

*Artículo de reflexión*

**Agenda 2030: educación superior, calidad e innovación**

*Agenda 2030: higher education, quality and innovation*

**Freddy Varona Domínguez**

Universidad de La Habana, La Habana, Cuba / [fvarona1960@gmail.com](mailto:fvarona1960@gmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0002-5214-2735>

**Mireya Virgen Rodríguez Pérez**

Universidad de La Habana, La Habana, Cuba / [mireyitamatas64@gmail.com](mailto:mireyitamatas64@gmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0001-5334-4446>

*Recibido el 21/7/2022, aprobado el 18/9/2022, publicado el 9/12/2022*

**Resumen**

Este artículo teórico se realizó desde la perspectiva epistemológica. Se emplearon la metodología de estudio crítico-comparativo de textos, y los métodos histórico-lógico y conjugación de lo universal y lo particular. Fue utilizada una bibliografía variada y de reciente publicación. El objetivo consistió en precisar algunos aspectos teóricos de la categoría *innovación*, en su relación con el aumento de la calidad de la educación superior. En el texto se establecieron nexos entre la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* y el propósito de lograr una universidad innovadora. Se les brindó una atención especial a los modelos lineal de innovación y de enlaces en cadena. Se abordó la exigencia actual, a nivel internacional, para lograr universidades innovadoras; y se destacó que, para obtener tal condición, no bastan solo sus cambios internos, sino también que es

necesario el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes. Entre sus conclusiones están que, aunque la innovación es creación o modificación de un producto, lo que define su esencia es su introducción en un mercado. La esencia innovadora de la universidad está en que despliega sus resultados científicos en la sociedad.

**Palabras claves:** Agenda 2030, universidad innovadora, pensamiento crítico.

## Abstract

This theoretical article was carried out from an epistemological perspective. The methodology of comparative-critical study of texts, and the historical-logical and conjugation of the universal and the particular methods were used. A varied and recently published bibliography was used. The objective consisted in specifying some theoretical aspects of the innovation category, in its relation to the increase in the quality of higher education. The text established links between the 2030 Agenda for Sustainable Development and the purpose of achieving an innovative university. Special attention was given to the linear models of innovation and interlinking. The current international demand for innovative universities was addressed, and it was emphasized that, to achieve this condition, not only internal changes are sufficient, but also the development of students' critical thinking is necessary. Among its conclusions are that, although innovation is the creation or modification of a product, what defines its essence is its introduction into a market. The innovative essence of the university lies in the fact that it deploys its scientific results in society.

**Keywords:** Agenda 2030, innovative university, critical thinking.

## Introducción

Aunque no es una novedad decirlo, sí es necesario reiterar que la humanidad aún posee problemas sin solucionar. Esta situación, cada vez más compleja, se relaciona básicamente con el desarrollo de la sociedad. En ello un destacable papel tiene la Organización de Naciones Unidas (ONU), en cuyo seno se llegó a entender que se debía “transformar el paradigma de desarrollo dominante en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo”

(Organización de Naciones Unidas, 2018, p. 7). En correspondencia, se aprobaron objetivos y metas que fueron recogidos en su *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, donde se expone, con una óptica transformadora, esta modalidad de desarrollo y se muestran varios asuntos apremiantes de la humanidad. Dicho documento ha motivado que se piense en oportunidades y políticas “atendiendo a los requerimientos de los diferentes territorios” (Lastres *et al.*, 2020, p. 497).

Uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la *Agenda 2030*... es el aumento de la calidad de la educación, reforzado desde mediados del siglo XX a partir del intenso desarrollo de la ciencia y la tecnología. Este último ha puesto ante la humanidad algunos requisitos, entre ellos, elevar sostenidamente la calificación profesional y profundizar y diversificar los conocimientos. Ambos se relacionan directamente con la educación superior, cuya calidad puede ser tratada desde varios ángulos; uno de ellos: su carácter innovador.

En cuanto a la categoría *innovación*, se le da una atención especial a dos modelos que se conformaron a partir de la evolución del papel que en ella ha tenido la actividad científica: *el modelo lineal de innovación y el de enlaces en cadena*. Ambos son caracterizados en relación con la universidad y la sociedad. Sobre esta base, se aborda la exigencia actual internacional de lograr universidades innovadoras, y se destaca que para obtener tal condición no bastan los cambios internos, sino también su efecto transformador sobre la sociedad, y el mejoramiento de las relaciones entre los actores del proceso conocimiento–acción social, junto al fortalecimiento de su influencia en la educación superior.

A su vez, se subraya que, en una universidad innovadora es crucial el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes. A propósito, se enfatiza el fortalecimiento de la autonomía para el aprendizaje, el desarrollo de habilidades laborales, investigativas y comunicativas para la solución creativa de problemas, la consolidación de ideas y su realización a partir de compromisos consigo mismo y con la sociedad.

Este artículo es eminentemente teórico y fue realizado desde la perspectiva epistemológica. La metodología empleada es el estudio crítico-comparativo de textos, también conocida como

metodología documental (Carbajal-Amaya, 2020; Priscal, 2021), que consiste en usar la información extraída de textos especializados, de modo crítico y mediante comparaciones. Su objetivo es precisar algunos aspectos teóricos de la categoría *innovación* en sus vínculos con el aumento de la calidad de la educación superior. Para ello, se utilizó una bibliografía variada y, en su mayor parte, de reciente publicación, donde es destacable el artículo de los autores Fernández *et al.* (2011), por su carácter incitador y de papel de guía.

El presente trabajo forma parte del proyecto de investigación científica *Formación doctoral interdisciplinaria en Ciencias de la Educación*, perteneciente al CEPES-UH. Por esta razón, constituye un resultado parcial de una investigación mayor en desarrollo. Este tema es una de las aristas del perfeccionamiento actual del nivel supremo educacional.

## Desarrollo

No fue una casualidad que la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* de la ONU fuera aprobada en 2015. Ese año terminó el ciclo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) adoptados en 2001 por la Asamblea General de dicha organización. Ese año, en el mes de septiembre, 150 jefes de Estado se reunieron en la Cumbre de Desarrollo Sostenible para aprobar el documento, también llamado *Agenda Post-2015*, ya que nació con la pretensión de ser sucesora de la *Agenda del Milenio*.

Los ODS y metas de la *Agenda 2030*... muestran cambios en la concepción del desarrollo, porque dejan atrás la visión tradicional Norte/Sur, y esto se debe a que son una especie de pacto global para el desarrollo, adoptado en un marco multilateral y, por tanto, más representativo. Por primera vez se abordan cuestiones como la pobreza no extrema, la desigualdad y la inclusión social, los problemas ambientales globales, la paz y la seguridad. Además, no se limita a los países más pobres, aunque reconoce su especificidad, y muestra capacidad de adaptarse a las diferentes realidades regionales, nacionales y locales. Fue elaborada mediante “un amplio proceso de deliberación pública, participación, consulta y formación de consensos y visiones compartidas” (Sanahuja, 2016, p. 2018).

Los 17 ODS y 169 metas de la *Agenda 2030*, aunque “no son jurídicamente obligatorios, todos los países deben asumir una responsabilidad ante ellos, darles seguimiento y cumplir las metas” (De la Rosa *et al.*, 2019, p. 188). Son, de hecho, un compromiso de toda la comunidad internacional y, por tanto, poseen carácter universal. No obstante, no se aplican globalmente, sino que cada país fija sus metas a nivel nacional y los retos que debe enfrentar para llegar a un verdadero desarrollo sostenible dentro de su territorio.

La visión del desarrollo sostenible de la *Agenda 2030* integra las dimensiones económica, social y ambiental, y es esencialmente transformadora y humanista en tanto “pone a la igualdad y dignidad de las personas en el centro y llama a cambiar nuestro estilo de desarrollo, respetando el medio ambiente” (Organización de las Naciones Unidas, 2018, p. 7). De este modo, pretende actuar con eficiencia ante el cambio climático y los desastres por eventos naturales. Incluye entre sus objetivos: erradicar la pobreza y lograr la seguridad alimentaria; garantizar la salud, el bienestar y una educación de calidad; lograr la igualdad de género; asegurar el acceso al agua, al saneamiento adecuado y a la energía; promover el crecimiento económico y un trabajo decente para todos los seres humanos; consumo responsable; reducir las desigualdades; adoptar medidas urgentes contra el cambio climático; promover la paz y facilitar el acceso a la justicia (Organización de Naciones Unidas, 2018).

