

La Quinta Hélice, el actor social que necesita el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación

Arnaldo Ríos Alvarado

El Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación se ha desarrollado paralelamente con la evolución de las políticas públicas para el desarrollo. En los años 50, cuando Henry S. Truman presidente de los Estados Unidos, decidió que el mundo se dividía en dos: por un lado la Europa destruida por los estragos de la Segunda Guerra Mundial y por otro lado América Latina, Asia y África proveedores de materia prima y recursos para enfrentar la guerra; la Europa destruida era la desarrollada y América, Asia y África deberían continuar un plan trazado por el banco mundial, el FMI y materializado en políticas diseñadas en los escritorios en Washington para que estos países subdesarrollados a través de un proceso definido por los estadounidenses y las potencias hegemónicas, pudieran un día alcanzar el desarrollo de Europa.

Paradójica situación, pero además contradictoria, porque se trataba de seguir un modelo que no existía, pero que obedecía a los intereses de las grandes potencias donde la diferencia entre la ayuda económica para América Latina África y Asia y la ayuda económica para Europa que fue revitalizada con el plan Marshall el cual hizo las grandes inversiones económicas y de transferencia tecnológica que permitió la recuperación de Alemania, Francia, Italia y la llamada Europa del Este sumada a Japón e Inglaterra ([Ramírez Gröbli, 2020](#)).

Para América Latina sí hubo restricciones que permitían préstamos con grandes intereses conocidos como pago del manejo de la deuda externa que generó que los países llamados subdesarrollados aumentaran su dependencia económica, al crecer la deuda externa y los intereses de la misma que quitaron gran parte del PIB para pagar un dinero que no habíamos solicitado pero que permitió que la corrupción creciera galopante y generará una clase dirigente ociosa que se enriqueció a través de los bancos ([González, 2020](#); [Moya et al., 2018](#)).

El Banco Mundial y el FMI, sustentados en las políticas de la CEPAL las recetas que una vez aplicada llevó a la crisis de los 80, cuando el modelo económico hizo crisis y ni siquiera se había logrado un avance mínimo de las condiciones de vida y de trabajo de los diferentes pueblos de América Latina ([Caballero Lozada et al., 2019](#); [Sánchez-Jiménez et al., 2018](#)).

Es importante recalcar que el neoliberalismo en toda su expresión, género múltiples golpes de Estado en diversas partes, Guatemala, Nicaragua, El Salvador, Chile, Uruguay, Paraguay, Brasil, Argentina, Bolivia y Ecuador al margen del cual permaneció Colombia con una democracia un poco extraña que se apalancaba en alianza entre el régimen de familias liberales y conservadoras y sostenían el poder más allá de cualquier interés de un partido ([Bengoa, 2021](#); [Capote Díaz, n.d.](#); [Ruiz Ruiz et al., 2018](#); [Sarmiento-Anzola, 2019](#)). Se generó en Colombia intento de cambios que terminaron con el asesinato de Gaitán dando inicio a un período conocido como la violencia en Colombia, reacción a la reforma liberal de los años de 1930 cuando el presidente Alfonso López Pumarejo propuso la reforma laboral y una serie de cambios que incluían entre otros una reforma agraria ([La Vía Campesina, 2017](#); [Piscal, 2019](#)).

Los múltiples golpes militares y la situación en muchos países se fue haciendo ingobernable por eso aparece el concepto de la participación y las tres componentes del modelo de CT&I la van a conformar: El estado, la universidad, la empresa y ahora debería incluirse la comunidad para que los avances en CT&I permitieran mejorar sus condiciones de vida y de trabajo, situación que sólo pasó en el papel porque la participación inclusive en Colombia con la Constitución de 1991 ese convirtió en una mera formalidad que terminó en la firma de formatos para la asistencia a talleres, capacitaciones, congresos y reuniones que solo legalizan, a través de las firmas de los participantes los actos galopantes de la corrupción con inversiones donde no eran necesarias.

Este modelo comienza a hacer crisis en el año de 1990 al 2000 porque las grandes obras y megaproyectos comienzan a destruir regiones por la construcción de represas, grandes carreteras, aeropuertos, puentes donde no hay ríos y contribuye para que la corrupción adquiera dimensiones internacionales como el caso de Odebrecht; la corrupción imposible de tapar van a permitir el debate y la reflexión sobre cómo cualquier proyecto de CT&I donde estén de acuerdo: El estado, la empresa, la universidad y la comunidad no servirá, si destruye el ambiente por lo tanto el ambiente debe ser una componente fundamental de este nuevo modelo de CT&I, por esto las llamadas Hélices: empresa, universidad y comunidad, debe estar en consonancia y absoluto respeto por la llamada Quinta Hélice: el ambiente (Giraldo-Díaz, 2021; Svampa, 2019).

Esta es la lucha actual de la descarbonización de la economía, el cambio a energías limpias y el cambio de un modelo que no implique necesariamente el crecimiento; porque crecimiento no es necesariamente mejoramiento de calidad de vida. La teoría del decrecimiento del cual fue víctima la ministra de ambiente solo refleja el desconocimiento de muchos intelectuales e investigadores de Colombia. Esta discusión debe retomarse para permitir dicha transformación.

