

# Reflexiones sobre el pensamiento complejo y el currículo en la Educación Superior de la Universidad de Panamá en el nuevo siglo



## Reflections on complex thinking and the curriculum in Higher Education at the University of Panama in the new century

Córdoba, Nancy; Ruiz de Galástica, Milka

 Nancy Córdoba

nancy.cordoba@up.ac.pa

Universidad de Panamá, Panama

 Milka Ruiz de Galástica

milka.ruiz@up.ac.pa

Universidad de Panamá, Panama

### Guacamaya

Universidad de Panamá, Panamá

ISSN-e: 2616-9711

Periodicidad: Semestral

vol. 6, núm. 2, 2022

[solismu@yahoo.com](mailto:solismu@yahoo.com)

Recepción: 06 Septiembre 2021

Aprobación: 02 Enero 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/212/2123306013/>

**Resumen:** Las instituciones de educación superior enfrentan en este nuevo siglo una serie de desafíos en un mundo en constante transformación, entre los que podrían destacarse: la calidad del aprendizaje, capacitación del personal docente y actualizaciones curriculares que faciliten una transformación del pensamiento. En consecuencia, a esta realidad educativa se requiere repensar y mirar de modo distinto los fenómenos que emergen y coexisten en el hecho educativo, el cual debe dar respuesta a las exigencias que demanda la sociedad. Para esto, se realizó un análisis reflexivo del pensamiento complejo y su relación con los programas curriculares de la educación superior en la Universidad de Panamá, tomando como referencia los principales fundamentos teóricos de la propuesta de Edgar Morín, Carlos Delgado, Eduardo Flores, entre otros. Es un estudio cualitativo de corte exploratorio, descriptivo, y no experimental, cuyo método de investigación es de carácter teórico inductivo-deductivo donde emergen reflexiones en torno a la relación que existe entre el pensamiento complejo y los planes curriculares en la educación superior en la Universidad de Panamá. La metodología utilizada se fundamenta en la investigación documental, con recolección de datos científicos, tomando para ello como fuentes de información: libros, revistas científicas, trabajos de investigación y otros documentos.

Dentro de las reflexiones finales se enfatiza el hecho de que los programas curriculares en la educación superior de la Universidad de Panamá deben incluir en sus métodos de enseñanza estrategias de aprendizaje que impulsen el desarrollo del pensamiento complejo para formar individuos pensantes, críticos y capaces de identificar sus propias habilidades que le permitan transformar su medio social

**Palabras clave:** educación superior, formación integral, pensamiento complejo.

**Abstract:** Higher education institutions face in this new century a series of challenges in a world in constant transformation, among which could be highlighted: the improvement and quality of teaching, training of teaching staff and curricular updates that facilitate a transformation of thought. Consequently, this educational reality requires rethinking and looking at the phenomena that emerge and coexist in the educational event in a different way, which must

respond to the demands that society demands. For this, a reflective analysis of complex thinking and its relationship with the curricular programs of higher education at the University of Panama was carried out, taking as a reference the main theoretical foundations of the proposal of Edgar Morín, Carlos Delgado, Eduardo Flores, among others. . It is a qualitative study of an exploratory, descriptive, and non-experimental nature, whose research method of an inductive-deductive theoretical nature where reflections emerge about the relationship between complex thinking and curricular plans in higher education at the University of Panama. The methodology used is based on documentary research, with the collection of scientific data, taking as sources of information: books, scientific journals, research papers and other documents.

Within the final reflections it is emphasized the fact that the curricular programs in higher education at the University of Panama must include in their teaching methods strategies that promote the development of complex thinking to train thinking, critical individuals capable of identifying their own skills that allow you to transform your social environment

**Keywords:** higher education, integral formation, Complex thinking.

## INTRODUCCIÓN

La educación ha sido considerada una de las principales fuentes formadoras de los miembros de una sociedad, y los gobiernos de cada país, asumen la responsabilidad y compromiso de garantizar el derecho a una educación de calidad, para hacer frente a los desafíos educativos y construir sistemas inclusivos, equitativos y pertinentes para todos, cumpliendo con el mandato de la Agenda 2030, y alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible, referido a la educación (UNESCO, 2015, art. 4) promoviendo oportunidades de aprendizaje permanente para todos, y reconoce además, que la educación es fundamental para el éxito de los objetivos propuestos.

