

Bienvenidos, lectores, a la sexta entrega (vol. 3, n.º 2) de *Ingeciencia*, revista para difusión de los proyectos, productos y desarrollos de los estudiantes y profesores de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas de la Universidad Central.

Como comunidad académica y profesional, es fundamental pensar en cuáles son los propósitos de nuestro ejercicio académico y profesional en la actualidad. En este sentido, tanto los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Asamblea General de las Naciones Unidas, como los Grandes Retos de la Ingeniería (GRI, en inglés *Grand Challenges for Engineering*) planteados por la Academia Nacional de Ingeniería de los Estados Unidos, trazan horizontes de trabajo que nos pueden orientar en cuanto a la importancia de nuestra labor como ingenieros y científicos. Sin embargo, surgen en contextos distintos y tienen alcances distintos. Mientras que los ODS tienen un alcance global, propuestos como meta para el 2030, y se busca que sean adoptados de manera integral por los países y organizaciones, los GRI se establecieron en el marco de un país, planteados como retos para el siglo XXI. En consecuencia, estos deben analizarse de manera crítica, para adaptarlos y priorizarlos de acuerdo con nuestra realidad colombiana y latinoamericana.

Los 17 ODS¹ son:

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
10. Reducir la desigualdad en y entre los países.

¹ Extraídos del sitio oficial de las Naciones Unidas (<https://bit.ly/2vAgpFd>).

11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (tomando nota de los acuerdos celebrados en el foro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).
14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
15. Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
16. Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.
17. Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Si analizamos cada uno de estos objetivos, resulta evidente que las ciencias básicas y la ingeniería tienen un papel fundamental para avanzar en su logro. En todos los ODS, hay algo que aportar desde nuestros campos de estudio e investigación, ya sea como protagonistas o como apoyo. Por ello, cuando desarrollemos nuestras actividades y proyectos, como también al generar productos y desarrollos, es recomendable pensar y evidenciar el vínculo de todo ello con los ODS.

Por otro lado, los GRI son²:

1. Proveer acceso a agua potable.
2. Prevenir el terrorismo nuclear.
3. Desarrollar mejores medicamentos.
4. Potenciar los sistemas informáticos en salud.
5. Hacer económica la energía solar.
6. Desarrollar métodos de captura de carbono.
7. Proteger el ciberespacio.
8. Hacer ingeniería inversa del cerebro.
9. Gestionar el ciclo de nitrógeno.
10. Proveer energía de fusión.
11. Restaurar y mejorar la infraestructura urbana.
12. Diseñar las herramientas para los hallazgos científicos.
13. Mejorar la realidad virtual.
14. Potenciar el aprendizaje personalizado.

En este caso, debemos establecer cuáles de estos retos son los fundamentales para nuestro país; los GRI pueden ser un referente, pero definitivamente deben ser re-pensados, modificados y apropiados para el contexto nacional.

Apreciados lectores, con estos planteamientos y reflexiones los invitamos a que lean, comenten y discutan sobre los aportes recogidos en este número.

² Traducción de la enunciación oficial de la Agencia Nacional de Ingeniería de EE. UU. (<http://www.engineeringchallenges.org/>).

ADOLFO JOSÉ NARANJO PARRA

DECANO FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS