
La educación tecnocientífica en América Latina: Una precondition en las clases sociales

Technological Education in Latin America: A Precondition in Social Classes

Emgelberth Vargas
Doctor en Ciencias de la Educación
Universidad Bicentennial Aragua, Venezuela
evargas@unphu.edu.do

Fecha de recepción: 13 de agosto de 2019
Fecha de aceptación: 20 de octubre de 2019
Fecha de publicación: 1 de enero de 2020

Favor de citar este artículo de la siguiente forma:

Vargas, E. (2020). La educación tecnocientífica en América Latina: Una precondition en las clases sociales. *AULA Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*. 66 (1), 21-28.

RESUMEN

En América Latina y el Caribe el siglo XXI se configura como la era donde las innovaciones tecnológicas arropan todos los ámbitos en los que se desarrolla la sociedad, tales como la filosofía, política, ciencias sociales, ciencias básicas entre otros. Al respecto, la educación tecnocientífica (ETCS), es conocida como el conjunto de disciplinas que interactúan para estudiar los aspectos sociales de la ciencia y la tecnología con relación al ámbito educativo en pro de la sociedad. En este sentido, existen organizaciones que promueven una educación para todos como un derecho, tal como lo establece la UNESCO, sin embargo, la educación tecnocientífica ha abierto el debate pedagógico al inferir que la desigualdad de las clases sociales se corresponde a una precondition para su accesibilidad. Esto significa que, las clases sociales pudieran determinar el éxito de que una sociedad aplique o no una cultura tecnológica. No obstante, es asunto de los entes gubernamentales que dirigen un país hacer cumplir políticas que puedan garantizar a sus ciudadanos una educación con calidad, equidad social y el respeto a los derechos humanos haciendo uso de perspectivas, modelos y teorías educativas que propongan a la educación tecnocientífica como una adquisición de saberes interdisciplinarios y de fácil acceso.

Palabras clave: Calidad educativa, Educación Tecnocientífica, desigualdad social.

ABSTRACT

In Latin America and the Caribbean, the 21st century is configured as the era where technological innovations cover all areas in which society develops, such as philosophy, politics, social sciences, basic sciences, among others. In this regard, technoscientific education (ETCS) is known as the set of disciplines that interact to study the social aspects of science and technology in relation to the educational field for society. In this sense, there are organizations that promote

education for all as a right, as established by UNESCO, however, technoscientific education has opened the pedagogical debate by inferring that the inequality of social classes corresponds to a precondition for their accessibility. This means that social classes could determine the success of a society applying a technological culture or not. However, it is a matter of government entities that direct a country to enforce policies that can guarantee its citizens a quality education, social equity and respect for human rights using educational perspectives, models and theories that propose education technoscientific as an acquisition of interdisciplinary knowledge.

Keywords: Educational Quality, Technoscientific Education, Social Inequality.

Introducción

La educación en América Latina y el Caribe requiere una serie de procesos, cambios, mejoras, adaptaciones y actualizaciones, con la finalidad de reorientar y reajustar los procesos educacionales para generar y difundir el conocimiento con parámetros de eficiencia y eficacia para lograr la calidad educativa. Cabe destacar que, la Educación se ha visto influenciada por el auge tecnológico que se ha desarrollado en pleno siglo XXI, propiciando la aplicación de las tecnologías en áreas como las ciencias, para impulsar la producción del conocimiento científico en los estudiantes.

Sin embargo, aun cuando la educación debe ser igual para todas y todos tal como lo establecen las organizaciones que se pronuncian en defensa de los derechos humanos, existe la distinción entre clases sociales que pudiesen indicar quiénes pueden o no conocer, experimentar y hacer uso de los avances que hoy día nos permite la educación tecnocientífica sin ningún tipo de precondiciones que se justifiquen en la distinción de clases sociales.

Esta realidad conlleva a las organizaciones educativas a adecuarse al entorno cambiante y novedoso de la sociedad actual, donde las tecnologías lideran e inciden en el desarrollo de un país, llevando a la reflexión el tipo de educación que se imparte y su calidad, respondiendo a las necesidades y demandas de los estudiantes y la sociedad que se encuentran en permanente cambio cultural, científico y tecnológico.