La Educación Superior hoy día, ha tenido que afrontar los cambios que se generan producto de la rapidez con que avanza la ciencia y la tecnología, promoviendo nuevas estrategias en la formación y transmisión del conocimiento. De esta manera, debe incorporar e implementar planes de acción que guíen a los estudiantes a adquirir los aprendizajes necesarios para enfrentar los retos que la sociedad contemporánea exige, por lo tanto, la necesidad de considerar, por un lado, la pertinencia de los programas curriculares y por el otro, que estos coadyuven a fomentar el pensamiento complejo.

Las nuevas estrategias y políticas para abordar los aprendizajes en las instituciones de enseñanza superior constituyen un reto, al reconocer al individuo con sus diferencias, necesidades y habilidades cognitivas, que en su conjunto lo conducen a una formación integral que le permite afrontar los desafíos que le presenta la vida y la sociedad. De este modo, los aprendizajes y los saberes de la educación buscan una resignificación de las instituciones universitarias, cuya misión es transmitir ya no tan sólo saber puro, sino además considerar la naturaleza humana en su individualidad. La educación superior debe olvidar la división entre las distintas disciplinas, articular nociones y reflexiones sobre lo que se enseña y, ante todo, elaborar un paradigma de relación circular entre las partes y el todo, lo simple y lo complejo, lo humano y lo universal, lo racional y lo emocional (Fandiño 2011).

El quehacer educativo conjuga diversos tópicos como: planes y programas curriculares, formación y competencias docentes, estrategias de aprendizaje y el desarrollo humano; de allí, que estos factores deben

ser comprendidos tomando en consideración el enfoque de la complejidad ya que no deben concebirse como unidades parceladas y aisladas, sino verse en su conjunto y potenciarlos para formar profesionales capaces de incorporarse a la sociedad con competencias y habilidades en la resolución de problemas. (Colina, 2019).

La Universidad de Panamá, como institución rectora de la Educación Superior, ha de mantener transformaciones sostenibles con miras a guiar la enseñanza y el aprendizaje a un sitio en correspondencia con las realidades sociales, por lo que se realiza un análisis reflexivo sobre la relación entre el pensamiento complejo y los programas curriculares de modo que pueda reconocerse la importancia de renovarse y actualizarse de acuerdo a los cambios sociales, científicos y tecnológicos. Esto requiere, que la formación de los docentes sea con una visión integradora que les facilite preparar individuos que construyan su mundo a través del pensamiento complejo.

## Desarrollo

El siglo XXI se ha definido como la era de la sociedad del conocimiento. El mundo de hoy es globalizante, es un modelo que abarca todos los contextos en la que se vinculan todos los niveles de la civilización. Es fundamental reconocer la rápida evolución de las sociedades y el crecimiento exponencial del saber, de la ciencia y la tecnología que hacen que el conocimiento que inicialmente adquiere el individuo sea continuamente revisado y actualizado de acuerdo con los tiempos para que pueda dar respuestas pertinentes a las exigencias del medio social.

Los límites del conocimiento han sobrepasado más allá de lo imaginable, tanto en su propia naturaleza y la del ser humano en su magnitud. Nada ha quedado sin abordar; las comunicaciones, el espacio exterior, la vida mental, el genoma humano (Fukuyama, 2002). Comparada con la revolución científica de los siglos XVII y XVIII, la que estamos viviendo en los días que corren, “brilla con luz cegadora” (Lobo Sibaja, 2008).