Como indica el autor Sanahuja (2021), durante la pandemia COVID-19 la situación económica y social subrayó positivamente varias características de la *Agenda 2030*: es una “ética del discurso universalista que transforma las viejas teleologías de la modernidad, incorporando la reflexión crítica sobre los excesos de la globalización y de un modelo de crecimiento económico excluyente y depredador” (p. 73); carácter revisor ante los riesgos; énfasis en la resiliencia; capacidad movilizadora y articuladora y con metas e indicadores que permiten valorar avances y retrocesos, establecer objetivos y medios.

Un objetivo que irriga toda la agenda, porque en torno a él hay varias referencias, es el número 4: “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (Organización de Naciones Unidas, 2018, p. 27). Para su consecución se proponen 7 metas de vital importancia que deben cumplirse antes del 2030: la

enseñanza primaria y secundaria para todos los niños y niñas; la educación preescolar de calidad; el acceso igualitario de todos los hombres y mujeres a una formación, incluida la enseñanza universitaria; aumentar el número de jóvenes y adultos que acceden a un empleo digno, el trabajo y el emprendimiento; eliminar las desigualdades en cuestión de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a la educación para las personas vulnerables; la alfabetización universal; la formación en la promoción del desarrollo sostenible y la justicia.

No obstante su notable valía, en ella, como apunta el autor Sanahuja (2016), existen debilidades y riesgos que pueden condicionar su éxito transformador, entre ellos: responde a una lógica de negociación intergubernamental que conduce a acomodar intereses diversos sin una priorización definida; “incluye prácticamente todas las demandas y necesidades del progreso humano, con algunas metas muy genéricas y declarativas, sin ningún valor añadido respecto a los compromisos adquiridos en otras instancias multilaterales o en normas legales sobre derechos humanos, lo que puede anunciar compromisos poco eficaces” (p. 218) y no se expresan claramente los fines y medios, así como las mejoras y derechos a alcanzar.

El mencionado ODS 4 incluye diez metas que giran en torno a la calidad y al carácter gratuito y equitativo, así como once indicadores, con los cuales se pretendió dotar al objetivo de la mayor precisión posible. No obstante, es muy abierto el propósito de calidad, es decir, es posible entenderlo de muchas maneras, porque depende en gran medida de las condiciones específicas de cada país e incluso de cada región. Además, lo referente a la educación superior no se destaca por su explicitud, de ahí que en torno a ella caben reflexiones de diversas índoles.

En Cuba muchas de esas metas se han alcanzado desde hace tiempo, pero ello no significa que se haya llegado al *non plus ultra*. La educación es una labor que exige un mejoramiento continuo y así mismo sucede en el nivel superior, donde uno de los propósitos actuales en cuanto al aumento de la calidad es lograr que todas las instituciones sean innovadoras. Esta tarea es difícil y se dificulta más por la riqueza teórica que existe en torno a la innovación; por eso, siempre es oportuno retomar alguno de sus aspectos.

## La innovación y la actividad científica entre dos modelos. Una aproximación

Existe un consenso generalizado respecto a la importancia del conocimiento como factor de desarrollo en las sociedades contemporáneas. Desde hace varias décadas el crecimiento económico de un país se asocia a su capacidad para generar y aplicar nuevos conocimientos. Este hecho puede llevar erróneamente a pensar en el progreso científico como condición suficiente para el desarrollo económico de un territorio, olvidándose el papel que desempeña la innovación y los procesos de aprendizaje social asociados a la misma. En los últimos años se ha demostrado que el éxito de una economía depende no solo de su excelencia científica. Son importantes tanto el conocimiento como la innovación.

