

# FORMACIÓN EN PENSAMIENTO CRÍTICO DE LOS ESTUDIANTES DE POSGRADO: UNA MIRADA PARA FORTALECER PROCESOS DE INVESTIGACIÓN EN AMÉRICA LATINA

**Oscar Leonardo Acero<sup>1</sup>**  
**Marcela Orduz Quijano<sup>2</sup>**

---

1 Doctor en Educación. Magíster en Literatura. Arquitecto. Licenciado en Español e Inglés. Docente e investigador doctorado en Educación. [acerooscar0@gmail.com](mailto:acerooscar0@gmail.com)

2 Posdoctora en Educación, Ciencias Sociales e Interculturalidad; Doctora en Educación, Magíster en Educación, Magíster en Gestión y Auditorías Ambientales, Especialista en Gestión Empresarial, Especialista en Gestión y Organización comunitaria, Ingeniera Agrónoma. Docente e investigadora Doctorado y Posdoctorado en Educación. [marcela\\_orduz@hotmail.com](mailto:marcela_orduz@hotmail.com)





## **Introducción**

Este capítulo es resultado del proyecto de investigación solidaria que está centrado en analizar desde la educación superior, cómo se aborda la formación integral, crítica y reflexiva que respalde los procesos investigativos en América Latina. En el contexto educativo actual, surgen algunos interrogantes ¿cómo formar en pensamiento crítico a los estudiantes de posgrado en el S. XXI? ¿Cómo formar pensamiento crítico en entornos digitales? ¿qué transformaciones demanda el aprendizaje para afrontar las complejidades que el mundo de hoy reclama? ¿cómo aporta la investigación desde métodos mixtos a la comprensión integral de la realidad y al desarrollo del pensamiento crítico?

Este escrito se ocupa en primer lugar del contexto de la educación actual alterado por la emergencia sanitaria y que como consecuencia acelera muchos procesos de transformación que han venido dándose no solo en el escenario educativo sino político, económico, ambiental, social y cultural. Luego, se abordará el pensamiento crítico dentro del contexto de las competencias y habilidades que la sociedad S.XXI demanda, así como las estrategias para desarrollarlo. Posteriormente, se hará una aproximación a cómo aporta la investigación desde métodos mixtos a la comprensión integral de la realidad y al desarrollo del pensamiento crítico. Por último, algunas reflexiones en torno a la necesidad de transformación de las organizaciones educativas que le permitan no solo redefinir su función social sino sus modos de gestión transnacional.

### **A. Contexto de la educación s. XXI**

Varias de las preguntas actuales como producto de la crisis provocada por la pandemia tienen que ver con la modalidad de educación que tendrá que adoptarse en el corto plazo en los distintos niveles de educación formal: presencial con alternancia, a distancia, virtual o mixta. Lo evidente es cómo la crisis sanitaria ha acelerado una profunda transformación del escenario educativo y cuáles son sus implicaciones en la transformación paradigmática de la cultura del s. XXI.

Un breve recorrido nos permitirá focalizar el momento educativo en el que nos encontramos para avanzar a una comprensión y oportunidad de la forma en que el modelo formativo debe abandonar los currículos basados en contenidos hacia un modelo de desarrollo de competencias requeridas y soportadas en una transformación hacia metodologías holísticas que propendan un tránsito hacia conocimientos transdisciplinarios.

La educación a distancia se ha desarrollado en distintos momentos y tiene una estrecha relación con el desarrollo tecnológico hasta llegar a la educación 4.0 que está soportada en tecnologías exponenciales y tecnologías convergentes NBIC. Desde sus orígenes la educación a distancia ha sido motor de desarrollo de comunidades con dificultad de acceso a la educación presencial bien sea por ubicación geográfica, por las complejidades del clima como en Canadá, por las ventajas de manejo de tiempo o por aspectos económicos. Así, esta modalidad se ha desarrollado desde el correo físico como mediación hasta la radio y la televisión educativa, ambas apoyadas por material impreso previamente enviado a los estudiantes en su lugar de vivienda o trabajo. Posteriormente, en los primeros años de s. XXI, se empleó el correo electrónico alternado con sesiones esporádicas de presencialidad, como complemento de la modalidad. Hasta aquí puede hablarse de educación 1.0 pues se privilegió la dirección única: del docente al estudiante. En la Educación 2.0 el proceso ha sido bidireccional. El contenido ha sido orientado por el docente o ha sido alojado en recursos digitales no interactivos tales como libros digitales de primera generación.