En frase de Tünnermann (2003) el conocimiento nunca fue tan dinámico como hoy; y a finales de este siglo, el conocimiento experimentará el mismo fenómeno, pero cada dos meses y medio (Tünnermann y Souza, 2003).

Las instituciones educativas comprometidas y con gran voluntad de cumplir con la disposición para la cual fueron creadas, comprenden que deben realizar las transformaciones necesarias sin olvidar que es la encargada de potenciar habilidades, mejorar la productividad y mayor capacidad para optimizar las condiciones de vida, al unificar experiencia, capacitación, formación personal y profesional.

Estos cambios acelerados, han creado la necesidad de replantear nuevos conceptos sobre lo que es el conocimiento, considerando nuevas formas que lo vinculen con las realidades que se viven y aprender de ella, como también, comprender su significado. Implica nuevos retos para la educación, ya que debe enfrentar la naturaleza compleja, única y contextual de los objetos del conocimiento (Flores, 2015).

Es dentro de este contexto que Morín (2001) plantea que el proceso educativo en los tres niveles de educación de primaria, secundaria y universidad inicie con el principio de que, la enseñanza realice un recorrido de «ida y vuelta» entre los conocimientos parciales y el conocimiento de lo global. Igualmente señala que: “Al mismo tiempo que las materias se diferencian y se vuelven autónomas, hay que aprender a conocer, como simultáneamente separar y unir, analizar y sintetizar” (Morín, 2001:81). De esta manera, se formaría un conocimiento capaz de enfrentar la complejidad, replantearse el significado del conocimiento, evidenciando nuevas maneras de vincularlos con la realidad para intentar comprenderla (Andrade, Martínez, 2007:5).

Esto implica cambios de modelos en las políticas educativas que deben iniciar con diseños estructurales de los programas curriculares que permitan al individuo encarar estos nuevos escenarios sociales, teniendo como base la nueva realidad que vive cotidianamente. Esta sociedad del conocimiento se presenta como un desafío para el sistema educativo tradicional que requiere de las transformaciones pertinentes para hacer los cambios paradigmáticos en los modos de pensar del individuo. El conocimiento representa el eje fundamental

y constituye el valor agregado en todos los procesos de producción de bienes y servicios de un país, lo que determina que el dominio del saber sea el principal factor de su desarrollo autónomo.

En este marco, la educación es indispensable para enseñar a comprender, a interpretar, a utilizar los distintos lenguajes de que se vale la información y la comunicación. Todo ello a nivel social, pero también a un grado más personal porque todo el mundo entiende que, a pesar de los numerosos cambios y mutaciones de todo tipo, la educación sigue siendo una de las mejores herramientas de movilidad socio laboral (Sanchiz, Gómez y López, 2016).

En este sentido, la Educación Superior debe contribuir al desarrollo nacional, favoreciendo el rediseño de políticas educativas con una visión global y la revalorización de las áreas del pensamiento social, político y humanístico en la formación educativa (Andrade y Martínez, 2007). De acuerdo con este planteamiento, la educación a nivel superior debe beneficiar la valorización del estudiante como ciudadano y profesional con capacidad crítica y creativa. El saber y el conocimiento deberán conjugarse como estrategias educativas en el nivel superior, desde una mirada del pensamiento complejo para que el individuo pueda construir nuevos aprendizajes a partir de la experiencia previa adquirida de los objetos de su ambiente y aplicarla con los aportes de la tecnología y la información, pero al mismo tiempo, dirigidos a la reflexión y consolidación de un pensamiento crítico de la realidad circundante en que vive.

## La Educación Superior en Panamá

Según, la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT, 2015), Panamá refleja bajos niveles de competitividad, alto nivel de dependencia científica, elevados costos de producción y poco uso de la tecnología moderna en los procesos productivos. La inversión en ciencia y tecnología es de apenas 0.2% del PIB, una de las más bajas del área en América Latina, si las comparamos con el promedio de la inversión regional 0.5%, y más distante aún de lo que aportan países desarrollados como Estados Unidos 3.0% y la región de Europa 2.0%.

