

EL ENFOQUE DE COMPETENCIA Y LOS PROCESOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO (UNIAJC): UNA LECTURA CRÍTICA Y UNA HIPÓTESIS DE TRABAJO CURRICULAR INNOVADORA Y ALTERNATIVA A LA CONCEPCIÓN Y PRÁCTICA EN USO

SEGUNDA PARTE

Hernán Mera Borrero

Asesor Pedagógico

Institución Universitaria Antonio José Camacho

La universidad, a veces, parece quedar en una burbuja aislada de las realidades del contexto en la cual está inserta y cuya complejidad desborda las capacidades institucionales y los esfuerzos académicos e investigativos.

(Uribe C., H., 2017, p. 9)

Frente a la compartimentación del conocimiento se reclama una vuelta a la visión de la integralidad, a la comunicación sistémica e incesante entre el todo y la parte, y al pensamiento relacional.

(Uribe C., H., 2017, p. 14)

El universo es total e incesantemente coherente.

(Laszlo, E., 2010, p. 133)

RESUMEN

En esta segunda parte del artículo el lector encontrará el enfoque de competencia propio de la UNIAJC, tratado con el énfasis puesto tanto en la relación de unidad, diversidad y complementariedad de la teoría curricular/práctica curricular, como en la coherencia local de toda la propuesta; el que incluye los conceptos de competencia y competencia profesional. Así mismo, desde una reflexión crítica, se impulsa a examinar como una necesidad las acentuadas implicaciones que tiene el Enfoque de competencia asumido por la Institución como una postura curricular innovadora que conlleva transformaciones significativas en las concepciones y prácticas formativas, en lo que nos compete, ubicados en el contexto de la educación superior, en todos los niveles e instancias académicas, de planeación, administrativas y operación; entre ellas, todo lo relacionado con la evaluación, la que deberá cambiar de una manera notable.

PALABRAS CLAVE

Enfoque, competencia, competencia profesional, enfoque de competencia, teoría/práctica curricular, coherencia local y coherencia no local.

ABSTRACT

In this second part of the article, the reader will find the UNIAJC's own competence approach, treated with the emphasis placed both on the relationship of unity, diversity and complementarity of the curriculum theory/curricular practice, as well as on the local coherence of the entire proposal; which includes the concepts of competence and professional competence. Likewise, from a critical and self-critical reflection, it is impelled to examine as a necessity, the accentuated implications of the Competency Approach assumed by the Institution as an innovative curricular posture that entails significant transformations in the conceptions and formative practices, in what it is our responsibility, located in the context of higher education, at all levels and academic, planning, administrative and operational levels; among them, everything related to the evaluation, which must change in a remarkable way.

KEYWORDS

Approach, competence, professional competence, competence approach, curricular theory/practice, local coherence and non-local coherence.

INTRODUCCIÓN

El artículo, en su segunda parte, con un énfasis ilustrativo puesto en el equilibrio de la imprescindible relación teoría curricular/práctica curricular, trata en detalle el Enfoque de competencia -del que forman parte los conceptos competencia y competencia profesional- propios de la Institución. Igualmente se reflexiona críticamente en torno de las profundas implicaciones que tiene en las prácticas educativas en todos los niveles e instancias académicas, de planeación, administrativas y de operación, en relación con lo singular del nivel de concreción meso y microcurricular que se busca, en especial en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en un intento por hacer más comprensiva en sus fundamentos (una condición necesaria, pero insuficiente) la propuesta (Mera Borrero, H., 2019).

Es importante señalar que el estudio del currículo tiene como problema central la ausencia o fragmentación que existe entre las aspiraciones, ideas, principios directrices y los esfuerzos por concretarlas(os) en la praxis educativa (Stenhouse, citado por Kemmis, S., 1993, p. 29-30). Es por ello que el tratamiento del problema de las complejas relaciones entre cultura institucional/cultura académica, invariancia/cambio, teoría/práctica y lo abstracto/lo concreto en educación superior se debe considerar en el contexto más amplio de la relación del mayor interés que debe existir entre la universidad, el conocimiento, la educación y la sociedad, escrita en la forma alterna universidad/ conocimiento/educación/sociedad.

Me propongo, entonces, presentar a continuación el desarrollo en detalle de dicho enfoque, como una hipótesis de trabajo curricular plausible, y allí, en ese contexto, tratar en profundidad los dos conceptos anunciados y cómo, sobre todo el segundo, la competencia profesional, se podría tratar educativamente, en última instancia, en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Hipótesis de trabajo que como una conjetura que se avanza a priori no se puede afirmar si es verdadera o falsa, hasta tanto se realice su contrastación empírica en la praxis educativa -el currículo puesto en acción, el currículo logrado- a través de la evaluación curricular, emitiendo juicios valor acerca de lo alcanzado con base en unos criterios e indicadores y según unos fines previamente establecidos, todo ello en correlación con un proceso de investigación educativa tratado como investigación-acción, que parte de un problema educativo-curricular como foco de estudio y no de una solución (Stenhouse, L., 1985, p. 169).

DESARROLLO

En lo que respecta al enfoque de competencia, uno de los puntos de andamiaje del proceso de resignificación curricular con el que estamos comprometidos, se comienza primero tratando el concepto de enfoque, para continuar con el de Enfoque de competencia.

Por enfoque, *E*, se comprende aquí, en lo general y según el uso cotidiano, como el modo de concebir y tratar un asunto. Pero, en lo particular, atendiendo al rigor teórico/práctico curricular, al nivel de especificidad-concreción requeridos y obviamente en función de lo que nos ocupa, se caracteriza como una unidad todo/partes constituida por cuatro componentes ordenados y conexos (denominada cuaterna). Un cuerpo de conocimiento preexistente, *C*, atado tanto a una colección de problemas interrelacionados, *P*, la cuestión a tratar (la problemática que se aborda), como a un conjunto de objetivos o metas, *O*, y a un método o conjunto de métodos, *M*, el cómo tratar la cuestión (la metódica). En forma condensada y simbólica se representa (Bunge, M., 2013, p. 124-125; Bunge, M., & Ardila, R., 2002, p. 53-55; Bunge, M., 2005, p. 118-121) como:

$$E = \langle C, P, O, M \rangle$$

Se destaca que todo componente de la cuaterna se debe considerar en un tiempo determinado, y esto es lo que aquí se hace; el orden de los componentes es evidente; siempre se empieza contando con un cuerpo de conocimiento precedente, el contexto teórico-conceptual en que se inscribe el objeto a dilucidar, puesto que los problemas no emergen de la nada; es allí donde se encuentra un vacío, una fisura o carencia para la comprensión y explicación del objeto de estudio (fenómeno, proceso), esta es la segunda componente del conjunto; luego se argumenta el problema declarando a continuación un objetivo (el que orienta la manera de tratar el problema), que puede ser práctico o cognoscitivo; finalmente, el objetivo permite determinar el método para tratar el problema (socio-humanístico, educativo, tecnológico, científico, ...). En lo que sigue se aborda lo inherente al concepto *Enfoque de competencia*.

