



LA UNIVERSIDAD NECESARIA

Una propuesta de resignificación de la
Universidad de Ibagué

La Universidad Necesaria se refiere a un estilo de organización universitaria que hace del cambio su tarea; que asume los retos y liderazgos nuevos que se enfrentan en una sociedad globalizada, movilizada por el conocimiento, estructuralmente desigual, pero con una juventud ansiosa y esperanzada en un futuro abierto por construir.

Luis Enrique Orozco Silva
Alfonso Reyes Alvarado

Contenido

1. Introducción	3
2. Elementos de diagnóstico	4
3. El nuevo escenario de la Universidad	6
3.1. La globalización	7
3.2. Nuevas formas de producción de conocimiento	9
3.3. Uso generalizado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	10
3.4. Las nuevas demandas sociales	13
3.5. Repercusiones del debate global sobre la gestión universitaria	14
3.5.1. En materia de las estructuras académicas	14
3.5.2. En materia de la docencia universitaria	15
3.5.3. El nuevo paradigma educativo centrado en el aprendizaje	16
3.5.4. El replanteamiento de la formación integral	16
3.5.5. La necesidad de abandonar la torre de marfil	16
3.5.6. Las nuevas demandas que la sociedad hace a la universidad necesaria	18
4. Fundamentos de la propuesta de ajuste del estilo y estructura académica y organizacional de la Universidad de Ibagué	19
4.1. La Universidad medieval, una institución para su tiempo	19
4.2. La Universidad, como vocación de verdad	21
4.3. La Universidad como vocación de eticidad	23
4.4. La Universidad como conciencia permanente de la evolución en la sociedad	25
4.5. La Universidad imperial, al servicio del poder	27
4.6. Aprendizajes recurrentes	28
5. Propuesta de resignificación de la Universidad de Ibagué	30
5.1. La Universidad necesaria: una idea en ebullición y un imperativo para la acción	30
5.2. Identidad de la Universidad de Ibagué	31
5.3. La Universidad de Ibagué y la región	32
5.4. La Universidad de Ibagué como espacio de formación en disciplinas y profesiones	34
5.5. Carácter inter y transdisciplinario de la estructura académica	38
5.6. La formación integral en la Universidad de Ibagué	41
5.7. El enfoque de competencias	43
6. Estructura académica	45
6.1. Las Escuelas de formación	47

6.2. La gestión curricular.....	51
6.2.1. La estructura curricular.....	51
6.2.2. Formación híbrida.....	57
6.2.3. Alineación curricular.....	57
6.3. Los Institutos de Investigación.....	60
6.3.1. La gestión de la investigación en los Institutos.....	61
6.3.2. Los institutos de investigación como centros de costo.....	64
6.4. Los Centros de pensamiento.....	67
6.5. La formación de postgrado.....	69
6.5.1. Maestrías de investigación.....	70
6.5.2. Maestrías de profundización.....	71
6.5.3. Programas de doctorado.....	71
6.6. Proyección social.....	72
7. REFERENCIAS.....	76

LA UNIVERSIDAD NECESARIA
Una propuesta de resignificación de la Universidad de Ibagué
Luis Enrique Orozco Silva, Alfonso Reyes Alvarado

1. Introducción

El Consejo Superior de la Universidad de Ibagué presenta a su comunidad académica la siguiente propuesta de resignificación de su ser y actuar, orientada a movilizar la reflexión en ella y en diálogo con demás agentes sociales sobre las características del estilo de la Universidad necesaria para el futuro inmediato. Propuesta que, por una parte, tiene como fundamento los logros alcanzados por la Institución en sus primeros cuarenta años de existencia; los lineamientos definidos por el Consejo Superior de la Universidad de Ibagué, en documento denominado “La Universidad Necesaria” y que se asumen en este texto en su totalidad, profundizando en algunos de los puntos más significativos; y por otra, pretende explicitar los ajustes necesarios que se requiere adelantar de inmediato en relación con cada una de sus funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social. Se trata, por lo tanto, de un pensamiento en ebullición que se ofrece a la consideración de la comunidad académica y a la sociedad en general con el ánimo de ser enriquecido en el debate público.

El Documento comienza con la identificación de algunos elementos de diagnóstico que muestran el cambio en el escenario en que operan las instituciones universitarias en la actualidad y su impacto en su gestión; lo que conduce a señalar la urgencia de repensar la Universidad, a través de una reflexión crítica sobre los retos que enfrenta y los liderazgos y nuevas funciones que se le demandan por parte de los usuarios de sus servicios, del Estado y la sociedad en general. A continuación, se procede a presentar los lineamientos de la propuesta de ajustes necesarios que tendrán lugar en la Universidad de Ibagué. Para ello, se parte de un análisis de los modelos o estilos de universidad más conocidos, haciendo explícitas sus ideas-fuerza en relación con el enfoque teórico, con su proyecto de formación y con su manera de entender sus relaciones con la sociedad. Este análisis permite, de modo legítimo, mostrar sus constantes estructurales de carácter histórico, y por lo tanto variable, de todos los modelos o estilos conocidos y con base en ello atreverse a pensar aquéllas que hoy debemos formular para la construcción de nuestra “Universidad Necesaria”. Finalmente, el texto se adentra en la formulación de la propuesta de ajustes requeridos en la Universidad de Ibagué, tanto en lo relacionado con lo académico, como en lo que tiene que ver con su enfoque de formación y su estructura organizacional. En su conjunto, el texto busca ser un documento base que movilice la reflexión de la comunidad académica en diálogo abierto con todos los grupos de interés involucrados en la construcción del futuro para la Institución, con la finalidad de delinear el rostro de un futuro alternativo, mejor y plausible que compromete las disciplinas y la voluntad ético-política de sus integrantes.

Dada la finalidad del texto, se ha procurado hacer una cuidadosa referencia a la bibliografía más pertinente para alimentar la reflexión que su lectura suscite y atender a la imposibilidad de darle en este texto a cada tema un desarrollo acabado¹.

2. Elementos de diagnóstico

La situación actual en el medio universitario es de incertidumbre y perplejidad con una clara percepción de que las universidades para el inmediato futuro tienen un imperativo práctico que les obliga a cambiar si quieren mantener vigencia, legitimidad y reconocimiento social. Lo importante es tener en cuenta las turbulencias del medio y la magnitud, velocidad y profundidad de los cambios.

En el caso colombiano, y esto puede ilustrarse en el lenguaje de los números, tenemos a 2018 un sistema de educación superior de tamaño grande, cuya matrícula asciende a 2.267.140 estudiantes, distribuidos en dos grandes sectores, público y privado, equivalentes en el tamaño de su matrícula; integrado por 299 instituciones diversas, primordialmente privadas (214, en 2018), heterogéneas, estratificadas por la calidad de su oferta de las cuales sólo 66 se encuentran con acreditación institucional vigente; con 158.951 profesores, 13.797 de los cuales con doctorado; con un número de programas académicos de pregrado que llega a 13.521 (6.356, acreditados)².

La complejidad del sector puede apreciarse si se pone la atención en la resultante de la interacción combinada de cuatro criterios básicos de diferenciación, a saber: el tipo de control político administrativo, que indica la presencia de dos sectores público y privado; la complejidad vertical de las instituciones, que nos habla de instituciones complejas o especializadas, según los niveles de formación y tipo de disciplinas que ofrecen; el tamaño de su matrícula; y el tipo de carreras que ofertan. Nos encontramos, entonces, frente a una complejidad creciente y plena de turbulencias y en un escenario afectado ya de manera casi crónica por la deficiencia en su operación en materia de equidad, calidad, pertinencia y eficiencia, según lo señalan los diagnósticos de los Planes Nacionales de Desarrollo desde 1980.