En este contexto, la Educación Superior en Panamá ha visualizado la vertiginosa revolución de la ciencia y la tecnología y está en la búsqueda de nuevos horizontes que permitan mantener actualizada la educación con propuestas dirigidas a implementar los nuevos paradigmas sociales como lo es, el desarrollo de las tecnologías multimedia y el despliegue de las redes de información. Esto la sitúa en la frontera de una revolución social de la información y la tecnología al alcance del individuo que hace imperante formar individuos ávidos del conocimiento.

## La Universidad de Panamá, los planes curriculares y el pensamiento complejo

La Universidad de Panamá, al igual que el resto de las universidades del país, busca integrar las nuevas estrategias al alcance de la tecnología y la comunicación. Del lugar privilegiado que ocupa como rectora de la Educación Superior, establece su nueva visión de ser líder en la formación de profesionales de calidad, vinculados a la sociedad, innovación, producción científica y tecnológica, con una oferta académica acreditada para el desarrollo nacional (Consejo General Universitario, 2018)

Sobre esta base, la Universidad de Panamá está comprometida a mantenerse actualizada, visualizando los nuevos tiempos en que evoluciona la ciencia y la tecnología que se producen a nivel global de las naciones y que han generado nuevos actores, (internet, telefonía móvil, geolocalización digital, entre muchas otras) y que están cambiando nuestra experiencia en múltiples aspectos: en el ocio, en las comunicaciones personales, en el aprendizaje y el trabajo.

Esto ha impactado enormemente a la educación universitaria y el desafío se extiende hacia sus docentes que deben realizar cambios de estrategias innovadoras que se ajusten a las nuevas tendencias educativas y

logren que los estudiantes desarrollen el pensamiento complejo, adquiriendo experiencias que le sirvan de base para construir nuevos conocimientos que luego puedan utilizar para innovar, crear, compartir, competir, entre otros. Para Delgado (2018), el maestro que reproducía el conocimiento ha quedado obsoleto desde la perspectiva tecnológica, requiriéndose hoy día, de un maestro que acompañe, estimule y guíe a los estudiantes en la búsqueda de su propio conocimiento.

La Universidad de Panamá en su misión plantea “Formar profesionales y ciudadanos fundamentado en los más altos estándares de calidad, íntegros, humanistas, innovadores, con compromiso social y conciencia crítica nacional, que coadyuven en la transformación de una sociedad incluyente y equitativa, bajo la orientación del desarrollo humano, la sostenibilidad ambiental y el principio de la Educación Superior como bien público social, derecho humano y deber del Estado”(Consejo General Universitario, 2018).

En este sentido, su compromiso y responsabilidad está ligada a enfrentar los cambios, realizando las actualizaciones curriculares en sus planes y programas de estudio conforme avanza la sociedad del conocimiento y de la información, procurando formar individuos cónsonos con esta realidad, que desarrollen un pensamiento complejo para que asuman la vida con compromiso social y pensamiento crítico y generen transformaciones en todos los ámbitos de la sociedad.

Para hacerle frente a los cambios planteados, esta institución de estudios superiores, como parte de la política universitaria se planteó crear y ejecutar las transformaciones educativas pertinentes, aprobado por el Consejo Académico en el año 2004. Este proceso de transformación curricular pretendió la actualización y renovación técnico-pedagógica de los enfoques y contenidos de los planes de estudios de las carreras ofertadas. Esta labor, prácticamente cumplida, llevó muchos años de esfuerzos del personal académico a cargo de la modificación, sin embargo, han trascurrido más de diez años de estas revisiones y actualizaciones que merece sean reevaluados debido a los cambios exponenciales y rapidez con que evoluciona la tecnología y la comunicación. Igualmente sería importante investigar si todas las disciplinas del saber convergen actualmente en el diseño curricular que conlleve a la formación de un individuo que desarrolle un pensamiento complejo, capaz de interpretar y transformar su mundo circundante. El currículum, al integrar distintas disciplinas, establece un diálogo constante, poniendo a prueba nuevas formas de construir el conocimiento.