Los criterios y definiciones acerca de la *innovación* son profusos. Herrán & Pesántez (2016) la consideran “fuerza de cambio que logran las instituciones para conseguir mejores resultados y modificar condiciones negativas en prácticas de gestión que incorporan conocimientos teóricos y prácticos” (p. 48); de ella es destacable que la conciben como una fuerza de cambio.

Vale recordar que el verbo *innovar* significa alterar algo introduciendo novedades, y desde aquí la *innovación* se entiende como creación o modificación de un producto. Ahora bien, una manera de estudiarla es considerando la evolución del papel que en ella tiene la actividad científica, lo que ha sido estudiado mediante diferentes enfoques. El economista austriaco-estadunidense Joseph Schumpeter (1883-1950) fue el “primer autor en ofrecer una amplia definición de innovación y en destacar su importancia en la dinámica del crecimiento económico” (Fernández *et al*, 2011, p. 1081).

Schumpeter (1939) la asocia a los recursos productivos, específicamente a su introducción en la producción. Por eso, la concibe como la introducción de un nuevo producto y de un nuevo proceso, pero también la asocia a la apertura de un nuevo mercado, a la conquista de nuevas fuentes de suministro de materias primas, y a los cambios en la organización industrial (Fernández *et al.*, 2011). De aquí que, en la teoría acerca de ella lo definitorio es la introducción de dicho resultado en un mercado.

Esa última característica ha devenido la esencia de dicha categoría y, por tanto, ha llegado a adquirir una importancia destacable. Es un proceso compuesto por dos momentos interrelacionados y de igual importancia, por lo cual, no es simplemente cambio o transformación, sino también su utilización más allá de donde fue elaborado, en la sociedad.

Desde esta perspectiva, Schumpeter (1939) distinguió la innovación y la *invención*. A esta última la ve representada por la producción de un nuevo conocimiento, por lo general resultado de la actividad científica, mientras que la primera la asocia a la aplicación o explotación comercial del conocimiento. En sus reflexiones sobre estos asuntos también destacó la *difusión*, que entiende como el proceso a través del cual la innovación es adoptada por otros agentes económicos distintos a los que la desarrollaron.

Posteriormente otros autores emplearon la secuencia invención-innovación-difusión para describir el proceso innovador, la cual estuvo presente en modelos teóricos diferentes que surgieron a partir de la década de 1950. Esta interpretación en la literatura especializada se ha denominado *modelo lineal de innovación* (Fernández *et al*, 2011).

Ese modelo, desde finales de la década de 1940, se convirtió en el enfoque por excelencia para explicar el proceso innovador. Entre sus características están la de ser un proceso que se desarrolla de manera progresiva mediante las etapas: investigación básica-investigación aplicada - desarrollo tecnológico - innovación – difusión. La fuente de las innovaciones proviene de los avances en el conocimiento científico; la investigación básica es conducida en las universidades e institutos de investigación, mientras que la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico es llevado a cabo en las empresas. La interacción directa entre los actores no constituye un elemento fundamental para el desarrollo del proceso.

Según estas características, la relación entre ciencia e innovación es de dependencia indirecta, mediada por etapas. Además, la ciencia se reconoce como su fuente por excelencia, pero influye poco o nada en la organización y ejecución de la primera, por tanto, no hay retroacción o es débil.

Ese modelo, pese a su influencia, no pocas veces fue cuestionado como sucedió a finales de la década de 1960, cuando un estudio financiado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos arrojó varias dudas sobre el aporte de la ciencia para las innovaciones. Ello inició una serie de críticas a dicho enfoque; entre las más fuertes, están las del ingeniero mecánico estadounidense S. J. Kline (1922) y el economista estadounidense N. Rosenberg (1927-2015) en un artículo publicado en 1986, donde argumentaron que la mayor parte de las innovaciones se desarrollan a través de la aplicación del conocimiento disponible, y que solo se recurre a la investigación básica cuando el conocimiento existente es insuficiente para resolver un problema específico. Esta idea se derivó del reconocimiento de la innovación como un proceso continuo, basado más en el desarrollo de mejoras incrementales en los productos, procesos y prácticas existentes, que en la transformación radical de estos (Fernández *et al.*, 2011).