En coherencia con lo anterior, un enfoque de competencia, *EC*, tal es el caso de la posición asumida por la UNIAJC (donde el subíndice C alude

a la letra inicial de la palabra competencia), se caracteriza por los siguientes cuatro componentes:

CC: el conjunto amplio e interrelacionado de conocimientos, adjuntos al campo de los estudios curriculares en el país, en el exterior, y en lo particular, en lo que respecta a la formación por competencias, específicamente el diseño y desarrollo curricular asociado al desarrollo de competencias en el marco de la educación superior, en la UNIAJC.

PC: un conjunto interrelacionado de problemas teórico/prácticos inherentes, en general, al objeto de investigación en el campo de los estudios curriculares, formando parte o directamente relacionados con el diseño y desarrollo de competencias en la educación superior, en la UNIAJC, en función de los diferentes programas formativos.

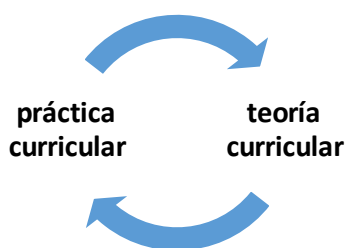
OC: adoptar, adecuar y producir los conocimientos requeridos, acerca de un campo centrado en hechos educativos como lo es el de los estudios curriculares, en lo atinente, en nuestro caso, al diseño y desarrollo de competencias en el ámbito de la educación superior, en la UNIAJC, en función de los diferentes programas formativos.

MC: lo relacionado con el cómo proceder, el método o los métodos de abordaje, los procedimientos para tratar todo lo relacionado con el diseño y desarrollo de competencias en la educación superior en la UNIAJC; en particular, interesa cómo se concreta en el nivel microcurricular -plan de curso, proceso de enseñanza y aprendizaje, evaluación-, en lo que se denomina *la contribución al desarrollo de la respectiva competencia profesional*, más la colección de un conjunto de técnicas especializadas y conformes a la cuestión que se trata.

Y para responder de manera inmediata y adecuada al enfoque propuesto se presentan las si-

guientes consideraciones y requerimientos previos a tener en cuenta.

De una parte, en cuanto al conjunto amplio e interrelacionado de conocimientos, CC, propios del campo de los estudios curriculares en el país, en el exterior, es necesario afirmar que si bien este campo apenas empieza a consolidarse en Colombia, en particular en el ámbito de la educación superior (Montoya, J., 2016, p. 1-5), y en lo relacionado con los procesos educativos asociados al desarrollo de competencias sí que se encuentra un vacío enorme, ello sobresale con mayor fuerza en el marco de la educación superior, un campo de conocimiento en construcción. Nótese cómo históricamente la práctica curricular es anterior al “currículo como campo de estudio e investigación” (Camacho, C. A. & Díaz, S. M., p. 40-41). En este sentido, ha sido obligado rastrear en la historia curricular -el llamado estado del arte, sus fundamentos- la génesis de las competencias para entender cómo llegamos a la comprensión de lo que podría constituir su identidad hoy: el qué son, cómo se desarrollan, el por qué y para qué de la formación por competencias (Bustamente, G., 2003; Barnett, R., 2001; Gimeno S., J., 1998; Gimeno S., J. Compilador, 2009, p. 15-58, 2010, ; De Zubiría, J., 2014, p. 133-179; Camacho, C. A. & Díaz, S. M., 2013). Ahora bien, esto de la práctica curricular antepuesta al currículo tratado como campo de estudio e investigación, no debe considerarse como inconveniente, como lastre o error, una vez nos ubicamos hoy, conceptual y metodológicamente, en la perspectiva y prospectiva del pensamiento complejo, desde la cual se considera que dicha relación no es lineal, sino que obedece a una circularidad causal o generativa, donde la conexión causa(s)/efecto(s) es, antes que todo, no lineal:



En esta relación *práctica curricular/teoría curricular*, donde el comienzo es el final y así suce-

sivamente, las dos componentes (opuestas) de la contradicción dialéctica coexisten, conviven, dialogan, se complementan y se condicionan mutuamente, contribuyendo así a la consolidación de su unidad en la diversidad. Y es el currículo -en este proceso, muy complejo, por cierto- uno de los conectores o eslabones mediadores en esta relación particular y en la más general, de la teoría y la práctica (teoría/práctica) educativa.

Ahora bien, es necesario realzar en este momento que palabras como educación, práctica, teoría, currículo y, en particular, práctica curricular y teoría curricular son problemáticas puesto que no tienen significados unívocos y estáticos (Kemmis, S., 1993, p. 27-31; De Zubiría, J., 2014, p. 25-35); los conceptos (Mera, H., 2019, p. 35-36, donde se destaca su valor y trascendencia en el desarrollo de las ciencias) nombrados por dichas palabras, recordemos, remiten a un problema, han evolucionado a lo largo de la historia de la educación, no han emergido en un vacío social, cultural, económico y político, se ubican en un determinado contexto (texto y contexto, van Dijk, T. A., 1988, o texto/contexto). En fin, se ha sostenido allí que no existen conceptos simples, pues todo concepto tiene componentes y se determina por ellos, “cada concepto remite a otros conceptos, no sólo en su historia, sino en su devenir o en sus conexiones actuales” (Deleuze, G. & Guattari, F., 1997, p. 21-26) que, en última solicitud, dependen del enfoque que se adopte. Y en esta acepción, reflejan la visión que tiene un tratadista, investigador o equipo interdisciplinario de trabajo y en un tiempo determinado, también la mirada de las más diversas y heterogéneas escuelas o corrientes del pensamiento pedagógico que han hecho aportes relevantes. Sin embargo, sin demeritar la importancia de la cuestión que es capital, el propósito del artículo no da cabida para ser tratada aquí, la que justifica dedicarle una atención especial más adelante, en otro artículo.

Lo importante es que este vacío en el conocimiento curricular precedente, CC, se debe resolver lentamente en la medida en que se aborda comprensivamente el diseño y desarrollo del currículo con

enfoque de competencia, a través de la reflexión-acción en un proceso de investigación educativa, con acento en la investigación-acción; esto forma parte de la propuesta de trabajo inherente al programa de resignificación curricular en marcha, que como lo hemos expresado en varios documentos, implica necesariamente una nueva racionalidad, un punto de vista diferente y alternativo, un lento y complejo proceso de deconstrucción/reconstrucción de significados nuevos, comprometido en una transformación educativa paradigmática y no programática.

Así mismo, en lo que toca con la colección de problemas interrelacionados teórico/prácticos, PC, en general, propios del objeto de investigación en el campo de los estudios curriculares, y formando parte o directamente relacionados con el diseño y desarrollo de competencias en la educación superior, en la UNIAJC; el objetivo, OC; el cómo proceder, el método o métodos de abordaje y procedimientos, MC, estos forman parte de todo lo que se viene realizando en el proceso de resignificación curricular, en función del trabajo colaborativo e interdisciplinario, y la correspondiente producción intelectual al interior de las diferentes unidades académicas y programas formativos, con el acompañamiento, orientación y toma de decisiones del Comité curricular, del que forma parte la Oficina de asuntos pedagógicos.