Sobre esta base, Morín (1999) señala que la educación superior debe superar la disciplinaria como forma de asegurar un lenguaje unitario y despersonalizado. El conocimiento absoluto, verdadero, no es más que una aproximación al conocimiento. El actual sistema educativo nos prepara para aislar objetos, hay que superar la hiperespecialización, de tal manera, de abordar los problemas globalmente. (Morín, Delgado, 2017).

De allí que, los actores educativos deban reflexionar sobre la actividad pedagógica de manera que la estructuras curriculares sean interdisciplinar, en función de organizar de manera comprensible los contenidos curriculares y propiciar un ambiente estimulante en los procesos de enseñanza y aprendizaje, conjugando el arte de la instrucción como un todo coherente y multidimensional que considera las condiciones psicológicas, cognitivas, afectivas, lingüísticas, sociales e intelectuales de los estudiantes involucrados en el acto pedagógico, develando un aporte esencial del pensamiento complejo que debe ser aplicado en la educación de este milenio (Colina, 2019). Es el pensamiento que pone orden en el universo y persigue el desorden, el orden se reduce a una ley o a un principio, la simplicidad observa lo único o lo múltiple pero no ambos juntos.

El pensamiento complejo se vincula ciegamente a un sistema de conocimientos para comprender al mundo sin ser capaz de ir más allá de los límites que a sí mismo se impone. (Morín, 2004: 23). Sin embargo, a pesar de los avances tecnológicos, el rol que juega el docente en el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación superior es el de conductor de este proceso, con la acumulación de contenidos como sujeto educado que “sabe más”.

Esta concepción tradicional de acumulación de ideas o conceptos objetivos, se traduce en una forma más del docente como transmisor del conocimiento, y muchas veces memorísticos para apilar la información transmitida como verdadera de lo expresado por él, de los textos y libros de referencia. Diría Pablo

Freire, citado por Ocampos (2008) es un tipo de educación bancaria, en el cual el educador deposita sus conocimientos a los educandos como simples receptores. En ella, se educa para una vida bajo control de los opresores, quienes están tranquilos porque saben que los educandos se están formando en una educación tradicional, sin conciencia crítica de la realidad y sirviendo a los intereses de la clase dominante y además perpetuando un profesional repetidor de procesos y métodos sin mirar más allá de las nuevas situaciones que se le presentan.

Lo contrario propone Morín y Delgado (2017) al incorporar una renovación de la educación universitaria, donde sin renunciar a sus raíces tradicionales y cognoscitivas, le permita que se problematice y cuestione. Si bien, este proceso de enseñanza-aprendizaje logra la comprensión de los conceptos centrales y las herramientas para la aplicación práctica de su aprendizaje, muchas veces se le dificulta una reflexión crítica ante las situaciones que le son presentadas en la sociedad cambiante.

En general, desde el preescolar hasta la universidad enseñan a pensar en objetos simples y no en procesos complejos, pero no en la realidad de las cosas y en la relación de esa realidad con otras realidades contextuales (Calva, 2012). Es importante que la reestructuración curricular sopesa que la formación de profesionales no es sólo para satisfacer la demanda del mercado laboral de la sociedad consumista que ve con buenos ojos, este tipo de educación porque le resulta funcional. Es también, obtener un pensamiento complejo que pueda discernir ante los hechos y circunstancias nacionales y del mundo con criterios fundamentados, es el paso de la renovación de la educación superior, de la visión simple a la visión de complejidad que plantea Morín (1999).

Lipman (2010), plantea que todo pensamiento considerado complejo debe presentar una organización basada en la coherencia, estar formado de conceptos ricos y generar un constante movimiento, una necesidad de investigar y explorar con la capacidad de interconectar distintas dimensiones de lo real. El pensamiento complejo, resulta ser una estrategia integradora del conocimiento sin dejar de reconocer la especificidad de la información en la educación.

