

Covid-19, una ventana a la innovación

Las pandemias alteran el comportamiento de la sociedad, ya que tienen un impacto en las dimensiones biológicas, psicológicas y económicas del mundo y su intensidad varía de acuerdo a la tasa de mortalidad y morbilidad y el tiempo de propagación del virus.

La pandemia generada por el Covid-19, sin duda alguna, ha marcado un hito para la humanidad, no solo por la situación de salud sino por el cambio de vida y cotidianidad en las personas, de tal manera que hemos tenido que habituarnos a una nueva normalidad, en donde la innovación y las nuevas ideas ya no son una opción, sino una necesidad.

“ Proyectos nacionales, liderados por las facultades de Ingeniería del país, han planteado la fabricación de ventiladores mecánicos y se convierten en una excelente alternativa ”

En los últimos meses, el concepto de innovación ha tomado mayor importancia en el mundo y en la construcción de políticas públicas. Dada la actual situación de emergencia, cada vez es más notorio, que este es el camino efectivo hacia el desarrollo social y económico de los países.

La innovación contribuye de manera positiva al crecimiento y desarrollo económico de los países porque genera mayores niveles de productividad, favorece la generación de empleo, fomenta la diversificación agrícola e impulsa la sostenibilidad ambiental del crecimiento.

El Índice Global de Innovación, que elaboran la Universidad de Cornell de Estados Unidos y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (ONPI) y, que se ha consolidado como la principal herramienta de evaluación en el mundo en materia de innovación, cuenta con 80 indicadores de 126 países, donde Suiza ocupa el primer lugar, seguido de Holanda, Suecia, Reino Unido, Singapur, Estados Unidos, Finlandia, Dinamarca, Alemania e Irlanda.

Este informe destaca el progreso en países emergentes como México (que subió dos posiciones hasta el 56) e Irán (que subió 10 puestos hasta el 75) y muestra que en América Latina, Chile es el país mejor situado en el puesto 47, seguido de Costa Rica en el 54, México en el 56 y Uruguay en el 62.

Colombia ocupa la posición 63 a nivel mundial en este informe y el sexto país más innovador entre 19, con un puntaje de 33 sobre 100. Además, obtuvo el quinto lugar en Latinoamérica y deja en evidencia los grandes desafíos que tiene el país en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI).

El Gobierno Nacional trabaja en este gran reto que pretende alcanzar el 1.5% del Producto Interno Bruto PIB en CTeI al año 2025, por medio de distintas iniciativas.

Tecnología para hacer frente a la pandemia

La situación de emergencia transformó el comportamiento de consumidores y empresas, la tecnología ocupa un lugar protagónico durante el confinamiento, en el ámbito personal ha podido reducir, de alguna forma, la obligada distancia social por medio de videos, llamadas, chats, redes sociales, entre otros, lo que hace de este tiempo algo más amable para todos.

En el área empresarial ha permitido continuar con la gran mayoría de actividades diarias: encuentros empresariales, toma de decisiones, gestiones operativas, ventas, entre otros, sin mayores contratiempos. Las tendencias del mercado han promovido ambientes de innovación para satisfacer las necesidades a través de nuevas formas de vender, nuevos productos y plataformas acordes a esta nueva normalidad.



Antes de la crisis, el tráfico diario de Internet en el mundo experimentaba un crecimiento de entre el 10 y el 50% de forma anual, sin embargo, con la pandemia el promedio de tráfico diario ha estado aumentando a estos mismos niveles, pero de forma diaria, lo que ratifica la importancia que tiene para las empresas y las personas.

En Colombia, por ejemplo, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), informó que el país ha reportado un incremento del 40% en la conectividad a Internet, razón por la cual la entidad trabaja en realizar un monitoreo constante para conocer cifras más precisas respecto a los picos en el servicio.

Una educación conectada

La educación ha sido también objeto de innovación en esta pandemia ya que, en cifras de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (Unesco), cerca de 1.370 millones de estudiantes en 138 países, se han visto afectados por el aislamiento que produjo el cierre de colegios y universidades.