En este orden de ideas, a través de este artículo se busca hacer énfasis en el fenómeno

que representa la desigualdad de clases sociales en Latinoamérica como una precondition para la accesibilidad de una educación tecnocientífica, aminorando la construcción del conocimiento o adquisición de saberes por medio de las ciencias y la tecnología. Partiendo de lo expuesto, se fomenta la equidad como el acceso de todos a una educación de calidad, ofreciendo a los estudiantes, aprendizajes efectivos y eficaces desde el punto de vista social, cognitivo y afectivo para el desarrollo de habilidades y destrezas en todas las disciplinas y saberes que van de la mano con las innovaciones tecnológicas del presente siglo.

La educación tecnocientífica y su impacto social

La educación tecnocientífica y su impacto social (en adelante ETCS), se conforma como un campo interdisciplinar cuyo objeto de estudio son los aspectos sociales de la ciencia y la tecnología concernientes a los valores sociales que influyen sobre el ámbito educativo y el estudio de las consecuencias sociales y ambientales. Para González, López y Luján (1996) la ETCS, aborda un conjunto de disciplinas que analizan el fenómeno tecnocientífico desde diversas perspectivas que algunas veces son irreconocibles. En este sentido, algunos de los diferentes análisis sobre educación, ciencia, tecnología y sociedad parten de ramas como Filosofía, Sociología, Historia de la Ciencia, Tecnología, Politología o estudios de género.

Según Casaban (2004), la educación promueve la aplicación de las ciencias y tecnologías

para la sociedad, siendo pieza clave para la evolución tecnocientífica en pro de los ciudadanos. Para ello, se han propuesto reformas de los contenidos y de las metodologías que se han de utilizar para enseñar la ciencia, tal como se presenta en la educación para científicos, donde es imprescindible hacer hincapié en los aspectos sociales de su disciplina; no como si se tratara de cuestiones al margen de los contenidos, sino más bien, considerándolos elementos integrales de las mismas. En el caso de los no científicos, la educación ha de capacitar para la participación, la reflexión y el estudio de ciencias sociales que sensibilicen la importancia de la ETCS potenciando el espíritu crítico.

Desigualdad en la educación tecnocientífica en América Latina

En los últimos años se ha llevado con gran frecuencia el debate pedagógico que sitúa a la desigualdad de las clases sociales como una precondición para poder poseer una educación tecnocientífica, convirtiéndose en una barrera de acceso al derecho que todos deben tener según lo señalado por la UNESCO. La cual indica que la educación es un derecho humano fundamental, pues este es el centro mismo de su misión, además se encuentra de manera indisoluble en la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948). En este sentido, partiendo de ser un derecho universal no debería poseer precondición alguna, sin embargo el acceso a las innovaciones tecnológicas representa gran atención desde el punto político, económico y social.

En efecto, la desigualdad de las clases sociales aminora el acceso hacia estas innovaciones tecnológicas, y con ello la oportunidad de ser aplicada a las ciencias que se encuentran en la constante búsqueda de respuestas, centrando el pensamiento en la construcción del conocimiento. Tomando en cuenta que las sociedades se conforman a partir de la evolución en todos sus ámbitos se hace necesario dejar de distinguir las

clases sociales y dar cabida a la igualdad educativa, la misma que en sociedades democráticas se presta a todas las personas garantizando la escolaridad de manera obligatoria.

Con base en lo expuesto, Aguado (2013) expresa que la educación se considera como un deber cuyo cumplimiento ha de ser garantizado por los gobiernos y sometido a los principios de igualdad y libertad. Sin embargo, este derecho solo se ha alcanzado parcialmente de forma desigual, convirtiéndose en un punto preocupante en la actualidad, pues la escolaridad sigue siendo la vía más eficaz para llegar a ser miembro de una sociedad con los derechos que le confiere, ejerciendo como ciudadano y llevando una vida digna.

En el mismo orden de ideas, Blanco y Cusato (2017), señalan que:

América Latina es la región más inequitativa del mundo, en ella persiste la pobreza y la desigualdad distributiva que ha dificultado la construcción de sociedades más integradas. La desigualdad de oportunidades educativas, en función del nivel socioeconómico de los estudiantes, es una de las más agudas de la región, de lo que se deduce que la educación no está siendo capaz de romper el círculo vicioso de la pobreza y la desigualdad social (p.1).