Este es, indiscutiblemente, un proceso de mediano y largo plazo, tardo, paciente y cargado de dificultades, pero pleno de posibilidades y no exento de incertidumbres y conflictos, donde no se ahorra la angustia que nos produce pensar (Zuleta, E., 2015, p. 18), que comporta un sendero que no existe, pero que debemos construir en equipo, en el duro trasegar educativo, donde la acción de innovar que es no lineal (Galeano, J. R., 2009; Zabalza, L. S., 2013; Pérez-Breva, L., 2018) implica asumir ciertos niveles de riesgo. Indudablemente es un decurso audaz el que nos concita. Aquí, desde la óptica de la innovación, inventiva y creatividad -algunos de los desafíos del tercer milenio- se elogian plenamente la paciencia, la espera, la tenacidad, la dificultad y la incertidumbre (Zuleta, E., 2015, p. 13-

18; Nicolis, G. & Prigogine, I., 1994; Prigogine, I., 1997; De Roux, R., 1997, p. 11-22; Maldonado, C. E., 2016, p. 23-41), y es en este contexto problemático, que ¡la acción humana comprometida permite la actualización de posibilidades! Se trata, pues, de “avanzar de la anticipación a la acción” (Godet, M., 1995), puesto esto en términos estratégicos y prospectivos, donde la inquietud, la duda, la pregunta, la indeterminación, la sospecha y la perplejidad se constituyen en rasgos esenciales de su construcción (López, N., 2016, p. 10).

En fin, la propuesta que aquí se argumenta, además de constituirse en una postura, en una hipótesis de trabajo curricular plausible, no exenta de enormes dificultades y ambigüedades (Zuleta, E., 2015), es un aporte sugerente e inquietante, susceptible de profundizarse y repensarse permanentemente -en el contexto del programa de resignificación curricular que nos convoca- en cualquiera de los múltiples ámbitos que trata, y donde nos podríamos cuestionar si existe, más allá de tal diversidad, una unidad (unidad/diversidad). Propuesta que no pretende ser, ya lo hemos afirmado, la receta o la solución definitiva “sacada de la manga”; sin embargo, es un camino por construir, posible si ligamos nuestros esfuerzos.

Se intenta, entonces presentar y justificar una transformación tanto conceptual, como discursiva y de práctica educativa que entraña, ni más ni menos, que la apertura de un nuevo capítulo en la historia curricular colombiana. Y como una premisa que orienta e ilumina el sendero curricular a construir se declara lo siguiente como principio orientador: *el concepto de competencia que se elabora y proponga depende del enfoque que se adopte.*

Y este concepto de competencia en la Institución se constituye, en un escalón esencial para la comprensión y producción del conocimiento, en un instrumento conceptual heurístico potente para el diseño y desarrollo curricular que se proyecta. Postura que fundamentalmente reivindica una dimensión humanista en el desarrollo y necesidades humanas para la educación superior, una educa-

ción que posibilite y promueva el desarrollo a escala humana (Max-Neef, M., 2018; Zuleta, E., 2016, p. 30-33; Morin, E., 2009, p. 39-89; De Zubiría, J., 2014, p. 161-179).

Pero, avanzando en más profundidad y determinación, ¿de qué clase de educación estamos hablando, para qué mundo y para qué país? Indiscutiblemente, esta propuesta pone un gran signo de interrogación sobre el sentido que tiene en nuestro país la educación, la educación superior, en particular, en este siglo XXI, donde emerge la inquietante pregunta ¿cómo educar humanos en un mundo tan complejo, valga subrayar, de grandes conflictos y enormes dificultades, de un mundo en convulsión permanente, cada vez más incierto, de un país agobiado por la corrupción, el cinismo, la perversidad, la doble moral y la inequidad?, esto al imaginar nuevos escenarios y repensar sobre la nueva educación que necesita la sociedad (Cornella, A. & Cugota, LL., 2018). Considero, pues, es un momento histórico, valioso y único para continuar incitando a la reflexión crítica y autocrítica e invitar, de nuevo, al estudio, al debate académico, a la investigación educativa, ya lo hemos declarado en varios documentos, considero aún estamos a tiempo.

En lo que sigue, se continúa con el desarrollo en detalle de la idea central: el enfoque de competencia según la UNIAJC. Para ello se acude de nuevo como referente directo al documento *Enfoque de competencia. Un concepto propio, innovador, potente y sistémico para los procesos educativos* (UNIAJC, 2016, p. 3-15). En dicho documento se presenta un desarrollo argumental cuya tesis es justamente el concepto “competencia”; desarrollo al que subyace una estructura de mentefacto categorial -una herramienta muy útil para la lectura/escritura de esta tipología de textos escritos- (De Zubiría, M., 1996, p. 167-186). Entendido el mentefacto, a su vez, como un tipo de ideograma (Mera, 2019, p. 35-36) utilizado como dispositivo para mediar la interpretación y producción de textos e hipertextos académicos y científicos (en acuerdo con la relación compleja texto/contexto).

Sin embargo, antes de pasar inmediatamente a la presentación del mentefacto conceptual, es útil recordar, dada su fuerza argumental mediadora, el aspecto relacionado con lo uno múltiple, el todo/partes (lo uno/lo diverso, todo de una sola pieza) propio del concepto de competencia que se ha construido (UNIAJC. Enfoque de competencia, 2016, p. 10-11), donde se destaca, en las siguientes dos representaciones gráficas, la relación íntima, la unidad indisociable, entre la mente, el cerebro, el cuerpo y el entorno, tanto en lo inherente a la naturaleza como a lo biológico, social, cultural, laboral, ecológico y para la vida; el que se debe entender en términos de redes de redes de relaciones colaborativas, de trama inseparable en sus partes constituyentes, donde se subraya el vínculo, la coherencia local y la coherencia no local (entrelazamiento), en otras palabras, el acoplamiento estructural (Bronfenbrenner, U., 1987; Morin, E., 1988; Damasio, A., 1996; Maturana, H. & Varela, F., 1996, Bateson, G., 1998; Hofstadter, D., R., 2008; Bartra, R., 2014; Capra, F., 2015; Gordon, J., 2017; Llinás, R., 2018), ello en el contexto de las Ciencias de la complejidad y las Neurociencias:

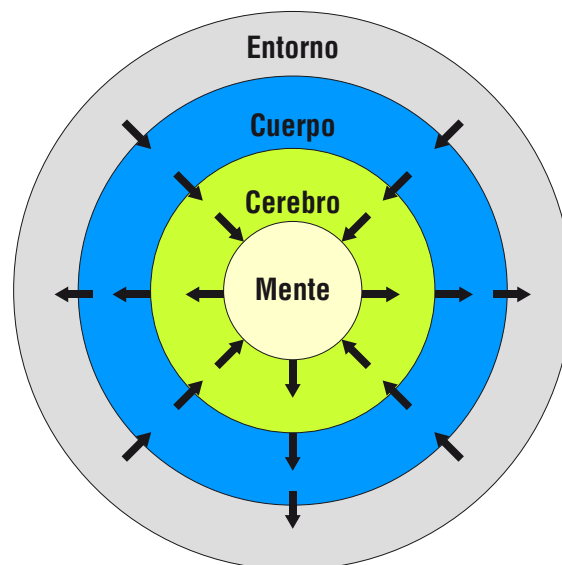


Figura 1. La relación compleja mente/cerebro/cuerpo/entorno
Fuente: Moriello (2013)