Como en los cuadros de Rembrandt, las luces matizan la sombras; los gobiernos han hecho esfuerzos por desarrollar un Sistema de Educación Superior robusto, equitativo y eficiente; el acceso ha ido en aumento, la cobertura también; el crecimiento de instituciones y programas nos habla de la existencia de un sistema grande, comparable en tamaño al de Argentina, Brasil y México; las ciudades intermedias han desarrollado sus centros de estudio; la clase media ha tenido acceso a la formación profesional y en materia de profesionalización, el sector ha

¹ El texto supone un conocimiento por parte del lector acerca de las tendencias globales que configuran el escenario actual en el que operan las instituciones de educación superior; cuya presentación trasciende los alcances de este documento.

² Luis Enrique Orozco S. (2019); La Educación Superior en cifras. (Doc.) Universidad de los Andes. Bogotá.

satisfecho la necesidad del país en materia de preparación de su talento humano para el desarrollo y todo esto, siempre, en un contexto de desfinanciamiento de la universidad pública y baja inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación por parte de los gobiernos³.

El resultado final es que nos encontramos en un escenario lleno de incertidumbres y preguntas en el que la identidad de la universidad, como institución, debe ser repensada a la luz de la situación actual y para el futuro inmediato. Las condiciones materiales de reproducción del estilo clásico europeo (Humboldt)⁴, ni los intentos de imitación sin criterio del modelo Británico o Americano⁵ constituyen una alternativa. Para muchos, como lo señala Burton Clark, la Universidad es sólo un lugar de formación intelectual y, como antaño, con funciones de inteligencia, para formar una élite (una oligarquía científica o académica). Para otros, es solamente, y en el mejor de los casos, un lugar de adquisición de habilidades profesionales de utilidad práctica inmediata (formar profesionales con habilidades de mercado) o, en otros casos, un camino burocrático de adquisición de credenciales educativas desprovistas de “sentido”, con amplia repercusión en la vida personal, la cultura y la sociedad en general⁶.

Las preguntas, son entonces: a partir del escenario actual, ¿cuál es la universidad necesaria? ¿cuál es el rostro propio de la institución universitaria, definido a partir de su triple relación con el conocimiento, la sociedad y la formación ético-política de sus estudiantes? ¿si la educación es crucial para el desarrollo económico, clave para disminuir la inequidad y necesaria para la participación de los ciudadanos y el fortalecimiento de la sociedad civil, ¿en qué medida podemos definir algunas estrategias, proyectos y acciones precisas para mejorar problemas de acceso, de cobertura, de calidad, de pertinencia y de eficiencia? ¿Cómo hacer para que la lucha por la calidad no se vaya contra los pobres? ¿Qué tanta justicia social se requiere para que la acción de la universidad sea más efectiva? ¿Cuáles sinergias interinstitucionales pueden establecerse entre el Estado, el sector productivo y la Universidad para que ésta pueda ser realmente, más allá de toda retórica, motor del desarrollo regional y nacional? Quizá estas preguntas -dirán algunos- no tengan respuesta precisa en el momento. Si tal consideración no es una excusa para no pensar, éstas podrían considerarse como “ideas regulativas”, o ideas que orientan las mejores prácticas de gestión, cuyas respuestas tentativas podrían orientar la definición de las acciones necesarias.

Pero, a comienzos del año 2020, el mundo se despertó con la presencia de un nuevo virus: Covid-19, que rápidamente fue avanzando hasta cubrir más de 191 países. La propagación del virus

³ Mientras que en los países miembros de la OECD se destina un promedio del 4% del PIB para invertir en Ciencia y Tecnología, en Colombia este porcentaje nunca ha superado el 0,7%. Ver el boletín del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología: <https://ocyt.org.co/Boletines/Boleti%cc%81n%20Inversio%cc%81n%20-%20VF.pdf>

⁴ Guillermo von Humboldt, (1896), “Sobre la organización interna y externa de los establecimientos científicos superiores en Berlín”, en: Fichte y Otros, (1959), La idea de la Universidad en Alemania, Edit. Suramericana, Bs. As.

⁵ Frank H. T. Rhodes (2009), La creación del futuro, Fundación Universidad de Palermo. Bs. Aires.

⁶ Burton Clark (1983), El Sistema de la Educación Superior, Ed. Nueva Imagen/Universidad futura. México. Jacques Drèze et Jean Debelle, Préface de Paul Ricoeur, (1968), Conceptions de l’Université; Editions Universitaires. Paris. Hastings, Rashdall, (1936), The Universities of Europe in the Middle Age; Vol. I; Oxford, University Press.

obligó a la mayoría de los gobiernos del mundo a cerrar temporalmente las instituciones educativas y más de 1.500 millones de estudiantes y 63 millones de docentes se vieron afectados alrededor del mundo por tales medidas.

De igual modo, las instituciones tuvieron que comenzar a replantear sus condiciones académicas y de ofrecimiento con calidad de su oferta en materia de contenidos, metodologías, materiales y sistemas de evaluación, entre otros. Inclusive, se habla de “años de vida intelectual perdidos” para referirse a la posible pérdida de calidad de la enseñanza durante la pandemia, aunque no existen aún estudios sistemáticos de envergadura mundial sobre el impacto de la pandemia en la educación. Adicionalmente, ha de considerarse de manera muy crítica el impacto de ésta sobre la actividad de investigación y sobre la internacionalización, amén de la explicitación clara de las limitaciones del profesorado en materia del uso de las tecnologías en el terreno de la docencia. Finalmente, debe tenerse presente la pérdida que ha significado para las universidades la disminución de recursos, agregándose a ello la incertidumbre de ingresos para los años venideros.

En muchos aspectos han aflorado problemas que venían agudizándose poco a poco en la última década. La CEPAL en su último informe (julio 2020) ha señalado los efectos que esta pandemia tendrá para la región dada la situación de América Latina, caracterizada por la informalidad laboral, la aguda pobreza y desigualdad, los sistemas frágiles de salud y protección social, y por las débiles condiciones de vida de los más vulnerables. Así las cosas, es de esperar que el PIB caerá en 2020, en 9,1%. La tasa de pobreza aumentará en 7,0 puntos porcentuales en este mismo año hasta 37,3%; lo que significa un incremento de 45 millones de personas (231 millones de personas en total en situación de pobreza); y la pobreza extrema aumentará en 4,5% puntos porcentuales hasta el 15,5% lo que significa un incremento de 28 millones de personas (96 millones de personas en total, viviendo en condiciones de pobreza extrema)⁷. Esta coyuntura, que afecta el ser y el hacer de la universidad, obliga a hacer una reflexión que permita a éstas asumir los retos actuales y el liderazgo que la juventud y la sociedad le demandan.

3. El nuevo escenario de la Universidad

Aunque la experiencia universitaria en la cultura occidental tiene una historia de más de diez siglos desde sus orígenes medievales en Bolonia y en París; y aunque su conceptualización por parte de von Humboldt, Fichte y Schelling siga siendo sostenida por una amplia literatura y diversos movimientos profesoriales y estudiantiles, es necesario reconocer, como se señaló más arriba, que las condiciones materiales de su reproducción se han agotado. Las universidades en el mundo, no sólo en América Latina, requieren ser re-inventadas en un nuevo escenario particularmente crítico caracterizado por cuatro fuerzas que colocan estas instituciones en medio de recias turbulencias, obligándoles a un cambio permanente.