Con base en lo señalado, se muestra como en América Latina, a pesar de la búsqueda de minimizar la pobreza y lograr la igualdad educativa no se ha avanzado, porque sigue existiendo una brecha entre la igualdad y la calidad que conduce a la educación a un círculo vicioso sin salida. Asimismo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal, 2016) sostiene que la desigualdad en la región no solo se expresa a través de las brechas de ingresos y los bienes económicos, sino también en el desarrollo de capacidades derivadas del acceso a servicios de educación, salud, nutrición, tecnologías de la información, bienes duraderos, diferencias de género, discapacidad e incluso por el estatus migratorio.

Por consiguiente, la desigualdad social se condiciona por su dinámica productiva altamente heterogénea, además existe una conjunción de factores que se asocian con este fenómeno, denominado por la Cepal (2016), como ejes estructurales de la matriz de la desigualdad social, mismos que al entrecruzarse generan pobreza, vulnerabilidad y exclusión social.

Al respecto, este hecho no es solo un referente económico, pues también se desarrolla a partir de capacidades personales, cognitivas, tecnológicas o de salud que lo configuran añadiendo la exclusión social. Por su parte, Cortés (2011) expresa que la desigualdad frena el desarrollo económico porque los actores carentes de conocimiento y capacidad de inversión toman decisiones equivocadas que solo rinden beneficios parciales. Este autor hace uso del término «conocimiento» como lo que se requiere para tomar las decisiones apropiadas para el auge del desarrollo económico en una sociedad.

Ahora bien, es a partir del conocimiento que se pueden configurar los factores que determinan el auge en todos los ámbitos sociales; por lo tanto, la debida aplicación pedagógica de saberes universales como la tecnociencia son perentorias en la actualidad, ya que es el momento en el que las innovaciones en las ramas de las ciencias necesitan ser exploradas e indagadas con el uso de la tecnología. El compartir saber con el uso de esta disciplina es pieza clave para la evolución humana. Se trata de desarrollar el pensamiento para producir personas preparadas de manera que exista una transdisciplinariedad en la estructuración de la sociedad en los países latinoamericanos.

Sin embargo, el desarrollo económico no puede centrarse en buscar ganancias monetarias porque la economía es solo un instrumento para el desarrollo humano. Esto se debe a que el propósito de una política regional y nacional equitativa e inclusiva debe crear la posibilidad de que la gente tenga una vida plena, desarrollando su potencial y dignidad para que

pueda tomar decisiones y construir su futuro (Nussbaum, 2011).

Por otra parte, la ONU (2001) citado en Blanco y Cusato (2017), manifiesta que los pueblos indígenas, los afrodescendientes, los migrantes y otras víctimas de la discriminación tienen indicadores económicos y sociales inferiores al promedio de la población en particular respecto a la educación, empleo, salud, vivienda, índice de mortalidad infantil y esperanza de vida. A pesar de que en las últimas décadas han avanzado los derechos sociales básicos y que han sido adaptadas a las constituciones de los diferentes países de América Latina, dando las mismas oportunidades en educación.

Es notorio que la igualdad de oportunidades en educación implica no solo igualdad en el acceso, sino igualdad en la calidad de la educación que se brinda y en los logros de aprendizaje que alcanzan los escolares en los ámbitos cognitivo, afectivo y social. No obstante, esta mencionada igualdad de acceso no es suficiente para garantizar la equidad si no se proporcionan programas educativos de calidad a todos los niños y niñas, permitiéndoles lograr aprendizajes a través de experiencias enriquecedoras, sin distinciones sociales, culturales e individuales. Para ello, los actuales gobiernos a través de sus sistemas educativos proveen recursos humanos, materiales y financieros para propiciar la educación que facilite un pleno aprendizaje y participación.

De este modo, se le confiere al sistema educativo de los países latinoamericanos promover y proveer a sus ciudadanos de una educación con igualdad social y beneficios equitativos en todos los contextos, pues están en el deber de conformar, tal como lo explica su nombre, una estructura que trabaje de manera sincronizada en lo establecido por la ONU como el derecho a la educación. Para ello, el personal docente debe someterse a continuos procesos de actualización que les permita cumplir con los estándares de calidad educativa en los procesos de transformación durante su praxis, sin

distinguir raza, religión o estatus social. En este orden de ideas, es menester enfatizar que la educación se convierte en la base primordial que garantizará la equidad social a través de procesos de enseñanza-aprendizaje con el único propósito de fomentar la adquisición del conocimiento.