Otro aspecto debatido por Kline y Rosenberg fue la dirección de la relación entre ciencia e innovación. Aquí señalaron que muchos de los desarrollos tecnológicos de la sociedad moderna no habían dependido de la investigación básica y que, además, en no pocos casos la tecnología había proporcionado insumos importantes para la investigación científica. Para estos autores, la innovación posee un carácter interactivo y complejo; no es el resultado de un proceso secuencial que tiene un punto de partida claramente definido, sino el producto de un conjunto de actividades que pueden tener lugar simultáneamente y, sobre todo, que se retroalimentan mutuamente. De aquí surge otro modelo: *el enlace en cadena*.

A diferencia del modelo anterior, en este es fundamental la interacción entre los agentes sociales. En él la innovación es un proceso colectivo y dinámico, que lleva a cabo la empresa a través de una relación activa con otros agentes e instituciones, denominado *sistema de innovación*. Así, las universidades, y en general las organizaciones científicas, dejan de ser espacios aislados, activos solo al inicio del proceso innovador mediante la investigación básica, y se convierten en agentes con la capacidad de relacionarse con su entorno económico para trabajar conjuntamente en el desarrollo de innovaciones.

Ese cambio en la visión del proceso innovador supone una transformación en el entendimiento de la relación ciencia-innovación. Por una parte, se reconoce que la innovación puede partir de

actividades diferentes a la investigación básica, pero, por la otra, en los casos cuando la ciencia actúa como fuente de la innovación, las relaciones entre ellas llegan a ser más cercanas. El enfoque de enlaces en cadena estimula las relaciones entre productores y usuarios del conocimiento. Con él “la relación ciencia-innovación es un fenómeno que obedece no solo a la dinámica de las instituciones científicas, sino también a las características socio-económicas de su entorno” (Fernández *et al.*, 2011, p. 1087).

El modelo de enlaces en cadena está presente en Cuba, por ejemplo, para frenar los obstáculos a la innovación se ve como indispensable el establecimiento de “una adecuada y ágil vinculación entre la comunidad científica y el sector empresarial” (Estrada *et al.*, 2018, p. 79), al destacar “la necesidad de implementar un marco institucional y regulatorio que propicie los vínculos entre los resultados de la actividad de investigación y los procesos productivos y de servicios” (Rodríguez & Núñez, 2021, p. 8); y donde se ve como problema “la limitada cultura de innovación de directivos y funcionarios en la administración pública, el sector empresarial y, en general, el productor de bienes y servicios, y la conexión de estas instituciones con las universidades y entidades de ciencia, tecnología e innovación” (Rodríguez & Núñez, 2021, p. 13). Así, el mayor valor de la innovación es su extensión a la sociedad. Este criterio de gran alcance debe reforzarse en la relación innovación-educación superior.

### **Innovación y educación superior de calidad**

Una exigencia actual a la educación superior para que sea de calidad es que debe ser innovadora. La diversidad conceptual, que acompaña a la categoría *innovación*, está presente también en el ámbito académico, donde han existido “innovaciones con los profesores, pero también se intentaron sin ellos. Las hay para los profesores, pero también desde ellos” (Martínez & Rogero, 2021 p. 75), aunque suele vincularse con el deseo de lograr prácticas nuevas y mejores, con un renovado saber docente.

La universidad puede ser solo transmisora de conocimientos y formadora de profesionales, o actuar sobre la sociedad mediante sus actividades sustantivas para mejorar su calidad de vida, y contribuir con los cambios que necesita.

Si la *universidad innovadora* es la que “se reforma permanentemente” (Ríos & García, 2019, p. 2), no ha de perderse de vista que la reforma no siempre es ascendente, mientras que la innovación, por esencia, sí lo es. Además, lo esencial del carácter innovador no es la transformación interna, sino la que sucede desde ella en la sociedad.