⁷ CEPAL, Estudio Económico de América Latina y el Caribe: Principales condicionantes de la política fiscal y monetaria en la era de la postpandemia COVID-19 (octubre de 2020).

3.1. La globalización

Para Octavio Ianni⁸, la primera fuerza que impulsa el cambio en la actualidad es el hecho indubitable de la globalización. En efecto, en diversos sectores de la sociedad aún prevalecen dos ideas de modo casi hegemónico y con base en ellas estructuran su visión del mundo y sus diversas formas de presencia en las organizaciones a las que pertenecen. La primera de ellas hace referencia a una visión geográfica del universo según la cual el mundo se compone de un conjunto de estados-naciones, con un territorio propio, una población determinada, una identidad y, en ocasiones, con un proyecto nacional. En el interior de este conjunto se establecen relaciones de interdependencia, bilateralismo, dependencia, multiculturalismo y hasta fenómenos de colonialismo e imperialismo. La segunda tesis se refiere a la afirmación de la primacía del individuo sobre la comunidad o la sociedad global. Se trata, claro está de tesis, hijas de la modernidad hoy desplazadas en la actualidad por el hecho de que, por una parte, el globo ya no es tan solo una figura astronómica sino, antes que todo, una realidad histórica; y por otra, que también el individuo no es el centro del mundo; al decir de McLuhan, el mundo se ha vuelto una “aldea global”; vivimos una sociedad de “objetos móviles” que se desplazan de un lugar a otro del planeta; usando una metáfora más, el mundo se ha “mundializado”. Esta metáfora, alude no solamente al fenómeno de una economía global porque la globalización se extiende, en igual medida, a las ideas, patrones culturales y valores socioculturales, comprende y articula una cultura mundial.

Vivimos una sociedad basada en la información; afectada por el impacto de la cuarta revolución industrial en todos los órdenes. La revolución digital está al orden del día y todo ello significa una ruptura (*coupure*) respecto del orden anterior, aquel que tuvo su origen en los albores del pensamiento moderno y se prolonga hasta principios del S. XX, desde A. Smith, David Ricardo, hasta la obra de K. Marx y M. Weber. Como lo señala Octavio Ianni: “La aldea global sugiere que, finalmente, se formó la comunidad mundial, concretada en las realizaciones y las posibilidades de comunicación, información y fabulación abiertas por la electrónica. Sugiere que están en curso la armonización y la homogeneización progresivas. Se basa en la convicción de que la organización, el funcionamiento y el cambio de la vida social, en el sentido amplio, que comprende evidentemente la globalización, están ocasionados por la técnica y, en este caso, por la electrónica. En poco tiempo, las provincias, naciones y regiones, así como las culturas y civilizaciones, son permeadas y articuladas por los sistemas de información, comunicación y fabulación agilizados por la electrónica⁹”. Theodore Levitt, lo precisaba de la manera siguiente: “la aldea global implica la idea de comunidad global, mundo sin fronteras, *shopping Center global*, Disneylandia Universal. En todos los lugares, todo se parece cada vez más a todo y más, a medida que la estructura de preferencias del mundo es presionada hacia un punto común

⁸ Octavio Ianni, (1998), Teorías de la globalización, S. XXI, p.5

⁹ Ianni, *Ibidem*.

homogeneizado”¹⁰. De igual manera, el concepto de “individuo” tan caro a la mentalidad de la modernidad (laica, liberal y no confesional), cedió el pasó y fue desplazado, después de su gran esplendor con el pensamiento iluminista (S. XIX-XX) hacia su decadencia, acompañada con la crisis de la razón. Al decir de Horkheimer: “la crisis de la razón se manifiesta en la crisis del individuo, por medio del cual se desarrolla. La ilusión alentada por la filosofía tradicional sobre el individuo y sobre la razón. La ilusión de su eternidad se está disipando. El individuo otrora concebía la razón como un instrumento suyo, exclusivamente. Hoy, experimenta el reverso de esa deificación. La máquina expulsó al maquinista; está corriendo ciegamente por el espacio. En el momento de la consumación, la razón se volvió irracional y embrutecida. El tema de este tiempo es la autopreservación, aunque ya no exista un yo que deba ser preservado”¹¹.

Para Ianni, en su conjunto, la globalización apunta al hecho de que de forma paulatina el acento puesto por la investigación, ante las nuevas realidades, se pone en descubrir las relaciones, los procesos y las estructuras que trascienden el Estado-nación; desde los subalternos hasta los dominantes. Se empeñan en descubrir los nexos políticos, económicos, geoeconómicos, geopolíticos, culturales, religiosos, lingüísticos, étnicos, raciales y otros que articulan y tensionan las sociedades nacionales, en los ámbitos internacional, regional, multinacional, transnacional y mundial “...cuando el investigador combina la mirada del historiador y del geógrafo, se revelan configuraciones y movimientos de la realidad social que trascienden el feudo, la provincia y la nación, así como trascienden la isla, el archipiélago, la provincia y el continente, atravesando mares y océanos”¹². Es en este horizonte donde comienza a hablarse de una “economía mundo”, que para algunos autores comenzó con la internacionalización del capital desde principios de la modernidad, pero ahora abandonando su énfasis en las economías nacionales, ampliando su espacio más allá de éstas, y asumiendo una connotación internacional o propiamente mundial, con implicaciones geopolíticas y ambigüedades de todo orden que conllevan inusitadas implicaciones en el escenario mundial¹³.

Se trata, por lo tanto, de una nueva realidad que incide en las condiciones en que operan las instituciones de educación superior, que configura un nuevo escenario con un inmenso potencial de desarrollo para ellas; pero que obliga a replantear a fondo los valores, propósitos y contenidos de la formación que ofrece para el presente; a redefinir qué significa calidad y productividad de las universidades; a redefinir el sentido del impacto de la investigación que se realiza en ellas en el desarrollo regional, desde la perspectiva de lo que hemos denominado “Universidad regional sin fronteras”. Hoy, más que ayer, es necesario mostrar la pertinencia de su oferta educativa, de la investigación que realiza y de los servicios que presta a la sociedad local y regional con visión

¹⁰ Theodore Levitt, (1991), *A imaginação de marketing*, Adas, Sao paulo, p. 43. Cit. Por Ianni, Ib.

¹¹ M. Horkheimer, (1976), *Eclipse de la Razón*, Edit. Labor del Brasil. Cit. Por Octavio Ianni, Op. Cit. p.8.

¹² Octavio Ianni, (1998), *Teorías de la globalización*, S. XXI, p.13-14

¹³ Existen en la literatura diversas comprensiones de la naturaleza, alcance e implicaciones de la globalización. Su análisis trasciende los límites de este texto. Véase: I. Wallerstein, (1984), *El moderno sistema mundial*, Siglo XXI, México.

global. De esta manera, la articulación orgánica del quehacer de la institución con la dinámica de transformación económica, social, política y cultural no es algo arbitrario, sino parte de su responsabilidad social, que involucra todas sus funciones sustantivas y de la cual es necesario rendir cuentas.