En Colombia, por ejemplo, se cancelaron los exámenes de Estado ICFES, se aplazaron las Pruebas Saber 11, la cuarentena fue extendida y las Instituciones de Educación Públicas y Privadas se vieron obligadas a trasladar sus aulas físicas a virtuales; docentes y estudiantes han tenido que adaptarse a un nuevo ambiente, en el que pueden y deben hacer un mejor uso de las Tecnologías y recursos audiovisuales.

Más allá de resolver la situación con apoyo tecnológico, la emergencia deja en evidencia los grandes retos en la formación: capacitar a los docentes en nuevos modelos pedagógicos; plataformas y equipos tecnológicos que respondan a las necesidades de la comunidad y garantizar, hasta donde sea posible, la conexión de la comunidad estudiantil.

Para el retorno a la normalidad, en medio de la emergencia, el Ministerio de Educación, recientemente, dió a conocer las medidas para garantizar la continuidad de los procesos de aprendizaje. Las Instituciones de Educación Superior, por ejemplo, comenzarán con una etapa de preparación y evaluación y definirán protocolos que les permitirán reanudar sus actividades académicas alternando la presencialidad con la educación virtual.

Ventiladores mecánicos e industria nacional

El aumento en la ocupación de camas en cuidados intensivos en algunas ciudades, planteó la necesidad de adquirir respiradores en un contexto en el que el mercado mundial limita su importación.

De esta manera los proyectos nacionales, liderados por las facultades de Ingeniería del país, han planteado la fabricación de este tipo de equipos y se convierten en una excelente alternativa. Es así como hasta el momento, se conocen más de 19 iniciativas nacionales para la fabricación de estos elementos mecánicos.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), dos de las propuestas ya culminaron la etapa de desarrollo en lo que refiere al estudio con animales y posterior a la

evaluación de la sala de dispositivos médicos de esa entidad, se encuentran haciendo ajustes a los prototipos y a los protocolos de investigación para iniciar con los estudios clínicos correspondientes.

Otras iniciativas

Con el propósito de mitigar los desafíos de salud pública en el país, como consecuencia del Covid-19, el Gobierno Nacional, por medio del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MinCiencias, lanzó la convocatoria denominada 'Mincienciatón'

Minciencias abrió esta invitación desde el 25 de marzo y durante 3 días en el que se recibieron 531 propuestas de las cuales el 75% cumplieron y avanzaron a la primera fase de evaluación.

“ La situación de emergencia transformó el comportamiento de consumidores y empresas. De esta manera, en una sociedad aislada, la única forma de contacto es a través del mundo digital ”

Dentro de los primeros resultados, Minciencias destacó datos relevantes de esta estrategia como: la participación activa de universidades públicas y privadas cuyas propuestas representaron el 89%. 38 expertos institucionales evaluaron las 401 propuestas de 531 radicadas y que cumplían con los requisitos de la invitación.

A esta iniciativa se sumó el SENA con el objetivo de apoyar y cofinanciar la creación de 32 proyectos innovadores, orientados a la investigación y al desarrollo de tecnologías que contribuyan eficazmente a la solución de esta problemática.

Minciencias destinó \$26 mil millones y el SENA \$6 mil millones, con los que la Entidad financia siete (7)



proyectos y participa en la co-ejecución de dos (2) de ellos. En total, los recursos suman \$32 mil millones, enfocados exclusivamente a promover proyectos que aporten positivamente a la situación de emergencia.

Dentro de los múltiples proyectos se encuentra *Hopebreath* que consiste en el desarrollo, fabricación y puesta a punto de un dispositivo para ventilación mecánica asistida, para pacientes con Infección Respiratoria Aguda (IRA). También el proyecto liderado por la regional Valle y la Universidad del Valle que consiste en el desarrollo y producción rápida de elementos de protección personal para el control de propagación de infección por COVID-19 para el personal médico de la región.

Por otro lado, el Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM) presentó también 11 propuestas al Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación para mitigar los efectos de la covid-19, dentro de las que se destaca la creación de nuevos prototipos de camillas y el uso de Inteligencia Artificial para la detección temprana de la neumonía.

Además, el ITM participa en la coalición académico-científica de la red de laboratorios regionales para el fortalecimiento de la prestación de servicios científicos y tecnológicos, para la atención a problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana. ▲