De esta manera es como puede determinarse el tipo de educación que se imparte, donde la calidad es el propósito principal para poder erradicar la pobreza, siendo el puente que disemina los contextos desfavorecidos y guía a la población a niveles socioeconómicos superiores para alcanzar una vida digna tanto social como educativa. De otro modo, su carencia ha sido el eje de la crítica que desde distintos sectores se le ha formulado al funcionamiento del sistema educativo; pues estos, en sus concurrentes discursos pedagógicos, colocan a la elevación de la calidad de la educación como el epicentro de cuanta acción educativa se prolongue o se lleve adelante.

Lo antes expuesto conlleva a establecer que la educación con calidad debe ser integral, es así como lo afirma Pérez (2000), quien sostiene que para ello se debe tener:

La armonización integradora de los diferentes elementos que la componen: eficacia en el logro de un servicio, bien u objeto excelente, mediante procesos eficientes, satisfactorios tanto para los destinatarios, directos e indirectos, como para el personal de la organización encargada de lograrlo (p.5).

Según lo emitido por el autor, se denota que la calidad de la educación está en el sujeto y los destinatarios, como en el personal encargado; los cuales, según los resultados, ven la eficiencia de la calidad educativa brindada. Partiendo de allí se puede hablar de escuela eficaz, donde sus estudiantes logran maximizar sus potencialidades, habilidades y destrezas en condiciones equitativas. Sin embargo, es el sistema educativo quien emana los estatutos y estándares de calidad a seguir en un país, significando de esta manera que es el

ente encargado en promover las desigualdades con más ventajas para los más desfavorecidos (Cortés, 2011).

En este sentido, la equidad es más justa que la igualdad pues ejerce una acción compensadora. Es decir, se puede aceptar una pluralidad cultural y de trayectorias formativas, pero se deben garantizar resultados comunes mínimos al final de la educación obligatoria. Por su parte, De la Cruz (2017) sostiene que la equidad es conceptualmente superior a la igualdad, pues compensa la desigualdad; por lo que la equidad solo puede construirse como un excedente otorgado por encima de las condiciones de igualdad orientada a compensar las diferencias.

Estos planteamientos de equidad e igualdad tratan de reducir las desigualdades de los estudiantes ocasionadas por diversas fuerzas, entre ellas la pobreza, pero es necesario entender que para lograr buenos resultados en medio de condiciones adversas en la sociedad, es el desempeño docente el cual puede lograr el éxito a través de sus praxis innovadoras, creativas, participativas en pro de atender la demanda social y desarrollar en los estudiantes un espíritu investigativo.

Cabe destacar que, la desigualdad social es lo que ha impedido que la educación cumpla con las demandas que sugiere la sociedad del siglo XXI, por lo tanto se debe buscar la manera de erradicarla, para que deje de ser un precondición en la facilitación de aprendizajes cognitivos como los que representa la tecnociencia. Cuya finalidad radica en la preparación del ser humano desde lo transdisciplinario, buscando entender, asimilar y propiciar pensamientos dentro de la estructura de la llamada sociedad latinoamericana.

En este sentido, es relevante comprender que el acceso a la educación es el camino a la cultura, a las oportunidades de trabajo, participación en los procesos de cambio y toma de decisiones de la colectividad frente a los desafíos de esta nueva era. Por otro lado, se

debe tener claro que extender el acceso a la educación incluye que un gran número de personas sean consideradas por sus condiciones sociales, sin tomar en cuenta que es a partir de las oportunidades no experimentadas que ellos pueden superar sus limitaciones y reforzar sus fortalezas.

Para la UNESCO (1997), superar la desigualdad supone aprovechar las oportunidades en igualdad de condiciones para la diversidad de las personas, tomando en consideración sus diferencias, la existencia de opciones de acuerdo con sus intereses y en relación con el trasfondo de circunstancias. Dicho de otro modo, el impacto de la desigualdad en las sociedades se puede determinar a través de diferentes formas: en la actividad económica a través de su relación con el nivel educativo de la fuerza laboral, empleo y la productividad vinculados al crecimiento económico en un periodo determinado.