3.2. Nuevas formas de producción de conocimiento

La segunda fuerza del cambio la constituye un hecho que ocurre en el marco de la globalización y que atañe directamente a las universidades y tiene que ver con el surgimiento de nuevas formas de producción de conocimiento en todos los campos y la conversión de éste en fuerza productiva generadora de la riqueza de las naciones, que afecta de manera muy directa el tipo de formación del talento humano en los países, por cuanto el esfuerzo de formación en disciplinas aisladas e inconexas, es desplazado por el acoplamiento de campos disciplinarios, métodos y hasta instrumentos analíticos considerados antes como divergentes; pero además por el cambio veloz de los conocimientos en todas las disciplinas; por la aplicación casi inmediata de las ciencias a la solución de problemas prácticos y, en consecuencia, por la necesidad de profesionales con amplia capacidad analítica, crítica y reflexiva, con habilidades interdisciplinarias y competencias específicas para nuevas ocupaciones y profesiones¹⁴.

En la actualidad, las universidades se han vuelto instituciones complejas, que requieren usar de los aportes de las organizaciones modernas; su materia prima, que es el conocimiento, es una realidad dinámica que reviste características que no tuvo en su origen medieval. En efecto, cada vez es más especializado y por lo tanto tiende a una mayor división y segmentación. Al trívium (gramática, retórica y dialéctica) y quadrivium (matemática, geometría, música y astronomía) iniciales les ha sucedido diversas categorizaciones de la ciencia y en cada categoría distintos campos y, en cada campo, diversos territorios de problemas que han venido dando origen a especialidades y subespecialidades ya reconocidas. A modo de ejemplo: medicina, pediatría, neonatología, subespecialista en respiración del recién nacido. Una consecuencia de esta división creciente de campos y subcampos, como lo señala M. Weber, es la focalización de algunos programas académicos en formar especialistas con sacrificio de la formación general, con claro desconocimiento del verdadero sentido de la dedicación a la ciencia como profesión y vocación que involucra el reconocimiento de los valores en su ejercicio¹⁵.

Ahora bien, si cambia la materia prima del trabajo universitario, (el conocimiento y sus formas de producirlo) cambia también el trabajo académico y muy directamente la manera como se produce y gerencia la actividad de investigación en las universidades. En efecto, hoy en día el investigador de profesión, como todo académico, se encuentra inmerso en un mercado mundial

¹⁴ Michel Gibbons y Otros, (1997), La nueva producción del conocimiento. Ediciones Pomares-Corredor, Barcelona.

¹⁵ M. Weber (1980, El político y el científico. Premia Editora. México, pp. 61 y ss. Edgar Morin (2001), La cabeza bien puesta. Bases para una reforma educativa; Nueva Visión, Bs.As.

del conocimiento; es decir, dentro de una estructura de oportunidades y de circuitos configurados institucionalmente, con formas organizativas específicas y con un ethos propio.

Hasta cierto punto, la producción de la ciencia se ha institucionalizado, tomando como unidad básica el “grupo de investigación” en el marco de sistemas gubernamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación, con temas que se originan en los intereses de las fuentes de financiamiento, con un alto control social, con una primacía de la investigación aplicada y con alto grado de burocratización. Casi siempre se opera en forma de redes y en éstas se conforman carreras, aspiraciones, intereses, y clientelas para un amplio conjunto de personas. Se trata, por lo tanto, de un ámbito ocupacional específico en el que se realizan transacciones, contrataciones reguladas por la oferta y la demanda entre personas con las credenciales específicas y los puestos de trabajo existentes. Adicionalmente, sus competencias se regulan por el curriculum, las publicaciones y la experiencia; pero también por el prestigio de la universidad de donde provienen, por los aportes realizados en materia de investigación y las relaciones con el exterior. Se trata, al parecer, de una figura opuesta a la existente anteriormente y reconocida en la expresión; “académico por vocación”, tan afín al modelo clásico de universidad alemana, al que retóricamente y en ocasiones de modo contradictorio, los miembros de este mercado rinden tributo. En una palabra, el trabajo académico se ha “profesionalizado”.

Esta situación está generando -como ya lo señalamos más arriba- procesos de cambio irrenunciables en las universidades. Asistimos a una revisión de la oferta académica (carreras que deben desaparecer de la oferta, e introducción de nuevos campos del conocimiento y nuevas profesiones; a un replanteamiento de la gestión de la investigación, teniendo en cuenta las nuevas formas de organización y operación en red de la comunidad de investigadores; a una verdadera revolución metodológica, dado el impacto de la tecnología y de nuevos paradigmas de la docencia universitaria; a un esfuerzo muy grande de las instituciones universitarias para ser reconocidas como centros de innovación y emprendimiento comprometidos con el desarrollo regional en sentido amplio y con la construcción de una sociedad más abierta, crítica y flexible; y todo ello sin convertirse (la institución universitaria) de modo acrítico en un órgano funcional de los mercados y demandas existentes.

3.3. Uso generalizado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

La tercera fuerza se relaciona con la urgencia de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el marco de un nuevo paradigma educativo centrado en los aprendizajes y dinamizado por una masa de información creciente que requiere para su uso útil: integridad, juicio crítico, capacidad de comunicación y creciente comprensión del fenómeno humano. Lo que se observa en este campo es una verdadera revolución en materia de metodologías de enseñanza. De manera, quizá no reflexiva, hemos pasado de la galaxia de Gutenberg a la galaxia de la Internet, con efectos directos sobre la economía basada en el conocimiento, con el uso generalizado de las herramientas tecnológicas en todos los campos de la acción humana hasta el

punto de modelar sin ambages las conductas sociales y culturales; en una palabra, la cultura predominante de lo virtual, con sus valores, principios, orientaciones y formas de pensar.

Esta situación obliga hacia el futuro inmediato, a que la universidad, por una parte, asuma el valor de las tecnologías y su carácter de medio para el desarrollo de sus funciones sustantivas de investigación, docencia y proyección sobre el medio; dando, quizá, prioridad a su inclusión en la creación de ambientes y escenarios de aprendizajes, previstos en su Plan Educativo Institucional (PEI) y en conformidad con la naturaleza de las disciplinas y las exigencias metodológicas de las mismas. Se trata de utilizar “la virtualidad”, el potencial de la tecnología digital para operar en ámbitos que simulan la realidad y la recreen sin limitaciones de espacio y tiempo. Por esta razón, su uso en materia de docencia requiere una conceptualización específica de contenidos, estrategias, logros de aprendizaje por alcanzar, así como una especial atención en la selección y ordenamiento de materiales y de sistemas de evaluación¹⁶.

Pensando en la dinámica de la formación y la instrucción que ofrece la universidad a una generación que es más hija de la imagen que del libro, con la virtualidad es inmensa la posibilidad de incidir de nuevas maneras en la construcción y reproducción del conocimiento. Puede significar también, tener mayor flexibilidad en la oferta educativa y generar innovación en cualquier momento del proceso educativo. A nivel de la institución, se abre la posibilidad de una “Universidad abierta” e Híbrida”; quizá con menos salones, más recursos y dispositivos tecnológicos y funcionamiento continuo diurno y nocturno, los siete días de la semana. Va decayendo en este escenario la preocupación por la infraestructura física de las instituciones, no sólo como recurso de expansión sino como símbolo de prestigio social.

Es interesante mencionar que hace veinte cinco años se desarrollaron los primeros programas académicos en modalidad virtual en América Latina¹⁷, sin embargo, su crecimiento estuvo estancado hasta la aparición del COVID19 que obligó al cierre de las universidades y al movimiento acelerado hacia una formación remota. Esta reciente toma de conciencia del potencial que ofrece la virtualidad en la educación ha acelerado, a su vez, el desarrollo tecnológico especializado. La combinación entre una formación presencial y una virtual es lo que ha dado en llamarse una educación híbrida. Más adelante (sección 6.2.2) volveremos sobre este punto.