Cuando se vinculan las tecnologías web 2.0 y las primeras plataformas LMS se avanza hacia la Educación 3.0 la que progresivamente se soporta en la conectividad e interactividad usando los recursos de la web semántica; este es el contexto de la Educación 3.0 donde los contenidos son de libre acceso y la formación es autónoma. Prevalece la autonomía y la libre creación de contenidos como soporte del aprendizaje. Es el inicio de la construcción colectiva de conocimiento (Levy, 2007) que evoluciona hacia el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje en red.

De la progresiva presencia de la tecnología como mediación en escenarios educativos surgen diversas metodologías: e-learning, m-learning (Aprendizaje empleando dispositivos móviles), b-learning (blended o mixta), u-learning (Aprendizaje ubicuo). En la legislación colombiana hasta el Decreto 1330 de 2019 se hace una definición de la educación virtual y de la educación mixta como modalidades, además de la presencial y la educación a distancia. Con lo anterior, se resalta el hecho de que no solo en el país sino en Latinoamérica, es poco lo que se ha avanzado en la normativa para este tipo de educación que ahora más que nunca cobra relevancia para posibilitar el proceso de formación de las personas en los distintos niveles de educación formal: básica, media o profesional para el caso colombiano.

La educación 4.0 como resultado de los desarrollos de la revolución 4.0, en donde se resalta la injerencia de la Inteligencia Artificial, la robótica, el iCloud, implica la convergencia de la tecnología en un ecosistema dinámico; tal ecosistema educativo digital- EDE, soportado en plataformas LMS acelera el intercambio de información y cambia la lógica de la organización educativa en tanto su eje es el aprendizaje del estudiante y facilita la interacción y construcción transdisciplinar de conocimiento en redes translocales.

En la sociedad del conocimiento todos los miembros que la componen poseen habilidades y competencias para participar de la construcción social del conocimiento (Barroso-Jerez, 2013). Así, en esta sociedad convergen las tecnologías en todos los sectores de la vida social incluido el educativo, lo cual implica sujetos con características cognitivas diferentes a las de generaciones anteriores.

La sociedad del conocimiento implica una revolución cognitiva más que una revolución industrial. En la revolución cognitiva 2.0 es la primera vez que hay memoria fuera de nosotros. Esta sociedad debe tomar una decisión ética entre superhumanos, entre equipos y sistemas que decidirán por nosotros (equipos inteligentes) y entre seres humanos comunes y corrientes. Dicha transformación cognitiva en la forma como pensamos, interactuamos, hacemos negocios y empleamos

tecnologías viene junto a la transformación digital que implica uso de las herramientas; es nueva formas de pensar; es nuevo MINDSET. Los dilemas éticos generados en la Revolución 4.0 indican que detrás del avance tecnológico está el cambio humano que se produce, indica Castelli (2018). La privacidad ha cambiado y falta formar a la ciudadanía para moverse dentro del entorno tecnológico. Se genera una tensión entre autorregulación y ética: el trasfondo implica preguntarse si el ejercicio de la ciudadanía digital es un asunto ético o es asunto de regularnos mejor como colectivo humano.

Para Andrea Castelli (2018) la educación es una empresa tradicional. Las tecnologías exponenciales ayudarían a sobrevivir las empresas tradicionales. Hoy el estudiante busca una educación ubicua, flexible y personalizada; la entrega de conocimiento actual ya no es un modelo viable. El conocimiento es abierto, indica el referido autor. Surge una nueva ecología del aprendizaje: aprendizaje a lo largo de la vida, nuevas trayectorias de aprendizaje, aprendizaje integral. Se hace necesario diversificar las oportunidades y las experiencias, dar capacidad de decisión y control al aprendizaje, promover metodologías de indagación e incentivar la conexión entre lo que se aprende y el mundo real.

La Human Age 2.0 es una nueva era en la que el talento supera al capital como diferenciador económico clave (Prising, 2011). Los mercados laborales mundiales hoy son menos elásticos que antes; se recuperan más lentamente y generan crecimientos desiguales. Los sistemas tradicionales para ajustar oferta y demanda laboral ya no funcionan como antes. El resultado, indica Prising, es una escasez generalizada de habilidades a pesar del alto nivel de desempleo. Surge la paradoja de escasez de talento por falta de habilidades. En este escenario de incertidumbre, se requiere desarrollar talentos, competencias y habilidades; no carreras profesionales.