En la concepción de la universidad hay diversas tendencias. Una es la mercantilista, según la cual es concebida “como un bien de consumo (mercancía) de alta rentabilidad” (García, 2018, p. 39). En tal caso, sobresale el acoso de sectores económicos poderosos para que les venda los adelantos científicos y tecnológicos que genera, los cuales, de consumarse el pedido, no irían directamente a la sociedad. Este aspecto ha de tenerse en cuenta si se entiende que la esencia de una institución de educación superior innovadora está en que despliega sus resultados científicos en la sociedad, y que lo hace en nexos estrechos con los diversos actores sociales y en beneficio de la población.

Si ciertamente “innovar es aprender a generar y usar conocimientos, a combinar y utilizar creadoramente la producción científica existente para solucionar viejos y nuevos problemas” (Piñón, 2016, p. 90), es crucial entender que en la universidad innovadora el intercambio científico se realiza a través de la cooperación y el fortalecimiento del carácter colectivo y socializador del trabajo científico, de las relaciones investigación-innovación-desarrollo, donde los profesores, los estudiantes y la población se convierten en “replicadores del conocimiento en el escenario comunitario” (Gómez, 2017, p. 87).

Una función muy valiosa de la universidad innovadora es el mejoramiento de las relaciones entre los actores que intervienen en el proceso conocimiento-acción, porque influye en todo el quehacer universitario; ante todo en la formación e investigación, al unir calidad y pertinencia, producción y circulación de conocimientos en la sociedad. Además, porque es una herramienta que contribuye a “la formulación de nuevos paradigmas y mapas conceptuales” (Herrán & Pesántez, 2016, p. 58).

En esta faena hay varios desafíos, entre ellos, que en el proceso enseñanza-aprendizaje se debe atender la organización del trabajo académico, el desarrollo científico y tecnológico y la sociedad: sus necesidades y demandas sociales, áreas profesionales, modos de trabajo, modos de vida, y desarrollo socio-económico; reforzar los vínculos no solo con las empresas, sino también, con la

sociedad en la totalidad y, como enfatiza el autor Carbajal-Amaya (2020), con el Gobierno, que debe ser un participante activo. Asumir los cambios socioculturales y, desde ellos, aportar enseñanzas útiles a la sociedad; pero en este quehacer, como apunta el autor Solano (2015), es importante que la universidad innove “previo ejercicio del pensamiento crítico” (p. 322).

### **Pensamiento crítico y universidad innovadora: algunas reflexiones**

Un aspecto importante en el logro de una universidad innovadora es el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, que va aparejado al fortalecimiento de la independencia para la toma de decisiones, la autonomía para el aprendizaje, la formación de habilidades laborales, investigativas y comunicativas para la solución creativa de problemas profesionales, entre otros (León *et al.*, 2019).

El despliegue del pensamiento crítico se orienta a comprender y solucionar problemas, a evaluar alternativas y tomar decisiones. Por tal razón, implica comprender, evaluar, e incluso, reflexionar acerca del pensamiento y de las conclusiones a las cuales se arribará. De aquí la importancia en la universidad innovadora, en cuanto a lograr profesionales aptos para someter a crítica cuanto sea necesario, y transformarlos.

Con el despliegue del pensamiento crítico se persigue que quien se está formando, no se quede en las ideas, sino que también llegue a realizarlas a partir de la posesión de los compromisos, que tiene consigo mismo y con la sociedad. Sin embargo, Bezanilla *et al.* (2018) aseguran que, aunque muchos docentes reconocen su importancia, pocos lo tienen como objetivo de su quehacer formativo.

En la universidad innovadora es importante tener presente que el potencial humano es “el elemento primordial para el desarrollo de las actividades de ciencia, tecnología e innovación en el país” (Rodríguez & Núñez, 2021, p. 10), y que debe seguir creciendo.

El pensamiento crítico puede confundirse con el pensamiento creativo, hecho favorecido por la condición de que todas las personas poseen la capacidad de criticar y crear, y que es posible educarlas y estimularlas (Díaz & Justel, 2019). Ahora bien, para que una persona llegue a poseer

dicho pensamiento tiene que entender qué es un razonamiento crítico, y tener el compromiso de emplear sus conocimientos mediante tal razonamiento. En el caso del estudiante debe dominar su aparato conceptual, estar consciente de sus convicciones y “desarrollar la habilidad para mentalmente remover los conceptos ya establecidos para las cosas, y probar ideas alternativas” (Mackay *et al.*, 2018, p. 340).

