

I. Lee el texto y las preguntas de la siguiente página.

La innovación es clave para crecer

Cuando escuchamos hablar de ciencia y tecnología, solemos considerar ambos conceptos como ajenos a nuestra vida cotidiana. Sin embargo, la realidad hace evidente que es todo lo contrario. Por ejemplo, existen principios de la física en el movimiento de una pelota, cuando jugamos con ella, o en el motor de una licuadora, útil en la cocina para preparar alimentos. Cuando salimos de casa, la física y la matemática se hacen presentes al trasladarnos en un vehículo; quien está frente al volante calcula la velocidad y la distancia respecto de otro vehículo, y si quiere rebasar asocia el cálculo previo al de la potencia y la velocidad para rebasar o no.

En toda organización pública o privada de cualquier naturaleza, también están la ciencia y la tecnología. El personal que labora hoy en un hospital, una tienda departamental o una fábrica tiene un perfil diferente respecto de quienes trabajaban en este tipo de espacios hace un siglo. La generación de conocimiento, así como su aplicación e integración, han permitido contar con equipo especializado que contribuye en la formulación de diagnósticos, control de inventarios y producción de bienes. Podríamos pensar en muchos otros ejemplos de mercadeo, finanzas, navegación, aeronáutica, vigilancia, etcétera.

En particular, es importante reflexionar cómo coadyuva la ciencia y la tecnología en el ámbito de la educación superior. Desde luego, de manera prioritaria se encuentran en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En algunas áreas del conocimiento, como medicina o ingeniería, se requiere equipo especializado, pero en todas es esencial contar con tecnologías de la información y la comunicación (denominadas TIC) para organizar y buscar información

o acceder a servicios en línea, así como a materiales didácticos automatizados y publicaciones electrónicas. De igual manera, las áreas no académicas requieren este tipo de tecnologías para cumplir sus objetivos, siempre relacionados con el quehacer sustantivo de una institución de educación superior.

Si bien la tecnología se crea para satisfacer una necesidad a partir del conocimiento científico, las TIC tienen tras de sí la informática. Esta ciencia aborda el estudio y aplicación del tratamiento automático de la información usando sistemas computacionales, generalmente implementados como dispositivos electrónicos o como procesamiento automático de la información. En la informática con-



fluyen la aplicación e interacción de fundamentos de ciencias de la computación relacionadas con propiedades de los algoritmos usados al hacer cómputos, aplicación de teorías de lenguajes de programación para describir un cómputo, metodologías de desarrollo de software, electrónica, cibernética (en las cuales la matemática y la física son fundamentales).

El párrafo anterior nos permite reflexionar sobre todo lo que significa la informática y ser parte de un mundo global al interactuar con otros de manera ágil y eficiente sin menoscabo de la distancia. Parte de esta interacción tiene su origen en las páginas web que consultamos. En las instituciones de educación superior, estas páginas constituyen el punto de partida de cualquier usuario para conocer el perfil y el quehacer científico y/o tecnológico de la institución que aporta, mediante la docencia e investigación, la transmisión y la generación de conocimiento científico que en el futuro permitirán satisfacer necesidades.

Rocío Ruiz de la Barrera. "Ciencia y tecnología en nuestro entorno", en Milenio <http://bit.ly/2y5fsPZ>, México, Hidalgo, 13 de abril de 2014, consulta: marzo de 2015 (adaptación).

1. La primera parte del texto habla sobre:

- a) Los principios de física en el deporte.
- b) Actividades cotidianas usuales.
- c) Dinámica y matemática relacionada con vehículos.
- d) La presencia de la ciencia y la tecnología en la vida diaria.

- c) El estudio del tratamiento automático de la información con sistemas computacionales.
- d) Aeronáutica, servicios de salud, automotriz y agroalimentario.

2. De acuerdo al artículo, ¿qué beneficios se han obtenido al contar con equipo especializado que contribuya a diferentes labores?

- a) La generación de conocimiento, su aplicación e integración.
- b) La formulación de diagnósticos, el control de inventarios y la producción de bienes.
- c) Mercadeo, finanzas, navegación, aeronáutica.
- d) El personal que trabaja, por ejemplo, en hospital, tienda departamental o fábrica.

4. De acuerdo al artículo, las TIC permiten a las instituciones de educación superior:

- a) Descargar aplicaciones gratuitas.
- b) Transmitir y generar conocimiento científico.
- c) Colocarse en una buena posición dentro del ranking educativo.
- d) Dar una imagen de actualidad.

3. ¿Qué abordan las tecnologías de la información y la comunicación?

- a) Ser parte de un mundo global al interactuar con otros.
- b) El quehacer sustantivo de una institución de educación superior.

5. De acuerdo al artículo, las TIC son esenciales en cualquier área para:

- a) Contar con equipo especializado.
- b) Reflexionar sobre cómo coadyuva la ciencia y la tecnología.
- c) Organizar y buscar información, así como acceder a servicios en línea.
- d) Hacer cálculos de potencia y velocidad.