¹⁶ Álvaro Galvis Panqueva (1998), Educación para el Siglo XXI apoyada en ambientes educativos interactivos, lúdicos, creativos y colaborativos; Revista Informática, UNIANDES, pp. 169-192

¹⁷ En 1995 el TEC de Monterrey ofrecía maestrías virtuales usando transmisión vía satélite para sus clases sincrónicas.

En la última década ha habido un creciente desarrollo tecnológico en dos áreas: el Big-Data¹⁸ y la Inteligencia Artificial (IA)¹⁹. El primero se refiere a la explosión de información disponible en casi todos los ámbitos de la vida humana. El creciente uso de cámaras en las ciudades, en las empresas y en las viviendas, así como el uso masivo de teléfonos inteligentes y de sistemas de información para apoyar cualquier transacción, desde transferencias bancarias hasta suscripciones a canales de entretenimiento como Netflix y el creciente auge del comercio electrónico, están produciendo millones de bits de información por segundo. De allí que cada vez sea más importante contar con herramientas tecnológicas y métodos de análisis que permitan darle sentido a este volumen de información. Esto es lo que dio lugar al nacimiento de una disciplina que se denomina “analítica de datos” que se cimenta en la estadística y se complementa con algoritmos sofisticados para elaborar modelos descriptivos, predictivos y prescriptivos en una amplia variedad de ámbitos de acción²⁰. Los primeros permiten respaldar narrativas que expliquen un fenómeno; los segundos permiten, mediante el empleo de técnicas de simulación, elaborar escenarios de futuros posibles; y los terceros permiten justificar decisiones que se toman para guiar planes de acción.

Las aplicaciones en el ámbito de la educación superior son inmensas. Por ejemplo, para una adecuada gestión curricular es importante hacer un seguimiento individualizado del logro de los objetivos de aprendizaje que se espera que desarrolle cada estudiante a lo largo de su proceso de formación. Esto requiere almacenar millones de datos (por ejemplo, evidencias de las evaluaciones utilizadas) semestre a semestre y, con esa información, no solo identificar estudiantes en situación de riesgo académico, sino proveer datos que respalden un ajuste en los sistemas de evaluación o incluso en la estructura curricular de un programa²¹ (ver en más detalle sección 6.2.3).

La Inteligencia Artificial por su parte, se refiere a una rama de la informática que desarrolla algoritmos que homologan la capacidad de razonamiento de un ser humano. La famosa “prueba de Turing”²², ideada en los años 50s del siglo pasado por este matemático británico, permite reconocer cuándo un sistema puede denominarse como inteligente.

¹⁸ EMC Education Services (2015), *Data Science and Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data*, First Edition, John Wiley & Sons, Chichester. En: https://www.amazon.com/-/es/EMC-Education-Services/dp/111887613X/ref=sr_1_1?_mk_es_US=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=ONOG9I94B2RS&dchild=1&keywords=big+data+analytics&qid=1617378707&s=books&sprefix=big+data%2Caps%2C229&sr=1-1

¹⁹ Ballatore, A., & Simone, N. (2017), *Imagining the thinking machine: Technological myths and the rise of artificial intelligence*, *Convergence*.

²⁰ John D. Kelleher, Brian Mac Namee and Aoife Dárcy, (2020), *Fundamentals of Machine Learning for Predictive Data Analytics*, second edition: Algorithms, Worked Examples, MIT Press, Boston.

²¹ Existen varios de estos sistemas de información que utilizan técnicas de analítica de datos para apoyar la gestión universitaria. Ver, por ejemplo: <https://www.uplanner.com/en/>

²² La prueba de Turing apareció publicada en el artículo: Alan Turing (1950), *Computing Machinery and Intelligence*. *Mind* 49: 433-460. El texto puede descargarse en: <http://cogprints.org/499/1/turing.html>

Durante la primera ola del desarrollo de la Inteligencia Artificial en los años 80s y 90s del siglo pasado, se desarrollaron los primeros sistemas que jugaban relativamente bien al ajedrez (sin ganarle a un maestro internacional), los primeros robots que podían leer e interpretar una sencilla partitura al piano y los primeros “sistemas expertos” que podían hacer inferencias y explicar adecuadamente su razonamiento. Sin embargo, las limitaciones en la capacidad computacional frenaron este desarrollo durante una década.

Con el surgimiento del Big-Data y el desarrollo de una nueva generación de chips para procesar un mayor volumen de información, surgió una nueva familia de algoritmos que dieron origen a la segunda ola de la Inteligencia Artificial que estamos viviendo, a partir de nuevas técnicas de inferencia para reconocer patrones y facilitar el aprendizaje automático²³ (*machine learning*). En 2011 IBM desarrolla su sistema Watson que gana una ronda de tres juegos seguidos del famoso concurso *Jeopardy* en USA, venciendo a sus dos máximos campeones y ganando un premio de 1 millón de dólares²⁴. En 2016, la empresa Google DeepMind desarrolla un programa denominado AlphaGo que derrota cuatro a uno a Lee Sedol, el segundo mejor jugador de Go²⁵ en ese momento, utilizando técnicas de aprendizaje automático. Al año siguiente, la misma empresa desarrolla AlphaGo Zero que derrota cien a cero a AlphaGo utilizando como técnica de aprendizaje, jugar contra ella misma.

Todos estos avances están abriendo la posibilidad de regresar a procesos de aprendizaje similares a la mayéutica que utilizara Sócrates con sus estudiantes y que, tiempo después, dieron origen a la Academia de Platón. Se están desarrollando sistemas de Inteligencia Artificial que facilitan el aprendizaje individualizado de cada estudiante; en otras palabras, cada aplicación se va adaptando al nivel de aprendizaje de cada estudiante y, a partir de allí, estimula las siguientes fases del aprendizaje. Estos sistemas serán un complemento muy valioso para los procesos de formación de la universidad necesaria.

3.4. Las nuevas demandas sociales

La cuarta fuerza de cambio tiene que ver con las nuevas demandas sociales, que según la literatura especializada, provienen de los sectores de menores ingresos y que exigen, en nuestro caso, mayor pertinencia de la oferta educativa, mayor inclusión, mayor permanencia, efectividad y rendimiento de cuentas; todo ello, no por fuerza de la Ley sino por el ejercicio del principio de “autorregulación” derivado del ejercicio de la “autonomía responsable”. En nuestro medio, estas exigencias vienen de lejos, en el inicio mismo de los procesos de modernización del país desde la década del treinta en adelante, con el desarrollo de las ciudades intermedias, el ingreso de la mujer a la universidad, el éxodo del campo a la ciudad y la inexistencia de una planeación

²³ Esta expresión también suele traducirse como “aprendizaje de máquina”.

²⁴ Vale la pena anotar que IBM donó este dinero a obras de caridad.