En la formación universitaria debe brindársele una atención cada vez mayor a la crítica. Este propósito no debe centrarse solo en el contenido docente, sino abarcar la sociedad, y no ha de perderse de vistas, como señalan Suárez *et al* (2018), que la actividad crítica no se limita al “ejercicio de pensamiento de alto orden, sino una búsqueda activa de retos y alternativas a los desafíos impuestos por la política, la dinámica social y las características de las generaciones actuales” (p. xviii). Así que es inteligente recurrir a todos los recursos al alcance como las tecnologías de la información y la comunicación (Grané & Casas, 2020).

Criticar no es condenar. La crítica es la práctica del criterio, pero su finalidad es deslindar lo positivo de lo negativo. El crítico crea nuevamente el contenido que ha de tener una base objetiva, ese es su verdadero valor. La crítica no solo es subjetiva, ni se encierra en sus marcos, antes bien, se fundamenta en la sociedad, en sus características y necesidades. He aquí una vía para lograr una universidad innovadora y, con ella, uno de los propósitos de la *Agenda 2030*.

## Conclusiones

Los riesgos y debilidades de la *Agenda 2030* han de observarse como estímulos para rebasarlos; así no dañan su valor, dado por la insistencia de traspasar los niveles actuales y por su esencia humanista.

Innovación es creación o modificación de un producto, pero, sobre todo, introducción de dicho resultado en un mercado. Es un proceso compuesto por dos momentos interrelacionados y de igual importancia: lo novedoso, y su utilización más allá de donde fue elaborado, en la sociedad. Esta última característica es su esencia.

La esencia innovadora de la universidad está en que despliega en la sociedad sus resultados científicos, a través de nexos con los actores sociales y en beneficio de la sociedad; no basta la transformación interna.

El pensamiento crítico es valioso para la universidad innovadora, porque propicia el cuestionamiento y el convencimiento, y conduce a actuar en la sociedad para solucionar sus problemas.

## Referencias bibliográficas

Bezanilla, M., Poblete, M., Fernández, D., Arranz, S., & Campo, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios Pedagógicos*, 44(1), 89-113. <https://bit.ly/40bIXwX>

Carbajal-Amaya, R. V. (2020). La universidad del futuro y la Revolución 4.0. Hacia una universidad innovadora. Análisis prospectivo. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 11(2), 15 – 26. <https://bit.ly/3oikDMx>

De la Rosa, D., Giménez, P., & De la Calle, C. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: el papel de la universidad en la Agenda 2030. Transformación y diseño de nuevos entornos de aprendizaje. *Revista Prisma Social*, (25), 179-202. <https://bit.ly/41bT6v4>

Díaz, V., & Justel, N. (2019). Creatividad. Una revisión descriptiva sobre nuestra capacidad de invención e innovación. *Revista CES Psico*, 12 (3), 35-49. <http://dx.doi.org/10.21615/cesp.12.3.3>

Estrada, J., Fonseca, P. L., & Saborit, G. (2018). Factores limitantes y estudio de casos sobre la innovación tecnológica en la provincia de Granma. *REDEL. Revista Granmense de Desarrollo Local*, 2(5), 70-80. <https://bit.ly/3UFbud5>

Fernández, I., Vega, J. & Gutiérrez, A. (2011). Ciencia e innovación: una relación compleja y evolutiva. *Arbor*, 187(752), 1077-1089. <http://doi.org/10.3989/arbor.2011.752n6005>