## **B. Pensamiento crítico dentro del contexto de las competencias y habilidades para la sociedad s. XXI.**

Las transformaciones actuales demandan un aprendizaje contextualizado y una migración hacia currículos en donde haya desarrollo de las competencias (Ibarra & Llata, 2010) requeridas para el siglo XXI que subrayan organizaciones como la UNESCO, la Comisión Europea y la OCDE. Es la oportunidad para alejarse de diseños curriculares disciplinares hacia comprensiones transdisciplinarias y desarrollar competencias para trabajar, para convivir, para pensar y para emplear herramientas digitales, organizacionales e informacionales. Wagner (2010) y el Grupo sobre el Liderazgo para el Cambio de la Universidad de Harvard han propuesto otras competencias y habilidades apoyados en información dada por empresarios de distintos sectores y diversas organizaciones incluidas las educativas. Basándose en entrevistas con dirigentes del mundo de las empresas, las organizaciones sin ánimo de lucro y la educación, Wagner resalta siete habilidades para la ciudadanía del siglo XXI: pensamiento crítico y resolución de problemas; trabajo cooperado y liderazgo; adaptabilidad al cambio; iniciativa empresarial; comunicación oral y escrita eficaces; análisis de la información y curiosidad e imaginación.

Comprender el escenario global puede permitirnos desarrollar competencias colaborativas, competencias para resolver problemas, competencias para el desarrollo de la autonomía, competencias para una mejor comunicación e interacción que nos permitan rediseñar creativamente lo educativo desde una comprensión holística de la realidad. Son fundamentales el pensamiento crítico y la inteligencia emocional, la flexibilidad cognitiva, entendida como la capacidad de aprender cosas nuevas y adaptarse a ellas. Aprender a Aprender para enfrentar la incertidumbre.

En términos de Casillas (2018) en el mundo hay revolución de habilidades porque desde hace 30 años predomina la incertidumbre. Se requieren habilidades complejas: el talento actual no tiene las

habilidades que se requieren. Según el autor, se indica que el 45% de las actividades de hoy van a ser reemplazadas. Aún más, el 65% de los trabajos de la generación Z - nacidos entre los años 1997 y 2017 - que se caracterizan por ser expertos en redes sociales y acceden a cualquier información en cuestión de segundos, aún no existen.

¿Qué tipo de estudiante posgradual formamos? ¿Para qué lo formamos? ¿Qué competencias requiere? Se concibe al pensamiento crítico como esencial en procesos de aprendizaje en el s. XXI (Redecker, 2011). La Comisión sobre la adquisición de las competencias necesarias del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos indica que las competencias relativas al desarrollo de pensamiento crítico, entendidas como capacidad de reflexión activa e investigadora, constituyen un núcleo esencial para el éxito en el escenario profesional. El pensamiento crítico implica el acceso a la información, su análisis y su síntesis, y puede enseñarse, practicarse y dominarse (Redecker, 2011), se ancla dentro de las habilidades y competencias que fortalecen maneras de pensar tales como la autonomía, la resolución de problemas, la toma de decisiones y el pensamiento computacional.

El pensamiento crítico se apoya en otras competencias, como la comunicación, la alfabetización informacional y la habilidad para examinar, analizar, interpretar y evaluar los datos empíricos. Es importante asumirlo como un objetivo de investigación y como estrategia propia del diseño de programas educativos.

Se ha evidenciado que el desarrollo de pensamiento crítico es fundamental en la ruta de permitir una comprensión y reflexión analítica e integral de la realidad. Por tanto, es pertinente considerar las formas de desarrollarlo entendido como una competencia. En primer lugar, es esencial la interacción entre estudiantes (León, 2014); esto implica que el pensamiento crítico se facilita en escenarios de construcción colectiva de conocimiento.