²⁵ Go es un juego de mesa de origen chino que es más complejo de jugar que el ajedrez. Ver, por ejemplo: <https://voyapon.com/es/juego-del-go/>

indicativa sectorial en el sector de la educación superior; todo lo cual generó la masificación de la matrícula, el aumento del número de instituciones y programas y una débil normatividad que facilitó más que la creación de un sistema de educación superior racional en su estructura y efectivo en su operación, la conformación de un mercado educativo de tercer nivel pleno de asimetrías de información y cuestionable calidad, eficiencia y pertinencia, que el Decreto 80 de 1980, la Ley 30 de 1992 y la frustrada “Reforma integral de la Educación Superior de 2012 trataron de mejorar con relativo éxito²⁶. Contribuir al pago de la deuda social sigue siendo una tarea inconclusa de parte de las universidades, la articulación con la enseñanza media, el mejoramiento del acceso y aumento de cobertura, tanto como el mejoramiento en materia de inclusión y el apoyo al mejoramiento de la calidad de la educación en las regiones continúa como campo de acción indispensable para las instituciones de educación superior con un desarrollo relativo mayor respecto de aquéllas con mayores limitaciones y que atienden la demanda de los más vulnerables. La equidad, es el otro nombre de la justicia y su construcción es tarea de todos.

3.5. Repercusiones del debate global sobre la gestión universitaria

En el presente, todo lo anterior repercute sobre la gestión de las universidades, sobre las mediaciones utilizada para lograr sus objetivos misionales en un escenario cada vez más complejo y pleno de incertidumbres. De modo particular, los mayores desafíos que presenta la actual coyuntura obligan a resignificar puntos críticos de la gestión universitaria, tanto en lo académico como en sus estructuras organizacionales, a saber:

3.5.1. En materia de las estructuras académicas

Una visión global de cómo éstas se gestionan permite apreciar que las universidades tienen hasta el presente, como estructura básica de su organización, la disciplina; a ella se adhiere el académico, más que a la organización. Para éste es más fácil cambiar de institución que de disciplina. Cada unidad disciplinaria tiene una primacía proclamada y evidente en el ejercicio de una determinada tarea sustantiva, una especie de “trinchera académica” (llámese facultad o departamento o programa...); las características de cada unidad condicionan todos los aspectos importantes de la organización. Pero en la actualidad y de modo significativo asistimos a una fragmentación de las antiguas disciplinas que constituían el cuerpo central de las facultades de ciencias y de ciencias sociales en las universidades; y emergen “territorios de problemas” cuyo estudio riguroso genera nuevas conceptualizaciones, métodos y herramientas apropiadas que van tomando un espacio propio en la academia y modificando los procesos de formación básica disciplinaria (sección 5.5). Es una realidad que forma parte de la conformación histórica de las mismas disciplinas, sin que ello signifique su desaparición; sino más bien, un cierto

²⁶ Luis Enrique Orozco S (2014), “Entre la frustración y la esperanza”, en: José Joaquín Brunner, (2014), Políticas de Educación Superior en Iberoamérica 2009-2013; Santiago de Chile, pp. 323 y ss.

reordenamiento de su propio territorio que impulsa el diálogo y el trabajo interdisciplinario y transdisciplinario²⁷.

De esta manera, el atomismo académico cede su lugar al cruce de fronteras entre disciplinas y nuevos territorios de problemas en trance de paso de “especialidades” a nuevos campos interdisciplinarios. Parecería que asistimos a un doble fenómeno de, por una parte, una especie de hibridación de disciplinas (emergencia de dominios en los cuales se vinculan de manera consistente y productiva distintos saberes disciplinarios) y por otra, la interdisciplinariedad (encuentro entre disciplinas maduras, a nivel teórico metodológico) y la transdisciplinariedad (ver sección 5.5). Cada vez será más difícil el dominio de un campo completo de una disciplina particular; por el contrario, asistimos a una renovación permanente de paradigmas que no es otra cosa que la expresión del crecimiento inusitado del conocimiento en todos los campos.

A su vez, y en el caso de las ciencias sociales, es necesario reconocer que estas se encuentran en un momento crítico de conformación de sus campos epistémicos en la medida en que la globalización conlleva una transgresión de las fronteras del Estado-Nación; categoría central, que en el pasado sirvió de criterio para el ordenamiento de estos campos del conocimiento. En la actualidad, la reflexión sobre la *sociedad nacional* no es suficiente para aprehender la constitución y dinámicas de transformación de la sociedad global, lo que impone desafíos empíricos y metodológicos, tanto como de naturaleza teórica, que exigen nuevas conceptualizaciones. En síntesis, el paradigma clásico de las ciencias sociales está en plena transformación y ello interroga la forma como estas disciplinas son organizadas en las universidades para la definición de sus estructuras curriculares²⁸. La sociedad global es el nuevo objeto de las ciencias sociales y en consecuencia, habrá que preguntarse por el valor que aún poseen.

3.5.2. En materia de la docencia universitaria

Los puntos críticos de mayor incidencia en el trabajo académico de la Universidad estriban en el replanteamiento de sus metodologías de docencia y el cambio necesario del paradigma tradicional, a la luz del reconocimiento de un nuevo paradigma centrado en el proceso de aprendizaje; en el aprendizaje autónomo; en los resultados de aprendizaje expresados en logros y en competencias generales y específicas; las primeras, que inciden en la personalidad del estudiante como un todo; y las segundas, cuya apropiación justifica el título profesional del aspirante (sección 6.2). El sistema de créditos pasa a ser una herramienta para configurar el

²⁷ Las disciplinas se institucionalizan en los departamentos y facultades en términos de agrupamientos profesionales organizados con su cultura, protocolos y patrones de comportamiento específicos. Operan en red y alimentan el proceso de conformación de las comunidades académicas. Véase: Becher, T. (2001), *Tribus y territorios académicos*. La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas. Edit. Gedisa, Barcelona.

²⁸ Octavio Ianni, (1998), *Teorías de la globalización*, Siglo XXI Edits. México; pp. 158 y ss.

currículo, sobre la base de logros y competencias alcanzados y como un medio que hace más transparente y comparable la oferta educativa de tercer nivel.

3.5.3. El nuevo paradigma educativo centrado en el aprendizaje

Este cambio de paradigma y la revolución metodológica en proceso recogen el desafío de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; puesto que el proceso de aprendizaje debe basarse en la capacidad de encontrar, lograr accesibilidad y poder aplicar los conocimientos para resolver problemas; en otras palabras, en “dejar aprender” y aprender a transformar información en conocimiento. Tarea altamente posibilitada por las innovaciones tecnológicas en áreas de la electrónica, telecomunicaciones y tecnologías satelitales que disminuyen cada vez más las barreras de acceso a información y comunicación.

3.5.4. El replanteamiento de la formación integral

Uno de los impactos más importantes del escenario actual sobre la educación superior tiene que ver con la necesidad de replantear la formación integral del estudiante en lo relacionado con las competencias ciudadanas que requieren la construcción y viabilidad de la sociedad actual. Se trata de definir para el presente y futuro inmediato el perfil del ciudadano que tiene, entre otras características, la capacidad para hacer uso público de su razón; capaz de actuar como participante inteligente en los debates que definen el interés general; que puede adelantar un juicio crítico sobre sí mismo y sobre la sociedad en que vive; que puede reconocer a “los otros” como seres humanos a los que se encuentra vinculado y que le merecen reconocimiento y preocupación; que cuida de “lo otro”, la naturaleza, el medio ambiente como su lugar natural y ámbito de su supervivencia²⁹. Pero también, poseedor de una imaginación narrativa que le permite una cierta empatía para ponerse en lugar del otro; con capacidad de amar e imaginar mundos mejores. Estas características, más el desarrollo de la capacidad para adquirir y disponer del conocimiento correspondiente y apropiado podrían formar parte de la preocupación de la universidad en los lineamientos de su política actualizada sobre la manera de responder a los retos actuales en materia formación ético-política de sus estudiantes.