Desde donde se sostiene enfáticamente que la mente no debe considerarse separada del cere-

bro, como tampoco del cuerpo y del entorno, tanto físico como social-cultural; así pues, al cambiar lo mental también cambia lo cerebral y viceversa. Lo que hoy se denomina el “wetware” (sustancia o medio húmedo: sistema fluido, adaptable, dúctil, flexible, maleable, lo inherente a la plasticidad cerebral (propiedad que permite que el cerebro se adapte y elabore en áreas no afectadas redes (circuitos) que sustituyen a las que funcionan con deficiencias); esto, obviamente, en consonancia con el “hardware” y el “software”). Se trata, pues, de neuronas-emociones-motivaciones-cogniciones-afectividad-creatividad- en unidad (todo/partes):



Figura 2. Redes de redes neuronales biológicas
Fuente: Revista Sapientía 15(8), 2017.

Representación gráfica, muy simplificada, que pone de manifiesto las redes de redes neuronales biológicas, las que soportan materialmente -en coherencia local y no local- las redes conceptuales y todo aquello propio y directamente relacionado con el aprendizaje, valga reafirmar, el aprendizaje autónomo-significativo-colaborativo al que podríamos referirnos también como el fenómeno del aprendizaje integrado; el que compromete, indiscutiblemente, el desarrollo y uso de funciones mentales complejas. La integración del aprendizaje, con basamento en las redes neuronales biológicas, en consecuencia, en la no linealidad del funcionamiento complejo mente/cerebro (Puche N., R., 2009. *Compiladora*), donde el comportamiento de los sistemas di-

námicos no lineales es central en los conceptos de competencia y competencia profesional aquí propuestos, puesto que, en la educación, una integralidad implica definitivamente redimir la interdependencia, la interacción, la complementariedad, el diálogo de saberes, su carácter sistémico, como principio orientador. Entraña, pues lo que está tejido en conjunto, de constituyentes distintos y plurales inseparablemente conexos, que conlleva la unidad y la diversidad a la vez (unidad/diversidad) frente a lo fragmentado, aislado o parcelado en compartimentos estancos de contenidos disciplinares (concretados en las asignaturas o materias en el sentido convencional) que es lo que ha predominado en los enfoques curriculares, pedagógicos y didácticos dicotómicos e hiperespecializados.

En este sentido, nos referimos, por lo tanto, a nodos o conglomerados (en la idea de red, de red de redes,...) muy robustos de aprendizaje que contribuyen, al desarrollo por niveles de la competencia profesional de que se trate, y con respecto al rol de la interdisciplinariedad frente a la compartimentación disciplinar del conocimiento, se reclama un regreso a la perspectiva de la integralidad, del pensamiento/lenguaje(s)/acción en contexto, en un todo/partes siempre relacional. Así, desde estas consideraciones, la interdisciplinariedad constituye un gran desafío para la transformación de la universidad en este tercer milenio (Morin, E., 1994, p. 32-35; De Zubiría, J., 2014, p. 164-166; Uribe C., H, 2017, p. 9-21; Morin, E. & Delgado, C. J., 2017). Y, el enfoque de competencia de la UNIAJC, fundamentado en el desarrollo a escala humana, el pensamiento complejo y la gestión del conocimiento (UNIAJC, MPI, 2013) nos concita, orienta y posibilita trabajar educativamente y en colectivo en este sentido.

Se ha tratado, una vez más, de regresar (avance/regreso y apertura/cierre) a una lectura desde el plano general en que se ubica la cuestión y poner en evidencia por qué este punto de vista es tan

sustancial. No es nada fácil defender una postura de tal calado.

En virtud de tal consideración, he querido anticipar algunas ideas que considero nodales (el importante papel de lo nodal o de los nodos en una estructura y dinámica bajo topología de red), algunas reiteradas, inclusive incurriendo en la redundancia, para que cuando hagamos la inmersión en los detalles no perdamos de vista el propósito educativo y la potencia de la propuesta que nos convoca y moviliza.

En consecuencia, su comprensión profunda, junto con sus implicaciones de toda índole, es una condición necesaria pero insuficiente para el cambio paradigmático que nos proponemos al enfrentar educativamente esta sociedad del conocimiento y la información, en un mundo/país en convulsión, en permanente crisis; contexto contemporáneo mundial, regional, nacional y local inmerso en múltiples problemas, muy complejos la mayoría, y que las sociedades tanto del presente como del futuro inmediato deben abordar y tratar con instrumentos de conocimiento y enfoques no convencionales.

Cambio paradigmático que tiene que ver directamente con el tratamiento adecuado de los pares

invariación/cambio, cultura institucional/cultura académica, teoría/práctica y lo abstracto/lo concreto, inherentes a la dialéctica del desarrollo de las instituciones de educación, en nuestro caso de la UNIAJC; relaciones bastante difíciles de tratar en el ámbito de lo curricular, las que presentan en la práctica una enorme resistencia al cambio.

A continuación, se presenta el mentefacto conceptual (un tipo de organizador gráfico, de ideograma) inherente al nodo proposicional -esto es, el concepto de competencia como un nodo denso de proposiciones- que en el desarrollo de la propuesta es la macro-proposición argumental que sostiene directamente la tesis (UNIAJC, 2016, pp. 5-15). Concepto que para comprender su estructura implica partir de la activación de cuatro operaciones conceptuales, las que posibilitan su organización. Supraordinar (a qué clase superior, más general pero más cercana, pertenece el concepto, su “mamá” conceptual), isoordinar (fundamentalmente, qué caracteriza el concepto, que hace que sea él y no otro, los rasgos únicos e irrepetibles, sus particularidades), infraordinar (qué clases, variedades o tipos hay de él, sus “hijas” conceptuales) y excluir (qué otros conceptos hay como él, pero que ninguno es propiamente el concepto, y que son algo así como sus “hermanos” conceptuales):

MENTEFAC TO CONCEPTUAL DE <<COMPETENCIA>>

proceso que implica cambio estructural, con implicaciones en el desarrollo a escala humana

y en general, es un \uparrow
sistema adaptativo complejo

SUPRAORDINACIÓN:
¿QUÉ ES?

a su vez, es una clase de \uparrow
acción humana

es un tipo de \uparrow

ISOORDINACIÓN:
¿CUÁLES SON SUS
RASGOS ESENCIALES?

. se fundamenta en premisas de carácter biológico, cultural, sociológico, psicológico y ecológico.

. integra aspectos internos/externos al sujeto (ser humano), bajo un acoplamiento estructural.

. incluye el desempeño idóneo, como su parte externa, visible, observable.