Generar espacios en donde se fortalezca el pensamiento crítico implica diversas posturas. El enfoque retador de Halpern (1998) se fundamenta en 4 ejes: el primero es el desarrollo de una ética del

pensamiento crítico. En el segundo eje las habilidades específicas a potenciar deben incluir: comprensión de cómo se determina una causa, reconocimiento y crítica de supuestos, análisis de relaciones entre medio-fin, razonamiento de apoyo a conclusiones, grados de probabilidad e incertidumbre, inclusión de datos aislados a un marco integrado, y uso de analogías para resolver problemas. Para Halpern (1998), el tercer eje indica que el aprendizaje debe ser diseñado para optimizar la transferencia, esto es, el desarrollo de la sensibilidad para reconocer situaciones que requieren análisis crítico. Finalmente, el eje cuatro resalta que la educación en pensamiento crítico debe tener un elemento metacognitivo, es decir, uno que lleve a la reflexividad y autoconciencia.

Bermúdez (2015) plantea herramientas que aportan criterios prácticos para dar un carácter crítico al pensamiento situado. En primer lugar, el planteamiento de problemas, relacionado con la sensibilidad para reconocer dilemas, controversias, falsedades, sesgos y similares con el fin de abordarlos. El escepticismo reflexivo, como segunda herramienta, según la autora sirve para impulsar procesos de reflexión metacognitiva que monitorean la calidad del pensamiento con el fin de corregir fallos y hacer un examen de supuestos. De otra parte, el pensamiento sistémico referido al establecimiento de relaciones e interacciones complejas en el tiempo y a las comprensiones de las interdependencias que hay entre lo global (global+local). Por último, el multiperspectivismo, como herramienta que implica reconocer y alinear perspectivas en torno a un objeto de estudio.

En síntesis, abordar el proceso de formación en competencias con estudiantes de ciclo posgradual tiene diversas metodologías; sin embargo, es relevante resaltar que es un proceso integral y no fragmentado. El pensamiento crítico es solo una de las competencias fundamentales y deberán generarse constructos integrales que permitan avanzar en la identificación, comprensión, afianzamiento y puesta en práctica de las mismas en contextos situados desde una perspectiva transdisciplinar para formar ciudadanos y profesionales globales. Un profesional global requiere habilidades para producir y analizar datos empíricos, evaluar propuestas, contrapuestas y

adoptar decisiones responsables. Las organizaciones empresariales también deben hacer uso del pensamiento crítico para atender mejor a sus clientes y desarrollar productos innovadores en el marco de una economía en evolución (NEA, 2010).

Avanzar en el desarrollo de competencias del pensamiento implica, además del pensamiento crítico, desarrollar competencias para el desarrollo de la autonomía, para la resolución de problemas y toma de decisiones y para fomentar el pensamiento computacional. De igual forma deberán interrelacionarse con competencias para trabajar, convivir y emplear herramientas.



Basado en las propuestas de la UNESCO, OCDE, Universidad de Harvard y el proyecto sobre Evaluación y Enseñanza de las Competencias del Siglo XXI. (Griffin, McGaw y Care, 2012).

El desarrollo de competencias debe confluir en la forma de abordar la naturaleza de las problemáticas en contexto, en comprender y orientar el pensamiento crítico como una forma de autorreflexión crítica, orientarse desde metodologías de aprendizaje activo y, por último, fortalecerse desde la investigación desde métodos mixtos. Las metodologías de aprendizaje que favorecen la comprensión integral de la realidad son ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), ABF (Aprendizaje Basado en Fenómenos), ASARP (Aprendizaje Significativo a través de la Resolución de Problemas), ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Aprendizaje en Red y Aprendizaje colaborativo.

### **C. Aportes de la investigación desde métodos mixtos a la comprensión integral de la realidad y al desarrollo del pensamiento crítico.**

Es evidente que la educación formal debe generar nuevas formas de aprendizaje para afrontar los complejos desafíos globales que tenemos por delante; no obstante, no existe un enfoque único acerca de cómo hacerlo en el siglo XXI (McLoughlin y Lee, 2008; Redecker y Punie, 2013). En lo que sí hay coincidencia es en el desarrollo de competencias y habilidades que son de referencia común. Se resalta la ausencia de competencias y habilidades en los procesos de aprendizaje actuales pues esencialmente se soportan en currículos basados en contenidos y en una comprensión disciplinar del conocimiento.

