retos en esta época ha sido el adaptar las actividades de aprendizaje y laborales para realizarse en casa. Las plataformas digitales se han convertido en una herramienta útil para facilitar el contacto entre los estudiantes y trabajadores. Los servicios de Webinars, cursos y capacitaciones facilitan la educación didáctica. Estas plataformas, permiten a los profesores, empresarios e investigadores crear cursos sobre distintos temas. Algunas plataformas educativas abiertas para utilizar son: Tutor, Chamilo, Claroline, Moodle, Sakai.

Salud. Es hoy una de las grandes preocupaciones por la presencia del COVID-19. Mantenernos en casa es la mejor opción que tenemos para no infectarnos y seguir aminorando esta enfermedad. Por lo tanto, el gobierno de México a través de la secretaria de salud pone a disposición la *aplicación COVID-19MX* que ofrece información necesaria para protegernos y actuar de manera oportuna. Esta información se puede obtener de forma gratuita descargando la aplicación correspondiente en la sección de App store/Play Store. Como se abordó en la entrega anterior (<http://www.acmor.org/articulo/ciencia-del-bienestar-en-tiempos-de-covid-19-primer-parte>), hacer deporte, comer bien, practicar meditación, etc., son acciones que nos permiten conectar con nosotros mismos y sentirnos bien ante la situación actual. Éstas también son actividades que a través de una aplicación y diferentes plataformas podemos realizar bajo la asesoría de expertos, como pueden ser: Adidas Training, Calm, HealthifyMe, entre otras.

Aspectos negativos de la tecnología: Desinformación y "fake news"

Por otra parte, las redes sociales también se han convertido en un medio para difundir rumores y desinformación, creando así una sensación de pánico y confusión. Por ejemplo, las cinco redes sociales más utilizadas en México son WhatsApp, YouTube, Twitter, Instagram y Facebook. Esta última tiene más de 82 millones de usuarios, de los cuales el 88% (70 millones) asegura haber recibido alguna *fake news* (noticias falsas en español). Actualmente la ola de desinformación alcanza cifras importantes en nuestro país y nos convierte en el segundo país, después de Turquía, con mayor generación de noticias falsas. Para poder combatir las *fake news*, es importante seguir las siguientes recomendaciones:

Tomarse el tiempo de leer la nota completa. Algunas noticias tienen títulos alarmantes o entre comillas para generar más impacto, pero el verdadero significado se puede descubrir sólo al leer completamente la nota.

Antes de compartir cualquier noticia todos tenemos la obligación moral de buscar más información al respecto. Si sólo se encuentra una sola fuente o no encontramos ninguna, es posible que esa nota sea falsa.

No olvides examinar el origen de la noticia. Algunas aplicaciones como Facebook utilizan un símbolo de "palomita color azul" para describir a los usuarios que la página ha sido verificada. Hay que tener cuidado, ya que la página al contener este logo puede considerarse más confiable, pero aún así se debe verificar el contenido de la información.

Siempre debemos poner en tela de juicio información que tiene errores de ortografía, si no posee referencias, o declaraciones de personas sin nombres completos.

Rastrear el origen de las imágenes que posee la nota o artículo. Se puede hacer dando *click* con el botón derecho del mouse y luego la opción que dice "buscar imagen en Google", para poder comprobar si la imagen ha sido manipulada.

No usar recetas o consejos de "recetas milagro" (como tomar cloro o desinfectante). Esto puede llevar a la intoxicación, daños irreversibles e incluso la muerte. JAMÁS, utilicemos este tipo de productos para tratar al COVID-19. Hasta el momento NO existe vacuna o medicamento alguno para ayudar en el combate de este virus. Por favor, siempre busque información en medios de prestigio y personas profesionales.

Evite ser parte de fraude o robo en casa. Se sabe de la entrega fantasma de tarjetas de apoyo o de revisiones en casa por parte de personas de la Secretaría de Salud, pero siempre y cuando usted los solicite y haga el trámite adecuado.

Otra medida es escribir en un buscador como Google, el título de noticia o información acerca de la noticia y después escribir la palabra "hoax" y se obtiene información de sitios donde se desmiente la información (en caso de que sea falsa) o se ha reportado tal noticia.

FIGURA 3: EFECTOS positivos que permite el uso de Redes sociales, aplicaciones y plataformas digitales. Imágenes tomadas de <https://www.flaticon.com>



Saturación de información. La RAE define saturación como "acción de saturar", y saturar como "colmar", "saciar" o "hartar". De acuerdo con el doctor Rolando Díaz Loving, profesor de la Facultad de Psicología (FP) de la UNAM, el miedo al contagio por coronavirus nos hace actuar muchas veces de forma inadecuada. Este miedo nos lleva a pensar que el contagio no existe (lo cual es falso); o a disminuir las medidas de prevención; caer en depresión; entre otros efectos más. Se recomienda dedicar cierto tiempo al día a la lectura de noticias confiables para evitar que tanta información negativa pueda afectarte.

FIGURA 2. INTERNET de las cosas. El internet de las cosas es un concepto que se refiere a una interconexión digital de objetos cotidianos con internet. Es en definitiva la conexión de internet más con objetos que con personas.

El acceso a redes sociales ha permitido sobrellevar el aislamiento de una forma más agradable y fácil. Entre ellas, nos permite estar informados sobre la situación actual en el mundo y país, participar en actividades de solidaridad humanitaria, desempeñar funciones del trabajo desde casa, evitar el aburrimiento y crisis existencial, ejercitar física y mentalmente, y la más importante, estar en contacto con nuestros seres queridos. Sin embargo, también se debe pensar en el desafío que representa informar y ayudar a las personas que no tienen acceso a internet, redes sociales y/o energía eléctrica. Además, se debe tener en cuenta que el internet es una herramienta de gran importancia hoy en día, por lo que su uso debe ser de forma responsable y sobre para la razón para la cual fue inventado ¡para informarse!

Esta columna se prepara y edita semana con semana, en conjunto con investigadores morelenses convencidos del valor del conocimiento científico para el desarrollo social y económico de Morelos. Desde la Academia de Ciencias de Morelos externamos nuestra preocupación por el vacío que genera la extinción de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología dentro del ecosistema de innovación estatal que se debilita sin la participación del Gobierno del Estado.

Lecturas recomendadas
 Relatoría para la Libertad de Expresión y Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Estándares para una Internet libre, abierta e incluyente. Publicado en 2017. Párrafo 32, página 20. Disponible en: http://www.oas.org/es/cidh/expresion/docs/publicaciones/internet_2016_esp.pdf.
 Conoce la historia de Internet desde su primera conexión hasta hoy, IEBS. Disponible en: <https://www.iebschool.com/blog/historia-de-internet-innovacion/>
 Importancia de la información, (n.d.) <https://expansion.mx/manufactura/especiales/importancia-de-la-informacion>
 Lista de los 10 mejores motores de búsqueda, (n.d.). https://techlandia.com/lista-10-mejores-motores-busqueda-lista_463959/
 ¿Cómo mitigar los efectos psicológicos de una cuarentena, aislamiento y distanciamiento social? - Universidad del Desarrollo, (n.d.). <https://www.udd.cl/noticias/2020/03/18/como-mitigar-los-efectos-psicologicos-de-una-cuarentena-aislamiento-y-distanciamiento-social/>
 Salud Mental - gob.mx, (n.d.). <https://coronavirus.gob.mx/salud-mental/>

