

## Perspectives from different disciplines for research education and innovation in times of crisis

### Las perspectivas desde las diferentes disciplinas para la investigación, la educación y la innovación en tiempos de crisis

Fiderman Machuca-Martínez 

*Universidad del Valle, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Química, Cali, Colombia*

*fiderman.machuca@correounivalle.edu.co*

El SARS-CoV-2 modificó la forma de relacionarnos a todo nivel, desde el familiar hasta el institucional. La humanidad se ha visto afectada en épocas anteriores por pandemias y virus, sin embargo, ninguna en el pasado reciente había tenido tanto impacto de manera importante y generalizada para el mundo entero. Es así como esta coyuntura ha llevado a que se modifiquen las expectativas y metas personales, profesionales e institucionales. En consideración de lo anterior se puede entonces afirmar que quienes participan del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación, tampoco son ajenos a esta situación y son conscientes que los indicadores que miden su nivel de desempeño se van a ver modificados durante este 2020 y por supuesto en los próximos años.

La ciencia, la tecnología, la innovación y la educación a lo largo de la historia han ofrecido sus respuestas a las necesidades en un mundo cambiante, sin embargo; la parálisis o el freno

que ha tenido el mundo y las consecuencias que de él se derivan, lleva a un momento de reflexión de concientización y de generación de nuevas perspectivas. Es decir que en esta coyuntura es obligado proponerse como gestores de cambio.

Ante esta situación se plantean interrogantes muchos de los cuales no tienen respuesta, sin embargo, es importante revisar y repensar como actuar en época de crisis e incertidumbre. Cuáles deben ser los aportes de la Ciencia, la Tecnología, la Innovación y la Educación para enfrentar de manera conjunta estos aspectos desde todas las disciplinas (Ingeniería, Medicina, Economía Administración, Ciencias sociales etc.) y que permitan aportar como un todo a la posible solución, sin que se hagan las divisiones entre una y otra disciplina.

De hecho, la humanidad ha depositado en los desarrollos de la ciencia y la biotecnología, la responsabilidad de encontrar la solución para esta situación. Se espera la vacuna como aquella

Cómo citar

Machuca-Martínez, F. (2020). Las perspectivas desde las diferentes disciplinas para la investigación, la educación y la innovación en tiempos de crisis. INGENIERÍA Y COMPETITIVIDAD, 23(1). <https://doi.org/10.25100/iyc.v23i1.10543>



Este trabajo está licenciado bajo una Licencia Internacional Creative Commons Reconocimiento–NoComercial–CompartirIgual 4.0

solución inmediata, sin embargo, el protocolo que exige el método científico obliga a dar tiempo para la fase de experimentación que retrasa la posible solución y la respuesta no tiene la inmediatez que se quisiera para dar alivio a la conmoción que ha generado en todo el mundo la presencia del virus.

Por su parte, el desarrollo de las Tecnologías de la información y la comunicación, le ha apostado y ha permitido la educación mediada por TICS y a partir de ellas, el desarrollo de estrategias de enseñanza aprendizaje de manera que se pueda dar cumplimiento a los objetivos planteados en cada disciplina, manteniendo la calidad de la educación. En esta parte la pregunta que debe hacerse es ¿Si a pesar de estar en una era digital con estudiantes que han nacido en esta era, realmente tenemos los recursos para que todos los estudiantes accedan a dichas herramientas?

Una posible respuesta es que para nadie es desconocido que hacer uso de estas estrategias de enseñanza aprendizaje no depende solo de los desarrollos tecnológicos, estos están muy ligados con las condiciones de conectividad, de accesibilidad por parte de los estudiantes a equipos que de verdad permitan potencializar todo lo que las Tics pueden generar en cuanto a calidad de la educación, a esto se suma que los estudiantes en una gran mayoría han crecido en un modelo educativo de presencialidad al 100% y que auto gestionar el conocimiento es una etapa para la cual muchos de ellos no están preparados.

En este aspecto se requiere el aporte de la investigación en ciencias sociales que deberá aportar entre otros aspectos con la reconstrucción de la sociedad después de la pandemia. Lo que es innegable es que todas en

conjunto, Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, trabajarán preparando contingencias similares hacia el futuro y mostrando de nuevo el camino.

Así pues, habrá que pensar y discutir sobre la siguiente pregunta: ¿Cuáles serán las estrategias y acciones de los grupos de investigación y de los investigadores, de los docentes y por qué no, de los estudiantes, para responder a este reto y cumplir con los objetivos misionales en docencia, investigación y de extensión en la Universidad?

Generalmente, los planes y metas de las Universidades son evaluados y ajustados cada cierto tiempo, pero en períodos de crisis e incertidumbre se hacen ajustes transitorios que tienen un alto impacto en el quehacer de la vida universitaria y por ende la planificación y ejecución de todas las actividades.

Para ello habrá que reflexionar sobre:

- 1) ¿Cómo se relaciona su plan de desarrollo personal y el plan de desarrollo del grupo de investigación?
- 2) ¿Integra sus expectativas laborales y de desarrollo profesional en la planificación a corto, mediano y largo plazo de su unidad académica?
- 3) ¿Hay que modificar la manera como gestionamos la investigación para optimizar los recursos y obtener resultados que impacten a la sociedad?
- 4) ¿Cómo el desarrollo de la ciencia y la tecnología van a mejorar para contribuir aún más a esta crisis a nivel mundial?