Desde este punto de vista, la Educación Superior en este medio globalizante y en especial la Universidad de Panamá, ha venido haciendo cambios para analizar las tendencias educativas que se enmarcan en conocimientos cada día más especializados y fraccionados que limitan las decisiones cuando hay que afrontar los problemas en un mundo cambiante y difícil.

## **La Universidad de Panamá y la actualización docente en el currículo.**

En la pasada toma de posesión del actual Rector de la Universidad de Panamá, Dr. Eduardo Flores Castro, ocurrida en septiembre de 2016, declaró la necesidad que este centro de estudios superiores se sometiera a una transformación académica integral, lo que involucra la revisión total de su estructura y ofertas educativas, la adopción de un nuevo modelo de gestión institucional, participativa y con capacidad de reinventarse. (Flores, 2016:3).

En el año 2018, fue presentado el Plan de Desarrollo Institucional 2017-2021, con miras a establecer los lineamientos estratégicos en el logro de la visión, misión y garantizar el carácter público y democrático de la Educación Superior, la autonomía universitaria y el mayor posicionamiento entre las universidades existentes, en la posibilidad de cumplir con los procesos de acreditación y reacreditación. No obstante, han ocurrido hechos que trastocan o limitan el despliegue de sus estrategias. Por un lado, los constantes recortes presupuestarios que crean desasosiego e intranquilidad, y constriñen los avances en el modelo de gestión propuesto; y por otro lado, a lo interno de la institución una limitada renovación correcta, visible y perceptible de involucrar a los docentes en las nuevas tendencias curriculares para un proceso de enseñanza-aprendizaje más significativo, reconociendo la necesidad de fomentar el pensamiento complejo y el desarrollo de habilidades en la investigación para la generación constante de nuevos conocimientos.

La primera casa de estudios superiores de Panamá no puede dejar de seguir reinventándose para alcanzar la educación universitaria que demanda estos nuevos tiempos.

Tal como lo precisa Delgado (2011), los educadores están llamados a actualizarse permanentemente para que respondan a los cambios que exigen las nuevas tendencias de la revolución. Estas actualizaciones deben contemplar el conocimiento del pensamiento complejo de manera que puedan adquirir las competencias necesarias para estos fines. La comprensión del conocimiento del pensamiento complejo en los docentes, conduce a realizar cambios paradigmáticos reconociendo la necesidad de modificar su rol tradicional y optando por ser guía, sirviendo de andamiaje en cada una de las clases que imparte; modificando sus estrategias de enseñanza, facilitando a los estudiantes las herramientas que le permitan construir el conocimiento a partir de sus ideas y experiencias, cuestionando y replanteando las ideas y conceptos que sean pertinentes con las realidades para que puedan tener un rol participativo en la sociedad.

Estas transformaciones aún están por realizarse, no es fácil lograr los cambios rápidamente, pero se puede empezar a gestionar capacitaciones a los docentes sobre las metodologías, técnicas y herramientas sobre cómo desarrollar el pensamiento complejo, de tal manera, que puedan extender el conocimiento aprendido a otros educadores para hacer uso de estos recursos en el aula de clases con los estudiantes en la formación de formadores. Con estos esfuerzos el sector educativo y gubernamental en un haz de voluntades puede implementar reformas a las políticas educativas que involucren estrategias de enseñanza aprendizaje en sus contenidos curriculares y en el desarrollo del pensamiento complejo, con el objetivo de formar individuos pensantes y capaces de realizar transformaciones sociales, asumiendo un rol participativo en la sociedad.

## CONCLUSIÓN

Las políticas educativas en la educación superior específicamente en la Universidad de Panamá deben buscar establecer una relación entre los contenidos curriculares, el aprendizaje y el pensamiento complejo desde una perspectiva compleja. Esto implica, ver a la educación desde un panorama complejo con múltiples desafíos entre ellos, formar a un individuo que se forme con un pensamiento complejo capaz de construir sus propias ideas, hacer frente a la incertidumbre y enfrentar la vida con pertinencia buscando tener una convivencia social de equidad en su medio circundante.