Por ende, en términos económicos la desigualdad se reproduce a través de la interacción entre diferentes poblaciones que experimentan condiciones de acceso desigual a la educación, en particular a la educación superior y su alta rentabilidad en los mercados de trabajo; ausencia de estos grupos en altos niveles de concentración de la tierra y otros activos productivos; acceso limitado a mercados financieros y profesiones técnico/profesional; y una débil redistribución de la riqueza a través del estado mediante los servicios de salud, educación, vivienda, entre otros.

Inclusión en la educación tecnocientífica en latinoamérica

Uno de los criterios más frecuentemente asociados con la educación inclusiva es el desarrollo de políticas y la promoción de prácticas pedagógicas de atención a la diversidad, especialmente en los países anglófonos del Caribe y en Centroamérica. Según Blanco (2008), la diversidad es principalmente aquella referida a los estudiantes con características excepcionales o con

necesidades educativas especiales. Por lo tanto, atender la diversidad implica asegurar la igualdad de oportunidades en términos de acceso tanto como el logro educativo y la lucha en contra de toda forma de discriminación en un marco de promoción de la equidad.

En algunos informes se encuentran planteamientos que reflejan una visión más comprensiva de la educación inclusiva. Blanco (2008), destaca diversos casos como el de Argentina, donde se concibe la inclusión como un aspecto de la calidad, lo que implica considerarla como resultado de la aplicación de una genuina política de derechos humanos. Allí se ha puesto como prioridad el desarrollo de políticas de promoción de la igualdad y en ese marco se ha planteado una nueva definición de inclusión educativa ampliada, en donde no solo se pone como objetivo que todas las niñas, niños y jóvenes en edad de escolaridad obligatoria concurren a la escuela, sino que puedan permanecer en ella recibiendo igualdad de oportunidades para adquirir los conocimientos necesarios y lograr potenciar sus habilidades y destrezas.

Solo mediante la inclusión de la educación como parte de la agenda de solución a estos problemas, se podrá contribuir al desarrollo pleno de la dignidad humana y ser consecuente con su función y su propósito. Esta educación debe superar las perspectivas que caracterizaron a los modelos educativos durante los dos últimos siglos, centradas en la transmisión y acumulación acrítica de contenidos. Además, debe trabajar bajo un modelo que potencie la identificación y resolución de problemas y la responsabilidad frente al individuo, al ambiente y a la comunidad.

Ampliar las oportunidades de todos para acceder a una educación de calidad y desarrollar escuelas más inclusivas, que eduquen en y para la diversidad, son dos poderosas herramientas para avanzar hacia sociedades más justas y democráticas en América Latina. Ésta es una tarea de gran envergadura porque implica cambios profundos no solo en los sistemas

educativos sino en el conjunto de la sociedad. Sin embargo, esta complejidad debe tener claridad sobre el mapa de los cambios necesarios e identificar cuáles son los desequilibrios existentes para romper con los círculos viciosos, además de determinar los cambios que puedan generarse.

Es fundamental fomentar una amplia participación de los diferentes actores del ámbito gubernamental, el mundo académico y la sociedad en general, promoviendo la participación de los grupos marginados o excluidos. Adicionalmente, el proceso de inclusión en la educación en la actualidad tiene gran significado debido a las existentes herramientas de enseñanza-aprendizaje que se han desarrollado con el propósito de educar sin distinción en pro de la producción y adquisición de experiencias cognitivas significativas como las que se generan al recibir una educación tecnocientífica de calidad, sin distinción social, con inclusión y fomento del conocimiento.

Para finalizar, es elemental manifestar que la educación además de ser un derecho universal, debe estar en constante evolución en cada uno de los procesos que el docente aplica en su praxis con el debido uso de modelos educativos y teorías pedagógicas que cada vez se afianzan en medio de un paradigma tecnológico. Todo ello con el fin de educar en, por y para todos sin distinción, con la sola meta de formar seres pensantes preparados para las demandas del futuro.