. tiene un carácter interdisciplinar y contextual

. se desarrolla por niveles
. constituye un todo/partes o unidad sistémica.

. es valorable en su desarrollo por niveles, con base en criterios, indicadores de desempeño y evidencias.

. da cuenta de un saber, saber hacer, saber ser y saber estar-convivir.

. tiene diferentes ámbitos de proyección práctica, representa disposiciones para actuar ante problemas o exigencias provenientes de entornos diferentes y complejos.

EXCLUSIÓN:
¿QUÉ NO ES, O
A QUÉ NO SÓLO
SE REDUCE?

. capacidad.

. habilidad o destreza.

. actitud.

. conducta.

. desempeño.

. objetivo.

. función.

. conocimiento disciplinar.

. potencialidad.

. virtualidad o posibilidad.

. disposición.

. realización profesional.

. competición.

INFRAORDINACIÓN:
¿CÓMO SE PUEDE
CLASIFICAR?

profesional

laboral

comunicativa

artística

literaria

poética

musical

deportiva

.....

.....

.....

Figura 3. Menteefacto conceptual de "Competencia"

Obsérvese como en la parte central-inferior del mentefacto conceptual se ubican como resultado de la infraordinación y formando parte integrada, como variedades de la competencia, las que se refieren a la clasificación de nuestro concepto (Vinueza, T. del R. & Portero, R. L., 2018, p. 139): la **competencia profesional**, laboral, comunicativa, virtual, artística, literaria, poética, musical, deportiva, entre otras.

Es justamente en el contexto de la Pedagogía Conceptual que emergió esta forma de representación cartográfica textual, como una herramienta didáctica para mediar la comprensión profunda de lo esencial de algo y, a su vez, enseñar a pensar (Vinueza, T. del R. & Portero, R. L., 2018, p. 138-140). Nótese cómo en la zona central de la representación gráfica se ubica el nombre del concepto, escrito en mayúscula.

En definitiva, si se comparte lo expuesto anteriormente entonces el desarrollo argumental conduce a la siguiente tesis (UNIAJC, 2016, pp. 14-15):

...el concepto de “competencia” para la Institución se constituye en una red de redes de relaciones colaborativas según aspectos internos y externos a la persona, con un significado que comparte con otros conceptos aledaños con los que se entrelaza para conformar una unidad sistema/entorno. Es un tipo o clase de acción humana que forma parte del desarrollo de una persona y que totaliza un saber, saber hacer, saber ser y saber convivir.

En lo que respecta a lo interno integra: una cosmovisión, aptitudes, capacidades para (...) actitudes o tendencias hacia lo emotivo-afectivo, lo ético-axiológico, intereses y motivos, destrezas, conocimiento (práctico) y efectividad. En lo externo integra: las funciones a realizar, las tareas o clase de problemas que debe tratar y resolver en acuerdo con la especifici-

dad o tipo de formación de que se trate, las características de los contextos más próximos en donde se desempeña la persona, incluye lo medio ambiental, lo laboral y para la vida. (MPI, 2013: 45).

Donde el desempeño es el componente de la competencia - lo observable - que permite inferir que una persona ha desarrollado un determinado nivel de competencia o está en el proceso. En este orden de ideas, la competencia requiere precisar unas condiciones de referencia-calidad contextuales, valga decir, demanda disponer de un(os) criterio(s) o un conjunto asociado de indicadores y evidencias que permitan valorar la idoneidad de lo realizado respecto de lo exigido por la competencia de que se trate. (Programa de Cualificación y Desarrollo Profesional, 2015, p. 5)

¡Una condensación textual o síntesis bastante densa!

Y, como una consecuencia de todo lo argumentado en el artículo, en su primera y segunda parte, tanto la competencia como la *competencia profesional* se modelan como un sistema/entorno; este aspecto es central y determinante en el correspondiente tratamiento curricular y educativo -en coherencia local- de toda la propuesta. A continuación, se aborda lo atinente a la competencia profesional tratada como una versión, subclase o variedad del *concepto competencia*.

La competencia profesional integra en lo que corresponde al sistema lo interno al sujeto, en acuerdo con la relación mente/cerebro/cuerpo: el componente básico, **B**, el componente específico, **E**, y el componente transversal, **T**, en unidad, mutua interacción y complementariedad entre ellos y con el entorno (lo externo al sujeto). Los rasgos esenciales que caracterizan e identifican cada componente se presentan en el documento **Enfoque de competencia** (UNIAJC, 2016, pp. 17-18). En la siguiente representación gráfica se visualiza su configuración:

La competencia profesional modelada como un sistema/entorno

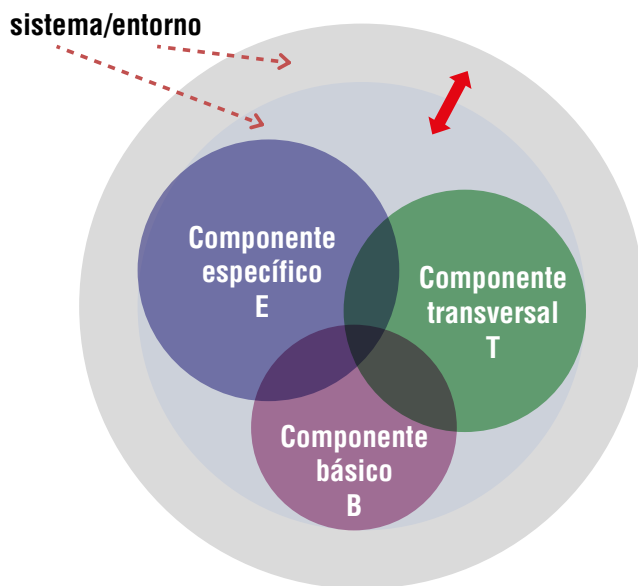


Figura 4. La competencia profesional modelada como un sistema/entorno

Allí se puede distinguir la relación de unidad (todo/partes), la interacción, el acoplamiento estructural, la complementariedad, la coherencia local que debe existir entre el sistema y el entorno, así mismo se visibiliza la conexidad (intersección, interrelación, interacción) existente entre los tres componentes de la competencia profesional. Donde se destacan el aporte e influencia recíproca del sistema y del entorno en la correspondiente estructuración y dinámica de la competencia. Todo ello concretado ya en el microcurrículo, en términos de **resultados de aprendizaje** (conceptuales, metodológicos o procedimentales y actitudinales-axiológicos) y según necesidades del sujeto que se forma, como de las exigencias, demandas, contradicciones esenciales y problemas complejos que presenta el entorno. No se debe olvidar, así mismo, que el desempeño, como la parte externa y observable de la competencia es inherente, se debe, forma parte del entorno, y el entorno más reducido e inmediato del sujeto que se forma, ubicado al interior de la Institución educativa, es el proceso de enseñanza y

aprendizaje, esto es, aquello que se vive diariamente en el aula de clase.

Nótese también como el lugar común, el centro (o el núcleo) en la intersección de los tres componentes de la competencia profesional, se corresponde con lo ético, lo inherente al desarrollo humano y a la calidad educativa.