Por otra parte, los docentes deberán formarse y actualizarse desde la conceptualización de la complejidad para que motive al estudiante y lo estimule a comprender el engranaje interactivo que se generan en las dimensiones históricas, culturales, sociales, psicológicas, afectivas, religiosas, entre otras, que existen en su realidad cotidiana, en las cuales se impregnen la emoción, la razón y la acción, para formar a un individuo más humanitario, sensible a las dimensiones de carácter social.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (2011), F. P. (2011). La educación universitaria en el siglo XXI: de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1.10.
- (2015), U. (2015). Agenda 2030, para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollo-sostenible-ods>
- Andrade, R. M. (2007). Analisis de las politicas de educación superior venezolanas desde la democracia cognitiva de Edgar Morin. *Revista venezolana de Sociología y Antropología*, 5.
- Calva, J. (. (4 de julio de 2018). Complejidad del conocimiento en educación: La reforma educativa del siglo XXI. *Estudios: Filosofía, Historia, letras*(103),33-52. Obtenido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=82482271&lang=essite=ehost-live&authtype=uid&user=s9496506&password=password>
- Castillo, N. (2005). *La educación superior en Panamá/Concejo de Rectores, Instituto Internacional de la Unesco para la Educación en la América Latina y el Caribe*. Panamá: UNESCO.
- Delgado D, C. (2019). Reinventar la educación desde el pensamiento complejo. *Orbis Cognita*, 21.

- Delgado Díaz, C. (. (2011). Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber., *Publicaciones Acuario, La Habana, Cuba*, 45-78.
- Flores, C. (. (16 de junio de 2016). Discurso del doctor Eduardo Flores castro, rector de la Universidad de Panamá. ( Toma de posición como nuevo rector). Obtenido de Discurso del doctor Eduardo Flores castro, rector de la Universidad de Panamá: <https://www.upinforma.com/nuevo/archivo/discurso.pdf>
- Flores, R. (2015). La construcción de curriculum de las intituciones de educación superior desde el pensamiento complejo. *National Pedagogic University, México*, 15.
- Fukuyama, F. (2002). El fin del hombre. *Dialnet*, 467-470. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6436576>
- J., B. (2001). *La educación superior en Panamá: situación, problemas y desafíos*. El Salvador.: Universidad Francisco Gavidia, El Salvador.
- Lobo Sibaja, E. (2002). De la instrucción programada a las simulaciones: del aprendiz como receptor pasivo al aprendiz como constructor de sus conocimientos. *REMERI*. Obtenido de <http://www.remeri.org.mx/portal/REMERI.jsp?id=oai:tesis.upn.mx:18618>
- Méndez, A. (. (2016). La educación superior en el siglo XXI. Nuevas características profesionales y científicas. *Universidad Metropolitana, Sistema Universitario(SUAGM). San Juan*.
- Morin, E. (. (s.f.). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. : <http://www.ideassonline.org/public/pdf/LosSieteSaberesNecesariosParaLaEdudelFuturo.pdf>
- Morin, E. (2001). La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento. Ediciones Nueva Visión.
- Morin, E. y. (2017). Reinventar la educación. Abrir caminos a la metamorfosis de la humanidad. Editorial UH. La habana.
- Ocampo López, J. (. (2008). Paulo Freire y la pedagogía del oprimido. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana.*, 57-72. Obtenido de <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=86901005>
- Rosental, M. (s.f.). Diccionario Filosófico. La Habana (1973), Cuba. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Conocimiento>.
- Tünnermann Bernheim y C. Souza Chaui, M. (. (2003). Desafíos de la universidad en la sociedad del conocimiento, cinco años después de la coferencia mundial sobre educación superior. *UNESCO. Francia*.