3.5.5. La necesidad de abandonar la torre de marfil

En la dimensión organizacional las Universidades, como organizaciones que prestan un servicio público de educación superior (tanto privadas como estatales) tienen un compromiso con la excelencia. El incremento considerable de la cobertura en América Latina en los últimos treinta años (cerca al 50% en 2020) genera una fuerte presión sobre la calidad de la educación que se

²⁹ Ver, por ejemplo, la encíclica del papa Francisco “Sobre el cuidado de la casa común” (2015), Laudato SI. En: https://www.vatican.va/content/dam/francesco/pdf/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si_sp.pdf

ofrece³⁰. En el mismo período hubo un incremento considerable de universidades privadas que, para el caso de Colombia, cubren a cerca del 50 % de la población estudiantil³¹.

La incorporación del sector privado trajo el desarrollo de prácticas de gestión propias de organizaciones del sector productivo y el discurso de calidad de los años 80's empezó a permear el estilo de gestión de la Instituciones de Educación Superior (IES). Los estudiantes empezaron a ser considerados como "clientes" de las universidades y éstas a realizar ejercicios de planeación estratégica para identificar su misión, visión y valores institucionales. Los profesores no solo debían ser buenos docentes e investigadores sino desarrollar habilidades para gestionar los recursos de sus proyectos. Las universidades empezaron a competir por un mercado común y por los incentivos que ofrecían los gobiernos.

Las normas ISO se convirtieron en el referente para ordenar los procesos de gestión administrativa y dieron origen a sistemas propios de aseguramiento de la calidad. En Colombia se constituyó el Sistema Nacional de Calidad de la Educación Superior cuyo máximo órgano es el Consejo Nacional de Acreditación (CNA)³². Este sistema puso en marcha un mecanismo transparente para diferenciar el nivel de calidad entre las IES y ha servido de estímulo para que cada institución ponga en marcha su propio sistema de mejoramiento continuo.

Con el tiempo surgieron diferentes rankings internacionales que permiten comparar el nivel de calidad de las universidades de acuerdo con criterios que se definen a priori (producción de nuevo conocimiento, reputación de la institución entre empleadores de sus egresados, nivel de formación del cuerpo profesoral, entre otros).

Aun cuando estos rankings fomentan un incremento en la calidad de la educación que se ofrece, también han generado efectos colaterales no deseados. Uno de ellos es la competencia entre las IES por lograr un mejor posicionamiento, en desmedro del sentido de cooperación que debería primar en instituciones que comparten como propósito brindar un mismo servicio a la comunidad. Otro efecto negativo es la tendencia a homogeneizar los modelos de operación de las IES por cuanto todas se miden con el mismo conjunto de indicadores. Y, finalmente, el efecto más perverso es el surgimiento de prácticas de gestión cuyo propósito es mejorar los indicadores a toda costa. Esto ha llevado, entre otras estrategias instrumentales, a establecer incentivos y bonificaciones salariales para incrementar el número de publicaciones aceptadas en revistas de prestigio internacional, sin observar en el impacto local de esas investigaciones, o a incrementar el número de profesores con doctorado independientemente de la calidad o pertinencia de su formación.

³⁰ Ver, el UNESCO Instituto for Statistics: <http://uis.unesco.org/>

³¹ Luis Enrique Orozco S. (2019); La Educación Superior en cifras. (Doc.) Universidad de los Andes. Bogotá.

³² Ver: <https://www.cna.gov.co/portal/>

Esta visión empresarial de la gestión universitaria³³ ha ido paulatinamente centrando el quehacer de la universidad en sí misma y en su reconocimiento por parte de los sistemas de acreditación, y alejándola cada vez más de lo que ocurre en el contexto que habita y que le da sentido como institución universitaria. Pareciera necesario volver a preguntarse por la función social de la educación superior. Son cada vez más recurrentes los cuestionamientos sobre la pertinencia de las universidades frente a los grandes problemas sociales que acogen a la humanidad. En Inglaterra, por ejemplo, las universidades fueron duramente criticadas en el parlamento por no haber anticipado la crisis financiera de comienzos de siglo. Igualmente ha sido pobre su papel para impulsar el logro de los objetivos de desarrollo sostenible que exigen cambios de comportamiento social a pequeña escala y, más recientemente, su papel en el desarrollo de las vacunas para el COVID9 que ha estado concentrado en los centros de investigación de las grandes farmacéuticas.

3.5.6. Las nuevas demandas que la sociedad hace a la universidad necesaria

Entre estas demandas se encuentran: escuchar la sociedad y de modo particular el contexto inmediato de sus operaciones; tener una oferta educativa pertinente, que responda a los requerimientos y cambio constante de las profesiones y mercados laborales; ser factor de equidad social, contribuyendo ampliamente al mejoramiento de la inclusión de los más vulnerables; ofrecer esquemas de formación amplia, diferenciada y flexible que permitan que las personas puedan tener alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida, mediante programas de educación continua, abierta, internacional y cosmopolita; y articularse de modo orgánico al sector externo, asumiendo los liderazgos que la sociedad y la región requieren.

Estas son las preocupaciones que en la actualidad movilizan la reflexión universitaria. Los cambios acaecidos en el orden del conocimiento, en el de la información y las comunicaciones y en el paradigma de la pedagogía universitaria, tanto como sus implicaciones en lo organizacional y las nuevas demandas sociales, interrogan a lo que histórica y conceptualmente ha sido la universidad y obligan a la reinención de sus funciones sustantivas tradicionales y a sus formas de gestión. El esfuerzo de reflexión involucra, por lo tanto, no solo la revisión del enfoque teórico de la universidad, teniendo en cuenta lo que histórica y conceptualmente ha sido este tipo de institución, sino también su propuesta pedagógica y las estructuras organizacionales requeridas para su futuro inmediato.

³³ Aquí no se está argumentando que tal visión no sea necesaria para algunos ámbitos de la gestión universitaria, como el financiero, administrativo e incluso el mercadeo, sino su adopción acrítica en lugar de su adaptación a los ámbitos propios de la gestión académica: ni los programas de formación son meramente productos ni mucho menos los estudiantes son sus clientes. De hecho, en términos pedagógicos, los estudiantes son “aliados” al ser co-partícipes en los procesos de enseñanza/aprendizaje.

4. Fundamentos de la propuesta de ajuste del estilo y estructura académica y organizacional de la Universidad de Ibagué

Los planteamientos anteriores nos han permitido entender los rasgos fundamentales del escenario que afecta las dinámicas de transformación de las universidades e identificar sus implicaciones y retos para el inmediato futuro, tanto en la dimensión académica como organizacional y en relación con su contexto. Con este trasfondo, como punto de partida, es necesario a continuación y con una perspectiva histórica identificar aquellos aspectos que han sido invariantes para definir el estilo y estructura organizacional de las universidades desde el medioevo hasta el presente. Uno y otro análisis nos permitirá avanzar con fundamento en la propuesta de resignificación de la Universidad de Ibagué.

En efecto, una mirada a los reconocidos en la historia del pensamiento universitario como “modelos” o “estilos” de Universidad, permite identificar que su identidad, su “idea” de una manera u otra se encuentra en dichos estilos de manera diferenciada. En todos ellos se encuentra, como lo veremos a continuación, que la inspiración primera de cada modelo o estilo tiene que ver con el estadio de desarrollo de la ciencia en su momento, con la orientación y finalidad pedagógica que busque y con la manera como defina su articulación con su contexto. Por ello “repensar la universidad de hoy” es un imperativo que recoge los aprendizajes que arroja el conocimiento de los modelos anteriores, lo que en ellos hay de valor universal y con agallas y el mejor conocimiento disponible, delinear las características de la “Universidad Necesaria” para el futuro inmediato de la institución.