Aquí es necesario subrayar, antes de continuar avanzando, que desde el enfoque de competencia propuesto en la UNIAJC, *la competencia profesional no se desarrolla en dos o tres horas de clase, ni en una semana*, sencillamente desde el trabajo educativo continuado en el aula se aporta, se contribuye permanentemente a su desarrollo, a través de cada uno de los tres componentes básico, específico y transversal en términos ya de **resultados de aprendizaje** (re-examínense, para ello, los rasgos esenciales de cualquier competencia en el correspondiente mentefacto conceptual, p. 10, de este documento). Y, desde este modo de concebir y tratar el asunto, la **coherencia local** necesaria en lo que respecta a la relación de unidad-continuidad macro/meso/microcurricular lo que -según lo microcurricular, integra el plan de curso, lo vivido en el aula, la evaluación- es lo determinante a la hora de su concreción en el proceso de enseñanza y aprendizaje, respondiendo de esta manera a la pregunta que aún subsiste en el(la) profesor(a), en su interés y preocupación diaria: ¿y cómo desarrollo en el aula “*las competencias*” desde el campo disciplinar, asignatura o materia que oriento? En primer lugar, el(la) profesor(a) no desarrolla la competencia profesional en el aula, y menos aún en plural; en segundo lugar, y esto desde nuestra concepción, el(la) profesor(a) como orientador(a), acompañante, asesor(a) y tutor(a) contribuye desde su campo disciplinar o asignatura al desarrollo de la competencia profesional de cada estudiante, en acuerdo con el correspondiente programa formativo. Cada profesor(a) hace su aporte, pero en una intervención colaborativa, en equipo, interdisciplinar. ¡Cada programa formativo tiene declarada su respectiva competencia profesional!

El desarrollo desigual de cada uno de los tres componentes es inherente y propio del respectivo nivel de desarrollo de la competencia profesional, tanto por cada semestre académico como por los tres niveles de desarrollo más gruesos de: Fundamentación, Complementación y Profundización, los que se traslapan todo según el concerniente programa de formación profesional. Ello se puede concebir y concretar curricularmente si se acude a la metáfora de la espiral, en el espacio de tres dimensiones: “En lo que respecta, se asume la metáfora de la espiral (Vygotski, 1989: 92; Bruner, 1988: 157-159; Valencia, 2012: 129-173) como una forma de representar y describir los niveles de desarrollo de la competencia profesional” (UNIAJC, 2016, pp. 21-22).

Y con la mirada puesta en la concreción, operatividad y administración educativa a lo largo del diseño y desarrollo microcurricular, a continuación, se procede a considerar la competencia profesional modelada como un sistema/entorno, pero organizada en **unidades de competencia y elementos de competencia**, como un todo/partes y síntesis/análisis, buscando, además, nodos de contacto (conexiones) para el establecimiento de la coherencia no local, al nivel tanto nacional como internacional. Este procedimiento analítico/sintético de descomposición/recomposición de la competencia profesional, permite, entre otras cosas, avanzar (¡pero con regreso!) hacia niveles curriculares de concreción mayor, posibilitando la evaluación de la competencia según sus niveles de desarrollo, al hacer corresponder cada unidad de competencia, U, con el nivel de desarrollo de Fundamentación, de Complementación y de Profundización y, a su vez, el elemento de competencia, E, con los contenidos específicos de curso por campo disciplinar, asignatura o materia. Allí, se definen criterios, indicadores de desempeño y evidencias, empezando por los elementos de competencia y continuando con las unidades de competencia. Así, para cada programa profesional resultan tres unidades de competencia: Unidad de competencia 1 (Fundamentación), U1, Unidad de competencia 2, (Complementación), U2, y Unidad de competencia 3, (Profun-

dización), U3. En lo que respecta a los elementos de competencia, estos pueden ser tres o más, según el nivel de detalle que sea necesario para su correspondiente evaluación. En la siguiente representación gráfica se puede visualizar lo descrito anteriormente (UNIAJC, 2016, p. 27):

La competencia profesional modelada como un sistema/entorno y organizada en unidades y elementos, como un todo/partes

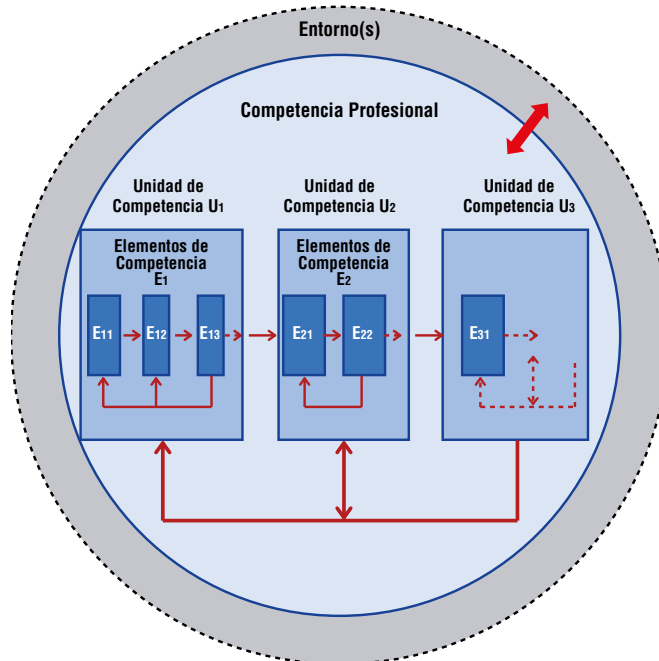


Figura 5. La competencia profesional

En la tercera parte del artículo se tratará el agudo y difícil problema de la evaluación en el contexto del *Enfoque de competencia institucional*.

Finalmente, desde la reflexión crítica y autocrítica, se invita a reconocer como una necesidad las profundas implicaciones que tiene el *Enfoque de competencia* asumido por la Institución como una apuesta curricular innovadora que conlleva transformaciones importantes en las concepciones y prácticas formativas, en lo que nos compete, ubicados en el marco de la educación superior, en todos los niveles e instancias académicas, de planeación, administrativas y operación, entre ellas, todo lo relacionado con la evaluación, la que deberá cambiar de una manera significativa. Como se puede advertir, el programa de *Resignificación curricular*, según su objeto, propósito y tal como su nombre lo

indica, nos conduce hacia un *cambio paradigmático* y no programático de la UNIAJC. La propuesta toma como eje central de motivación y desarrollo las diferentes críticas constructivas junto a los diferentes aportes que se vienen haciendo desde finales del siglo pasado y a partir de diferentes instancias y organismos tanto internacionales como nacionales en torno a pensar lo que debe ser la educación superior para el tercer milenio.