A raíz de la creciente preocupación sobre nuevas crisis económicas y mundiales futuras, más allá de la crisis sanitaria actual, se plantea la cuestión de saber si los profesionales cuentan con la combinación de pensamiento crítico, creatividad y habilidades de colaboración y de comunicación necesarias para comprender y resolver las nuevas situaciones inesperadas que afrontarán. Las competencias de aprendizaje (gestión, organización, capacidades metacognitivas y habilidad de convertir las dificultades en oportunidades o de transformar la percepción del fracaso y la respuesta al mismo) son fundamentales para alcanzar niveles de rendimiento en el mundo laboral del siglo XXI, indica Learnovation (2009).

Es necesario formar en competencias investigativas adecuadas para la sociedad digital. Algunas investigaciones concluyen que los estudiantes no tienen capacidades para seleccionar fuentes pertinentes y verificables entre la información ilimitada que se mueve en las redes y bases de datos( McLoughlin y Lee, 2008), por ejemplo; por tanto, es necesario tener conocimientos básicos sobre el universo digital y desarrollar competencias de pensamiento crítico que le permitan identificar fuentes de referencia y evaluar su objetividad, fiabilidad y actualidad (McLoughlin y Lee, 2008).

Para desarrollar pensamiento crítico a través de la investigación con métodos mixtos (Hong QN, Pluye P, 2018) es importante resaltar que en el contexto de la investigación mixta está la educación para la ciudadanía global que invita a la reflexión sobre la complejidad del mundo en que vivimos y la interconectividad que caracteriza nuestra época. Asimismo, la educación tiene el reto de formar ciudadanos en un ambiente de diversidad cultural propia de la internacionalización.

Ubicar los problemas educativos, sociales y culturales en el contexto de la agenda global es el primer paso para comprender desde una perspectiva multidimensional la realidad. Una realidad que es transdisciplinar pues abordarla exige ir más allá de las disciplinas y requiere aproximaciones colaborativas multidisciplinares. Una realidad que como se ha contextualizado al inicio del capítulo está permeada por la conectividad, la transformación cognitiva y la inestabilidad. Una realidad donde confluyen datos CUAL y CUAN no puede limitarse a una indagación que excluya cualquier tipo de información. Una sociedad en donde los metadatos surgen y crecen exponencialmente no puede limitarse a investigaciones exploratorias que autoexcluyan datos si quiere dar cuenta de la complejidad de los objetos problemáticos sobre los cuales pretende avanzar. Problemáticas relacionadas con la globalización, la desigualdad, la urbanización, los cambios demográficos, la incertidumbre política o los ecosistemas demandan investigaciones mixtas que permitan su abordaje desde una perspectiva integral.

Hay varias razones para justificar un estudio con métodos mixtos: para mejorar o aprovechar los hallazgos cualitativos con resultados cuantitativos y viceversa; para proporcionar una comprensión completa de un fenómeno o para desarrollar y probar instrumentos (Bryman, 2006).

Los métodos mixtos exigen pensamiento crítico por parte del investigador, en tanto permiten una perspectiva amplia y profunda del fenómeno, producen datos ricos y variados mediante multiplicidad de observaciones, fortalecen inferencias científicas, potencian la creatividad teórica por medio de varios procedimientos críticos

de valoración, generan reducción de incertidumbre, permiten nuevas perspectivas y marcos de referencia, y permiten mediante la contextualización, identificar el contexto amplio y complejo de los fenómenos observados.(Creswell, J., & Plano Clark, V., 2017).

#### **D. Reflexiones en torno a la necesidad de transformación de las organizaciones educativas que le permitan no solo redefinir su función social sino sus modos de gestión transnacional.**

La coyuntura actual, más allá de los efectos de la pandemia, pone de manifiesto la necesidad de una transformación profunda en las organizaciones educativas. La baja matrícula, la deserción y la necesidad de rutas formativas personalizadas producto de la injerencia digital en los contextos académicos han sido la punta del iceberg para los cambios que la sociedad del s. XXI ha venido demandando en los últimos años. Los gobiernos y las instituciones educativas en su conjunto deben identificar las numerosas razones por las que el aprendizaje del siglo XXI debe ser distinto. Se debe analizar críticamente el modelo de educación tradicional más allá de la modalidades o mediaciones para establecer si las organizaciones educativas responden a las necesidades actuales y a las demandas de una sociedad y una economía globales. Discursos soportados en la innovación y la tecnología abundan en todas las naciones; no obstante, cada país debe definir de forma prospectiva cuáles son los cambios que la sociedad demanda y orientar los esfuerzos gubernamentales y de planeación estratégica para lograrlos en procura una mejora en calidad y pertinencia de sus ofertas académicas. De igual modo, debe fortalecerse la cooperación y colaboración internacional y coparticipar en una red global del aprendizaje que sea tan sólida como las redes en el mundo de los negocios, las finanzas y las comunicaciones. En prospectiva las organizaciones educativas de educación superior adoptarán con mayor cobertura la tecnología, establecerán alianzas estratégicas con las empresas y desarrollarán modelos adaptativos y personalizados para el aprendizaje (Leis,2010).