En el año 2022 comenzamos a plantear el tema de la Quinta Hélice como una situación sumamente compleja, la cual debería ser abordada desde metodologías como la innovación transformativa, para lo cual es esencial reconstruir el concepto de gobernanza basado en la Constitución política de 1991 y su artículo más importante la participación que permita una polifonía de voces para construir un nuevo país que de verdad integre la Quinta Hélice: el ambiente con las Políticas Públicas formuladas desde el territorio por la comunidad conocida como la Cuarta Hélice y desarrollada por la Tercera Hélice conformada por la Universidad, la Academia y los Centros de Investigación, con el apoyo de la Segunda Hélice conformada por la empresa y el sector productivo, para dar respuesta e implementar las políticas públicas del Estado que es la Primera Hélice y de esta manera trabajar en una visión holística y sistémica que contribuya a transformar la situación actual que vivimos tanto ecológica, económica social y políticamente.

Referencias bibliográficas

1. BENGUA, A. Pedagogies of violence: Criminal policies of post-dictatorial Chile [Pedagogías de la violencia: Políticas criminales del Chile postdictatorial]. En: Revista Austral de Ciencias Sociales. 2021. vol. 40. p. 219–238. <https://doi.org/10.4206/rev.austral.cienc.soc.2021.n40-12>
2. CABALLERO LOZADA, M. F.; MONTOYA RENDÓN, J. C.; AGUDELO GÓMEZ, N. L.; SÁNCHEZ GÓMEZ, J. M.; ARIASVALENCIA, A. M.; HERNÁNDEZ OROZCO, G. A.; Ortiz Medina, K., Posso Chaparro, M. I., Chica Velásquez, M. F., Hurtado Bolaños, H., y otros. La Nueva Gestión Pública frente a los desafíos de Colombia en el siglo XXI. 2019.
3. CAPOTE DÍAZ, V. (n.d.). Reescribir la violencia : Narrativas de la memoria en la literatura femenina colombiana contemporánea. Peter Lang International Academic Publishers. <https://doi.org/10.3726/978-2-8076-0038-6>
4. GIRALDO-DÍAZ, Reinaldo. Ciencia, tecnología y conflictos socioambientales en América Latina. Análisis crítico desde la filosofía de la ciencia. En: Contribuciones a Las Ciencias Sociales. 2021. vol.1, no.14, 73–85. <https://www.eumed.net/es/revistas/contribuciones-ciencias-sociales/abril-2021/ciencia-tecnologia-filosofia>
5. GONZÁLEZ, J. Z. Public debt accumulation and fiscal policy in Latin America [Acumulación de deuda pública y política fiscal en América Latina]. En: Investigación Económica, 2020. vol 79, no.314. p. 3–27. <https://doi.org/10.22.201/FE.01851667P.2020.314.76704>
6. LA VÍA CAMPESINA. Las luchas de La Vía Campesina por la Reforma Agraria, la defensa de la vida, la tierra y los territorios (La Vía Campesina, Ed.). La Vía Campesina. 2017 <https://viacampesina.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2017/10/Publication-of-Agrarian-Reform-ES.compressed.pdf>
7. MOYA, M. A.; NERIA, A. B.; CORONA, F. J. F. Transparency and accountability, mechanisms to limit subnational public debt? [Transparencia y rendición de cuentas ¿mecanismos para limitar la deuda pública subnacional?]. En: Contaduría y Administración. 2018 vol. 63, no. 3. <https://doi.org/10.22201/ica.24488410e.2018.1335>
8. PISCAL, María Cecilia. Análisis de la implementación de las Zonas de Reserva Campesina en Colombia como instrumento de la política de reforma agraria. En: Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública. 2019. vol. 6, no. 2. p. 63–86. <https://doi.org/10.17141/mundospurales.2.2019.4207>
9. RAMÍREZ GRÖBLI, María del Pilar. Paisajes sonoros del retorno: palma de aceite, despojo y culturas de paz en el postconflicto colombiano. Iberoamericana Vervuert PP - Madrid. 2020 <https://doi.org/10.31819/9783964569059>
10. RUIZ RUIZ, N. Y.; CASTILLO DE HERRERA, M.; FORERO NIÑO, K. Geopolítica del despojo. Minería y violencia en Colombia. Universidad Nacional de Colombia. 2018
11. SÁNCHEZ-JIMÉNEZ, W., GIRALDO-DÍAZ, R., CABALLERO-LOZADA, M. F., NIETO-GÓMEZ, L. E., CABRERA-OTÁLORA, M. I., MONTOYA-RENDÓN, J. C., MARTÍNEZ-MORA, D. P., MONTOYA RENDÓN, L. E., PANESSO-JIMÉNEZ, F., DELACRUZ-GIRALDO, G. N., y otros. Perspectivas del

- trabajo en la sociedad contemporánea desde la educación, la cultura y la sociedad. Cali:Universidad Libre de Cali. 2018 <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/15588>
12. SARMIENTO-ANZOLA, L. Canasta básica familiar (CBF) y pauperismo en Colombia, 1998-2019. In: Desde Abajo . 2019 <https://www.desdeabajo.info/colombia/item/36486-canasta-basica-familiar-cbf-y-pauperismo-en-colombia-1998-2019.html>
 13. SVAMPA, Maristella. Las fronteras del neoextractivismo en América Latina : Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias. 2019. <https://doi.org/10.14361/9783839445266>