¡La invitación es a leer la realidad educativa nacional e internacional con nuevos lentes! Necesitamos reinventar la educación, la universidad (Hernández, C. A. y otros, 2017; Morin, E. & Delgado, C. J., 2017). Nos encontramos pues frente a un gran desafío para transformar la universidad colombiana. Estamos ya en mora de lograrlo. Sin embargo, pareciera que aún no fuésemos lo suficientemente conscientes y no hubiésemos dimensionado la enorme complejidad del problema educativo que nos toca enfrentar en la denominada sociedad del conocimiento y la información. Aquí, en medio de las reflexiones críticas acerca de la nueva educación que necesita la sociedad, emerge la siguiente pregunta inquietante, ya para el cierre (Gordon, J., 2017; Cornella, A. & Cugota, LL., 2019; Latorre, J. I., 2019): ¿En qué, cómo, por qué y para qué educar humanos en un mundo de máquinas inteligentes, de la computación cuántica, de la hiperconectividad, en un universo de la coherencia no local (entrelazado) que desafía todos nuestros conceptos, en un mundo, en una región y en un país inciertos, en permanente convulsión y crisis? Como señala Latorre (2019), “Máquinas interconectadas, inteligencia artificial, ética, decisión, juicio, responsabilidad, nunca tantos conceptos han estado tan entrelazados de forma tan confusa. Navegamos sin brújula” (p. 19).

Y desde otro entorno, una frase tomada del escritor mexicano Carlos Monsiváis, quien sintetiza bien el problema que implican los cambios de paradigmas o modelos de la realidad, el que refleja, a su vez, uno de los rasgos esenciales que caracterizan la enorme complejidad de este mundo; el contexto global/ regional/nacional/local/institucional en el

cual la educación deberá jugar un rol sustancial: “O ya no entiendo lo que está pasando o ya pasó lo que estaba entendiendo” (Monsiváis citado por Gordon, J., 2017, p. 189).

Por lo tanto, los desafíos que se nos plantean son muy complejos. Sin embargo, a la vez, una de las herramientas con la que siempre contamos es la educación.

CONCLUSIONES

En el ámbito de la educación superior, el programa de *Resignificación curricular*, donde uno de sus referentes clave es justamente el enfoque de competencia, implica deconstruir/reconstruir nuevos significados para los quehaceres educativos de la UNIAJC, con fundamento en la concepción humanista, el pensamiento complejo y la gestión del conocimiento (UNIAJC, 2013; UNIAJC, 2017).

Por lo tanto, el *Enfoque de competencia* -del que forman parte integrada los conceptos de competencia y competencia profesional- como un modo de concebir y tratar la cuestión curricular junto con todo lo que atañe en general a los procesos educativos en la UNIAJC, como una apuesta innovadora y potente, requiere un cambio de paradigma, el que conllevará a transformaciones importantes en las concepciones y prácticas formativas, en todos los niveles e instancias académicas, de planeación, administrativas y operación; entre ellas, todo lo relacionado con la evaluación, la que deberá cambiar de una manera importante. Si bien, por ahora, se trata de crear las condiciones necesarias y adecuadas para innovar curricularmente, con la intención de hacer que innovar sea un proceso continuado (Pérez-Breva, L., 2018, pp. 367-369), basado en la producción intelectual individual/colectiva, en el trabajo educativo interdisciplinar (a través del diálogo de saberes) y ojalá transdisciplinar.

En este orden de ideas, entre otros efectos del mayor interés, la interdisciplinariedad frente a la compartimentación del conocimiento y la organización microcurricular en asignaturas entendidas y tratadas como parcelas-estancos, con fronteras cerradas, es

una condición necesaria hoy para el tratamiento del currículo integrado y la perspectiva sistémica, relacional, entre el todo y las partes del currículo inherente a un programa formativo. Y allí, la modelación de la competencia como un sistema/entorno adquiere especial relevancia para el diseño y el desarrollo curricular desde esta perspectiva.

En fin, la UNIAJC considera este estudio curricular en fase de transición, juicioso, respetuoso y equilibrado de las relaciones conflictivas *cultura institucional/cultura académica*, invariancia/cambio, teoría/práctica y lo concreto/lo abstracto; que al contrario, cuando dicho estudio se aborda con base en el paradigma convencional de la simplicidad, la reducción y el orden, fija la atención en el problema llevado sólo a los objetivos y las normas, en lo que emerge o aparece del fenómeno educativo, dejando de lado lo subyacente, lo implícito, lo encubierto, lo importante, en suma, la esencia que produce y explica el problema; en lo que debe ser, por lo contrario, desde nuestro punto de vista, el tratamiento adecuado y riguroso de la naturaleza contradictoria de la unidad del fenómeno y la esencia (fenómeno/esencia).

“Lo simple es siempre lo simplificado.”

Bachelard, G.

“Caminante no hay camino, se hace camino al andar”

Machado, A.

“Para un espíritu científico todo conocimiento es una respuesta a una pregunta. Si no hubo pregunta, no puede haber conocimiento científico. Nada es espontáneo. Nada está dado. Todo se construye.”

Bachelard, G.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aczel, A. D. (2004). *Entrelazamiento*. Madrid: Drakontos Crítica.
- Bachelard, G. (1978). *La formación del espíritu científico*. México D. F.: XXI siglo veintiuno editores
- Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona: Editorial Gedisa, S. A.
- Bartra, R. (2010). *Antropología del cerebro. La conciencia y los sistemas simbólicos*. México D. C.: Fondo de Cultura Económica. Pre-Textos.
- Bateson, G. (1998). *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Editorial Lohlé-Lumen.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Editorial Paidós
- Bunge, M. (2013). *Epistemología*. México: Siglo XXI Editores.
- Bunge, M. (2005). *Buscar la filosofía en las ciencias sociales*. México: Siglo XXI Editores.
- Bunge, M. & Ardila, R. (2002). *Filosofía de la psicología*. México: XXI Editores.
- Bustamante Z., G., y otros. (2002). *El concepto de Competencia II. Una mirada Interdisciplinar*. Bogotá, D. C.: Sociedad Colombiana de Pedagogía. Alejandría Libros.
- Bustamante Z., G. (2003). *El concepto de Competencia III. Un caso de recontextualización. Las “competencias” en la educación colombiana*. Bogotá, D. C.: Sociedad Colombiana de Pedagogía. Alejandría Libros.
- Camacho, C. A. & Díaz, S. M. (2013). *Formación por competencias. Fundamentos y estrategias didácticas, evaluativas y curriculares*. Bogotá, D. C.: Cooperativa Editorial Magisterio.