Además de una sólida inclusión de lo digital, las organizaciones educativas pensadas como un ecosistema (García-Holgado,2013) deben procurar su redimensionamiento y reorganización desde una construcción en redes glocales (global+local) que permitan la transferencia de experiencias innovadoras y potencien la investigación transnacional, asimismo, ahondar en la construcción de currículos desagregados y pertinentes; esto es, orientados desde competencias para el s. XXI en clave de la innovación y una respuesta transdisciplinar a las transformaciones y retos sociales, políticos y económicos del mundo actual.

Los temas clave que estarán en la agenda educativa en el corto plazo son el aprendizaje exponencial, los modelos curriculares adaptativos e inteligentes, las tecnologías convergentes y su impacto en educación, las futuras profesiones y estudios rigurosos sobre los cambios sociales producto de la cultura digital; no solo por la contingencia actual sino por los desarrollos y demandas para los próximos diez años. Así, es una prioridad desarrollar habilidades y competencias tales como el pensamiento crítico, fundamentales para el análisis, intervención y transformación social y cultural integral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barroso-Jerez, C. (2013). Sociedad del conocimiento y entorno digital. Teoría de la educación. Educación y cultura en la sociedad de la Información, 14(3), 61-86
- Bermudez, Angela. (2015). Four Tools for Critical Inquiry in History, Social Studies, and Civic Education. Revista de Estudios Sociales, (52), 102-118
- Bryman, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: How is it done? Qualitative Research, 6(1), 97-113.
- Casillas, Ignacio. (2018).Revolución de habilidades 2.0 Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Guadalajara. México.

- Castelli, Andrea. (2018). Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Guadalajara. Nov. México.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. (2017). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- García-Holgado, A., & García-Peñalvo, F.J. (2013). The evolution of the technological ecosystems: An architectural proposal to enhancing learning processes. Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystem for Enhancing Multiculturality (TEEM'13), 565–571). New York, NY, USA: ACM.
- Griffin, P.; Mcgaw, B.; y Care, E. (compiladores). (2012). Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Dordrecht (Países Bajos): Springer
- Halpern, D. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains. Dispositions, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist*, 53, 449-455.
- Hong QN et al.(2018). Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), Canadian Intellectual Property Office, Industry Canada.
- Ibarra, M. A., & Llata, D. (2010). Niños nativos digitales en la sociedad del conocimiento: acercamientos conceptuales a sus competencias. *Razón y Palabra*, 15(72).
- Learnovation. (2009). Inspiring Young People to Become Lifelong Learners in 2025. Documento prospectivo 1. Bruselas: MENON. págs. 1-12.
- Leis, M. (2010). Challenges for the Future of Learning until 2030: Foresight on Learning, Innovation and Creativity. Presentación en LearnTec 2010, Karlsruhe (Alemania).

León, F. Sobre el pensamiento reflexivo, también llamado pensamiento crítico. Ene.-Jun. 2014, Vol. 2, N° 1: pp.161-214. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.56>

Levy, Pierre. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Barcelona, Anthropos.

McLoughlin, C. y Lee, M. J. W. (2008). The three p's of pedagogy for the networked society: personalization, participation, and productivity. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education* .Vol. 20, No. 1.

MEN. (2019). Decreto 1330 de 2019.

NEA. (2010). *Preparing 21st Century Students for a Global Society: An Educator's Guide to 'The Four Cs'*. Washington D.C.: National Education Association (NEA).

Prising, Jonas. (2011). *The Human Age*. ManpowerGroup.

Redecker, C. (2011). *The Future of Learning: Preparing for Change*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de la Unión Europea.

Redecker, C. y Punie, Y. (2013). *The future of learning 2025: developing a vision for change*. Future Learning. Vol. 1.

Wagner, T. (2010). *Overcoming The Global Achievement Gap* (en línea). Cambridge, Massachusetts: Universidad de Harvard.