- García, C. M. (2018). La mercantilización de la educación superior en Colombia. *Revista Educación y Humanismo*, 20(34), 36-58. <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.20.34.2857>
- Gómez, E. A. (2017). Creando la universidad innovadora en Nicaragua. *Raíces, Revista Nicaragüense de Antropología*, 1(2), 84-91. <https://bit.ly/3A1wx07>
- Grané, M., & Casas, M. (2020). Tecnologías digitales en la docencia universitaria. En M. Turull (coord.), *Manual de docencia universitaria*. Ediciones Octaedro, S.L. <https://bit.ly/3GN3ssW>
- Herrán, J., & Pesántez, L. F. (2016). La universidad innovadora. *Revista Cubana de Educación Superior*, (3), 47-63. <https://bit.ly/3ocn2bM>
- Lastres, H., Cassiolato, J., Matos, M. & Szapiro, M. (2020). Innovación, territorio y desarrollo: implicaciones analíticas y normativas del concepto de arranjos y sistemas productivos e innovativos locales. En D. Suárez, A. Erbes, & F. Barletta (comp.), *Teoría de la innovación: evolución, tendencias y desafíos Herramientas conceptuales para la enseñanza y el aprendizaje*. Ediciones Complutense. <https://bit.ly/41abGDT>
- León, Y., Reiné, Y., & Charbonell, M. (2019). Una mirada a la formación de profesionales universitarios que demanda el siglo XXI en Cuba. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1), 1-13. <https://bit.ly/3MKzvXu>
- Mackay, R., Franco, D., & Villacis, P. (2018). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 336-342. <https://bit.ly/3mEDMIj>
- Martínez, J. & Rogero, J. (2021). El entorno y la innovación educativa. *REICE, Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 71-81. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.004>

- Organización de Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3). <https://bit.ly/2UtPJwT>
- Piñón, J. C. (2016). Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”: una universidad innovadora mediante la integración científica. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 4(1), 86-93. <https://bit.ly/3mz5plW>
- Priscal, R. (2021). La subversión tecnológica de la vida cotidiana. Un análisis desde el pensamiento complejo de Morin. *Ciencia Latina, Revista Científica Multidisciplinar*, 5(1), 436-458. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i1.242](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.242)
- Ríos, L., & García, L. (2019). El aula invertida, una alternativa para una universidad innovadora. *Pedagogía y Sociedad*, 22(54), 194-208. <https://bit.ly/3MMn2JU>
- Rodríguez, A., & Núñez, J. R. (2021). El Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación y la actualización del modelo de desarrollo económico de Cuba. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 7-19. <https://bit.ly/41xncZQ>
- Sanahuja, J. A. (2016). La Agenda 2030 de desarrollo sostenible: de la cooperación Norte Sur al imperativo universalista del desarrollo global. *Gaceta Sindical: Reflexión y Debate*, (33), 206-221. <https://bit.ly/3mtlSby>
- Sanahuja, J. A. (2021). La Agenda 2030 frente al COVID-19: retrocesos, oportunidad y vindicación del desarrollo sostenible global. *Gaceta Sindical. Reflexión y Debate*, (37), 61-74. <https://bit.ly/3mJDla2>
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical analysis of the Capitalism Process*. McGraw-Hill. <https://bit.ly/40d6q0W>

Solano, O. (2015). Revolución tecnológica y democracia del conocimiento. Por una universidad innovadora. *Misión Jurídica, Revista de Derecho y Ciencias Sociales*, (9), 319-322. <https://bit.ly/3mE2TuE>

Suárez, J., Pabón, D., Villaveces, L., & Martín, J. (2018). *Pensamiento crítico y filosofía. Un diálogo con nuevas tonadas*. Universidad del Norte. <https://bit.ly/2IV3rN3>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

### Cómo citar este artículo

Varona Domínguez, F., & Rodríguez Pérez, M. V. (2022). Agenda 2030: educación superior, calidad e innovación. *Revista Salud y Desarrollo*, 6(2), 40-56. <https://doi.org/10.55717/YUPE6433>

### Licencia de uso



Los derechos patrimoniales de esta obra pertenecen a sus autores. Su uso se rige por una licencia *Creative Commons* BY-NC-ND 4.0 Internacional, la cual permite descargar, compartir, distribuir, traducir y citar este artículo, siempre que no se haga para un uso comercial y se reconozcan tanto la autoría como la fuente primaria de su publicación.

### Principio de originalidad



El artículo que se presenta es inédito, avalado por el reporte de originalidad obtenido mediante el software profesional *iThenticate* de Turnitin, que evidencia un índice de similitud inferior al 15%.