Conclusiones

América Latina posee sistemas educativos que se centran en el derecho a la educación tal como ha sido establecido por la UNESCO, sin embargo es necesario destacar que cada sistema posee su grado de inequidad educativa, donde se ofrecen oportunidades al ingreso de una educación de calidad y el logro de los aprendizajes según el lugar de residencia y las condiciones socioeconómicas y culturales en las cuales se desenvuelven los estudiantes, destacando de

este modo la existencia de una exclusión por desigualdades sociales.

A seguidas, se debe hacer énfasis en los procesos educativos que deben ser impartidos por el docente y reglados a su vez por el sistema educativo, donde la calidad educativa es primordial para la producción y adquisición de saberes y experiencias que despiertan de manera efectiva el intelecto. Este tipo de experiencias se centran en el momento histórico actual, donde las innovaciones tecnológicas promueven la actualización y modernización de los factores que componen una sociedad, entre ellos el educativo, partiendo de una educación tecnocientífica en pro de la actualización y manejo de nuevos saberes para preparar a los destinatarios para ser parte de una sociedad en desarrollo.

Por lo tanto, la equidad en la calidad educativa y la formación del docente, requieren de actualización de los contenidos y métodos que permitan atender la diversidad creciente de los estudiantes, mediante el aprendizaje colaborativo, el intercambio en pares con directrices efectivas en la planificación y el trabajo en equipo entre los docentes. De este modo, los Estados de los países latinoamericanos deben pensar en un desarrollo global de políticas económicas y sociales que aborden parte de las causas que generan desigualdad fuera y dentro del contexto educativo, donde todos son corresponsables en el compromiso de la sociedad con la educación, porque en estas nuevas generaciones estará el futuro de las naciones que regirán los países con mayor justicia social y educativa.

Los sistemas educativos inclusivos donde no existan desigualdades sociales solo pueden hacerse realidad si los entes gubernamentales son conscientes de la naturaleza del problema y se comprometen a solucionarlo. Este compromiso debe reflejarse en la voluntad de llevar a cabo la hermenéutica del fenómeno con el propósito de que se elimine a las clases sociales como precondición en la adquisición de saberes de disciplinas como la tecnociencia.

Referencias

- Aguado, M. (2013). *Diversidad e igualdad en educación*. Madrid: UNED.
- Blanco, R. (2008). Haciendo efectivo el derecho a una educación de calidad sin exclusiones. *Revista Colombiana de Educación*, 54, 15-35.
- Blanco, R. & Cusato, S, (S/F). *Desigualdades educativas en América Latina: todos somos responsables*. Santiago de Chile: UNESCO. Recuperado en: https://www.google.com/search?q=file:///C:/Users/Tesis%25201/Downloads/desigualdades+educativas+america+latina.pdf&spell=1&sa=X&ved=0ahUKEwiNttqWgvv-fAhUROK0KHU1xB_0QBQgoKAA&biw=1366&bih=657.
- Casaban, E. (2004). *El impacto social de la cultura científica y técnica*. España: Ministerio de Educación.
- Cepal. (2016). *La matriz de la desigualdad social en América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Cortés, F. (2011). *Desigualdad económica y poder en México*. México: Cepal. Recuperado de: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/42089/P42089.xml&xsl=/mexico/tpl/p9f.xsl&base=/mexico/tpl/top-bottom.xsl>
- De la Cruz, F. (2017). *Igualdad y equidad en educación: retos para una América Latina en transición*. Perú: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032017000200008
- González, M.; López, J. & Luján, J. (1996). *Ciencia, tecnología y sociedad; una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*. Madrid, España: Tecnos.
- Nussbaum, M. (2011). *Creación de capacidades: El enfoque del desarrollo humano*. Cambridge, MA: La prensa Belknap de Harvard University Press. Recuperado de: <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674061200>
- Pérez, J. (2000). *Hacia una educación de calidad. Gestión, instrumentos y evaluación*. Madrid: Narcea.
- UNESCO (1997). *Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (PERCE)*. Santiago de Chile: UNESCO.



Emgelberth Vargas

Ingeniero Geofísico, de la Universidad Central de Venezuela; Máster en Gerencia de Proyectos y en Especialización en Cambio Climático y Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Bicentenario de Aragua, Venezuela. Labora en diferentes ramas del ámbito académico e investigación, con funciones de dirección, coordinación, apoyo académico, docencia e investigación, tanto en grado como en postgrado. Actualmente cursa el PhD en Física en la Universidad Central de Venezuela.