- Capra, F. (2015). *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Editorial Anagrama S. A.
- Damasio, A. (2007). *El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano*. Barcelona: Editorial Crítica S. L.
- Damasio, A. (2019). *El extraño orden de las cosas. La vida, los sentimientos y la creación de las culturas*. Bogotá: Editorial Planeta Colombiana S. A.
- De Roux, R. R. (1997). *Elogio de la incertidumbre*. Bogotá: Editorial Nueva América.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1997). *¿Qué es la filosofía?* Barcelona: Editorial Anagrama.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana Ediciones, UNESCO.
- De Zubiría S., M. (1996). *Instrumentos y Operaciones Intelectuales: Aplicaciones al aula. Mentefactos II. Módulo 5*. Santafé de Bogotá: Fundación Alberto Merani para el desarrollo de la inteligencia.
- De Zubiría S., M. (2006). *Pedagogías del siglo XXI: Mentefactos I. El arte de pensar para enseñar y de enseñar para pensar*. Bogotá: Fundación Alberto Merani.
- De Zubiría S., J. (2014). *Cómo diseñar un currículo por competencias*. Bogotá, D. C.: Cooperativa Editorial Magisterio.
- De Zubiría S., M. (2018). *Director conceptual. Pedagogía Conceptual. Una puerta al futuro de la educación*. Bogotá: Ediciones de la U
- Gimeno S., J. (1998). *El currículo: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Ediciones Morata, S. L.
- Gimeno S., J. (2009). *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* Madrid: Ediciones Morata.
- Gimeno S., J. (2010). *Saberes e incertidumbres sobre el currículo*. Madrid: Ediciones Morata.
- Godet, M. (1995). *De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia*. México, D. F.: Ediciones Alfa y Omega S. A.
- González, J. P., Reyes, R., y otros. (2003). *La transformación educativa. Consideraciones*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Gordon, J. (2017). *El inconcebible universo. Sueños de unidad*. Ciudad de México: Editorial Sexto Piso, S. A.
- Hernández R., C. A. y otros. (2017). *Interdisciplinariedad: Un desafío para transformar la universidad del siglo XXI*. Santiago de Cali: Programa Editorial Universidad Autónoma de Occidente
- Hofstadter, D. R. (2008). *Yo soy un extraño bucle*. Barcelona: Tusquets Editores, S. A.
- Institución Universitaria Antonio José Camacho. (2012). *Plan Estratégico de Desarrollo 2012-2019*. Cali: UNIAJC.
- Institución Universitaria Antonio José Camacho. (2013). *Modelo Pedagógico Institucional*. Cali: UNIAJC.
- Institución Universitaria Antonio José Camacho. (2015). *Proyecto Educativo Institucional*. Cali: UNIAJC.
- Institución Universitaria Antonio José Camacho. (2016). *Enfoque de Competencia. Un concepto propio, innovador, potente y sistémico para los procesos educativos*. Cali: UNIAJC
- Institución Universitaria Antonio José Camacho. (2017). *Programa de Resignificación Curricular*. Cali: UNIAJC
- Kemmis, S. (1993) *El currículum: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Ediciones Morata S. L.

- Laszlo, E. (2010). El cambio cuántico. Cómo el nuevo paradigma puede transformar la sociedad. Barcelona: Editorial Kairós S. A.
- Latorre, J. (2019). Ética para máquinas. Bogotá: Editorial Colombiana S. A.
- López J., N. (2016). La de-construcción curricular. Bogotá, D. C.: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Machado, A. Proverbios y Cantares, XXIX
- Maldonado, C. E. & Gómez, N. A. (2011). El mundo de las ciencias de la complejidad. Una investigación sobre qué son, su desarrollo y sus posibilidades. Bogotá, D. C.: Editorial Universidad del Rosario.
- Maldonado, C. E. (2016). Complejidad de las ciencias sociales. Y de otras ciencias y disciplinas. Bogotá, D. C.: Ediciones desde abajo.
- Max-Neef, M. A. (2018). Desarrollo a escala humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones. Primera reimpresión en Colombia. Carvajal Soluciones de Comunicación S. A. S.
- Maturana, R., H. & Varela G., F. (1996). El Árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Mera Borrero, H. (2019). El enfoque de competencia y los procesos educativos en la Institución Universitaria Antonio José Camacho (UNIAJC): una lectura crítica y una hipótesis de trabajo curricular innovadora y alternativa a la concepción y práctica en uso. Primera parte. *Revista Sapientía*, 11 (21), 32-45.
- Montoya V., J. (2016). El campo de los estudios curriculares en Colombia. Bogotá D. C.: Universidad de Los Andes.
- Moriello, S. A. (2013). Ciencias de la Complejidad. Una breve introducción. Buenos Aires: Nueva Librería.
- Morin, E. (1988). El Método III. El conocimiento del conocimiento. Madrid: Ediciones Cátedra, S. A.
- Morin, E. & Delgado D., C. J. (2018). Reinventar la Educación. Abrir caminos a la metamorfosis de la humanidad. Bogotá D. C.: Multiversidad Mundo Real: Ediciones desde abajo.
- Najmanovich, D. (2008). Mirar con nuevos ojos. Nuevos paradigmas en la ciencia y pensamiento complejo. Buenos Aires: Editorial Biblos.
- Nicolis, G. & Prigogine, I. (1994). La estructura de lo complejo. Madrid: Alianza Universidad.
- Pérez-Breva, L. (2018). Innovar. Un manifiesto de acción. Barcelona: Editorial Planeta, S. A.
- Prigogine, I. (1997). El fin de las certidumbres. Madrid: Santillana, S. A. Taurus.
- Puche N., R. (2009). ¿Es la mente no lineal? Cali: Programa Editorial Univalle.
- RTVC; Señal Colombia (productores). (2018). Llinás: El cerebro y el universo [Documental]. Colombia: Alianza Colciencias y Señal Colombia.
- Ruiz A., A. (2003). Teoría y práctica curricular. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Stenhouse, L. (1985). Investigación y desarrollo del currículo. Madrid: Ediciones Morata S. A.
- Uribe M. C. (2012). La interdisciplinariedad en la universidad contemporánea: Reflexiones y estudios de caso. Bogotá, D. C.: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Valencia T., S. (2012). El péndulo, la espiral y el holograma. Metáforas para pensar la universidad. Cali: Universidad del Valle. Programa Editorial.
- Van Dijk, T. A. Texto y contexto (Semántica y pragmática del discurso). (1988). Madrid: Ediciones Cátedra, S. A.
- Vygotski, L. S. (1989). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Editorial Crítica S. A.

Zabalza, M. (2011). Innovar en tiempos de crisis. REDU. Revista de Docencia Universitaria, 8(2), 9. doi: <https://doi.org/10.4995/redu.2010.6192>

Zuleta, E., (2015). Elogio de la dificultad y otros ensayos. Bogotá: Editorial Planeta Colombiana S. A.

Zuleta, E. (2016). Educación y democracia. Bogotá: Editorial Planeta Colombiana S. A.

AUTOR

Hernán Mera Borrero

Asesor pedagógico de la UNIAJC. Se ha desempeñado también como profesor, asesor técnico pedagógico y formador de docentes del SENA; como profesor de Física de la antigua Escuela de Tecnología en Electrónica (1972-1980), y de Física y Geometría en el Departamento de Ciencias Básicas de la UNIAJC. Durante cinco años ejerció como profesor y asesor etnoeducativo en comunidades indígenas en el norte del Cauca, y cuenta con una experiencia docente acumulada de 50 años. Es autor del documento Enfoque de Competencia (UNIAJC, 2016), de diversos artículos, coautor de varios libros del proyecto Papyrus, del Modelo Pedagógico Institucional (UNIAJC, 2013) y ha participado como ponente en congresos y seminarios nacionales e internacionales. Correo electrónico: hermebo@gmail.com