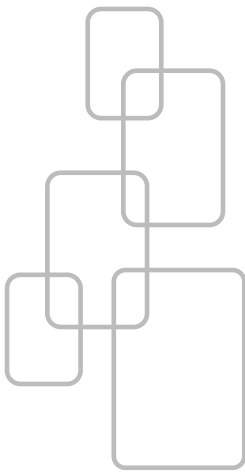


Paz, complejidad e ingeniería



El espinoso camino que ha significado para el país el acuerdo de paz, con todas sus controversias y altibajos, ha conducido de manera irreversible a un hecho de enorme trascendencia para nuestra historia reciente: la reintegración a la vida civil de un grupo ilegal otrora alzado en armas. Y no es para menos, pues los devastadores daños humanos y materiales que produjo el conflicto que finaliza con dicha desmovilización, deterioró varias generaciones de colombianos durante cerca de seis décadas, con secuelas imposibles de borrar con una firma o un agarrón de manos. Las tantas y diferentes reacciones que ha causado este acuerdo se han visto matizadas de pasiones que han fraccionado aún más a una sociedad de por sí ya fuertemente polarizada.

A pesar de ello, la agenda del acuerdo se ha venido cumpliendo y es ahora su implementación la que nos plantea inmensos retos para poder hacerlo viable, perdurable y armonioso en las diferentes facciones de nuestra sociedad. Se debe comenzar por solventar sus debilidades y fortalecer sus aciertos, hasta encontrar los mecanismos adecuados para su operativización, supervisión y verificación. Se requiere el concurso no solo de los mismos desmovilizados, el gobierno y la oposición, sino también de la industria, los grupos cívicos y ciudadanos, las organizaciones no gubernamentales y por supuesto, la academia. Desde esta última en particular, deberían surgir reflexiones agudas, exámenes acuciosos, iniciativas audaces e investigaciones rigurosas que contribuyan a dar luces sobre el proceso.

Prevedemos que las Ciencias Sociales, Jurídicas y Económicas tendrán obviamente una participación preponderante en tales iniciativas, pero esperamos también aportes valiosos desde las disciplinas de la Ingeniería puesto que la implementación del acuerdo demandará el desarrollo de infraestructura (construcciones civiles, servicios públicos, tecnologías, empleo, salud, educación, abastecimiento), así como de gestión y análisis de la información para monitoreo y toma de decisiones. Nos corresponde pues responder a la oportunidad de contribuir a descifrar el acertijo de la paz, no la del papel, sino la de la vida cotidiana; una que permee y se adapte a la realidad, a la necesidad, a la expectativa de todas las personas que a fin de cuentas, convivimos en este país. La paz, así como lamentablemente alguna vez lo hizo la violencia, tendrá que encontrar su propia dinámica para lograr instalarse en el aparato social, económico, estatal, cultural, territorial y académico que nos define como nación.

No sería descabellado intuir que esa dinámica de formación de una sociedad pacificada pueda surgir desde perspectivas complementarias originadas en comunidades locales, regionales, nacionales e internacionales. Desde estas orillas los promotores de la paz intervendrían como conjuntos de sistemas interdependientes, asumiendo una variedad de roles y desarrollando una multiplicidad de acciones y agendas simultáneas en numerosas escalas de relaciones sociales y en un entorno altamente conectado. La multiplicidad, simultaneidad e interdependencia de los sistemas socia-

Open access



Citación: L.E. Bohórquez, S. Rojas, "Paz, complejidad e ingeniería", Ingeniería, vol. 22, no. 3, pp. 304-305, 2017.
© The authors; reproduction right holder Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
DOI: <https://doi.org/10.14483/23448393.12445>

les humanos de esta índole ponen de manifiesto la necesidad de reconocerlos y mejor aún, estudiarlos e intervenirlos desde un paradigma epistemológico alternativo, uno que contraste con los enfoques tradicionales de causalidad lineal; uno donde las redes recursivas, los límites abiertos adaptativos y las configuraciones auto organizadas primen sobre las estructuras rígidas y condiciones de frontera fijas; uno que admita las diversas categorías de complejidad extrema inherentes al fenómeno real de una paz en construcción.

De allí que las ciencias de los sistemas complejos se presenten como una opción llamativa para estudiar dicho fenómeno. Los sistemas complejos se encuentran presentes tanto en los entornos naturales como sociales; se caracterizan por la emergencia de comportamientos colectivos a partir de la interacción entre las partes, y en ausencia de un controlador que determine el comportamiento del todo. En el mundo, el paradigma de los sistemas complejos ha tenido amplia relevancia en el diseño de soluciones de ingeniería aplicables en diversos ámbitos como la computación, la optimización, la gestión empresarial, la ecología de paisaje, la biología de poblaciones, las redes de comunicación y los fenómenos sociales, por mencionar algunos.

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, por su parte, ha desarrollado una trayectoria importante de investigación en ingeniería de sistemas complejos. En los últimos años ha presenciado un crecimiento notable en el número e impacto de investigaciones, eventos y publicaciones en la temática. Dentro de los principales campos de investigación abordados se encuentran el procesamiento de imágenes, ingeniería bioinspirada, computación evolutiva, complejidad organizacional, entre otros. En cuanto a eventos académicos se resalta el Encuentro Interuniversitario sobre Complejidad que el grupo ComplexUD ha organizado y liderado de manera continua desde el año 2006, y en el que se han tratado temas sobre auto-organización, sociedad, educación, fractalidad, entre otros.

La madurez alcanzada por estas investigaciones y eventos, se ha visto respaldada simultáneamente con la publicación en la Revista INGENIERÍA de un dossier dedicado a la “Complejidad en Ingeniería”. Con base en lo anterior, vale reconocer la actividad e interés que ha adquirido esta área de estudio en la Universidad y por ello nos complace presentar a partir del presente número una nueva sección denominada “Sistemas Complejos”, que tendrá presencia continua dentro de la Revista y que permitirá divulgar con mayor oportunidad los aportes que al respecto realice la comunidad académica, a la cual desde ya extendemos efusiva invitación a vincularse.

Las ciencias de los sistemas complejos sugieren que los grupos sociales, en particular una sociedad en pacificación, no pueden planificarse, predecirse o controlarse a la manera tradicional de la mecánica clásica. Por eso es erróneo esperar que la adopción de factores clave de éxito logrados en otros acuerdos de paz, o que la imposición de lógicas globales que ignoren dinámicas autóctonas (globalidad *versus* localidad) recetados desde una racionalidad lineal para la Colombia posconflicto, ayuden a propulsar a esta sociedad hacia convivencias menos violentas. Lastimosamente, tal enfoque es exactamente el que un gran número de iniciativas de paz están tomando, cuando se debería incentivar a la comunidad académica a buscar alternativas que partan del aprovechamiento y no de la reducción de la complejidad, permitan ir consolidando un enfoque evolutivo de interacciones armoniosas, mayor cohesión social e igualdad de oportunidades. La paz es un reto que lo amerita.

Luz Esperanza Bohórquez, PhD.

Editora Asociada

Sergio A. Rojas, PhD.

Editor General