4.1. La Universidad medieval, una institución para su tiempo

Bien sabemos que el tipo de universidad existente en la actualidad es un invento de la cultura occidental que surgió en el escenario del medioevo entre los Siglos XII y XIII y en sus prolongaciones hacia el inicio de la modernidad en el S. XVII, con múltiples variaciones en la forma como en ellas se institucionalizó el conocimiento, la formación del talento humano y su relación con el mundo externo. En la actualidad, es fácil para el estudioso del pensamiento universitario de la edad media y de la modernidad (hasta principios del S. XIX) identificar dos tipos de estilos universitarios distinguibles por su inspiración primera de ser pensada desde su dinámica propia, como lugar en el que la sociedad delega el ejercicio de la búsqueda de la verdad sin restricciones; pero, además, con un acento claro en la conservación y transmisión del conocimiento como fin en sí mismo, sin finalidad pragmática ni centralidad alguna en la “especialización” o en el espíritu de servicio a la sociedad. La Universidad como corporación, “Universitas Magistrorum atque Schollarium”, autónoma y productora de un conocimiento sin ligaduras y al servicio de la formación del carácter y la personalidad de estudiante. Para decirlo en una sola expresión: la

Universidad, como voluntad de verdad y voluntad de eticidad³⁴. O bien, como lugar de formación profesional según demandas sociales o estatales específicas.

En el primer enfoque, esta vocación primera constituyó desde su origen su naturaleza propia, su “idea”, hecha realidad de manera muy diferenciada en cada institución, bajo la denominación primera y común de “Studium generale”, ya fuera creada por el Papa o el Emperador y con ciertos derechos exigibles tanto por la institución como un todo, o por quienes formaban parte de ella de modo individual, como era el caso de la licencia para enseñar en todo el ámbito de la cristiandad (*licentiae docendi*, entendida como *ubique docendi*), en un ámbito geográfico más universal, como universal era la validez de sus títulos. Las hubo, centradas en una sola disciplina (medicina, derecho, teología y filosofía) o en todas ellas. Las hubo de alcance regional y local; pero también con pretensiones globales. En síntesis, es sobresaliente el hecho de que la universidad no fue en un principio una realidad cultural uniforme; por el contrario, fue diversa y diferenciada por el carácter de su fundación (imperial o papal) por el origen del reclutamiento de sus estudiantes (Nationes), por el tamaño, alcance, tipo de organización y títulos otorgados.

También fue diversa y heterogénea, en su organización académica, estructurada según dos criterios básicos: la clasificación del conocimiento disponible y el enfoque pedagógico. En relación con el primero, las Escuelas y universidades de la edad media recibieron una herencia que se remonta a los Padres de la Iglesia (San Agustín); a los teóricos de la antigüedad (Quintiliano, Boecio) quienes, a su vez, la habían recibido de los griegos (Aristóteles) y que luego dieron origen a las facultades, a saber: gramática, retórica y dialéctica (*trivium*); aritmética, geometría, astronomía y música (*quadrivium*); filosofía, teología, leyes y medicina; a las cuales se podía agregar otras (cirugía, arte notarial). Para entonces no se consideraba en el campo de las artes, a aquellas denominadas mecánicas, de bajo rango, por ser producidas mediante procesos mecánicos. A su vez, se agregaba a esta clasificación la idea de la existencia de una jerarquía entre los saberes, según el carácter religioso de la disciplina (teología), su utilidad social (jurisprudencia y medicina) y su dignidad intelectual (filosofía). En todos los casos, una disciplina podía ser degradada si se percibía como profana o mecánica (relacionada con la materia y no como ejercicio del intelecto) o lucrativa. Adicionalmente, para ser denominada “Universidad”, ninguna institución requería que albergara en su oferta académica la totalidad de las disciplinas y las artes, siendo lo común la especialización en una o dos disciplinas y una o dos artes liberales; como fue el caso de la lógica en París; el derecho, en Bolonia; o la medicina, en Salerno³⁵.

Quizá, hubo más unidad en relación con el método, comúnmente denominado como “escolástico” y el uso del latín como lengua académica. En dicho método, se distinguía claramente el momento de la “lectio” o exposición oral por parte del profesor; y el de la “discusión” (*disputatio*). En el primero, lo primordial era la lectura de textos y el comentario riguroso de los mismos; labor que correspondía al profesor. Por su parte, la discusión, era una

³⁴ Jacques Verger, (1994), *Historia de la Universidad Europea*, Vol. 1. Universidad del país Vasco, Euskal Herriko Unibersitateko Argitarapen Zerbitzua, Bilbao.

³⁵ Hastings Rashdall (1936), *The Universities of Europe in the Middle Ages* (Vol. I), the Clarendon Press, Oxford.

actividad hecha con base en la lógica Aristotélica, con énfasis en el uso de las figuras del silogismo, complementado con el “Análisis de caso” y la exigencia de exámenes orales consistentes, estos últimos, en participar con gran exigencia de nivel y conocimiento en una “disputa” previamente configurada por el profesor. Para entonces, el valor del método no era otro que disponer de una propedéutica al estudio de la gramática y de la dialéctica; aprender a escribir y hablar correctamente; memorizar los puntos centrales del tema en cuestión y cultivar la relación profesor-estudiante por su valor en el proceso de formación. Habrá que esperar hasta el S. XV cuando se comenzó a poner en tela de juicio este método de la universidad naciente, en Oxford, en el contexto del Nuevo Humanismo que agitó el paso de la edad media a la modernidad.

Estas consideraciones nos permiten entender cómo la Universidad medieval fue una institución muy diversa y heterogénea; por razón de sus miembros, por su orientación intelectual, por sus principios organizacionales, por su papel social y por su vocación individual. Muchas de sus dinámicas propias se dieron en función de su geografía e historia, de su origen, de su contexto y región y del estadio de desarrollo del conocimiento por entonces conocido. Fue, en conclusión, una universidad juzgada como necesaria para su tiempo.

4.2. La Universidad, como vocación de verdad

Esta idea imperecedera alimentó en gran medida, aunque con énfasis diferenciado los estilos universitarios que tuvieron lugar en la modernidad, a partir del S. XVII. El caso ejemplar ocurrió con la fundación de la Universidad de Berlín en 1810 bajo la inspiración del pensamiento de Kant, Fichte, Schelling, von Humboldt y Schleiermacher. Es este espíritu el que K. Jaspers buscó recuperar hacia 1946³⁶, basado en el reconocimiento del derecho humano de la búsqueda de la verdad sin restricciones.

Por lo tanto, la Universidad es ese lugar en el que una comunidad de estudiantes e investigadores de forma autónoma ejercen ese derecho, animados por el espíritu científico, los métodos y valores propios de la actividad científica, entendida como conocimiento metódico, cuyo contenido tiene fuerza de prueba y validez general. “La Universidad tiene la misión de buscar la verdad en la comunidad de investigadores y discípulos. Es una corporación con autonomía. En ella se debe no solo enseñar. El alumno debe participar en la investigación y llegar así a una formación científica decisiva para su vida. La Universidad es la sede en la cual la sociedad y el Estado permiten el florecimiento de la más clara conciencia de la época”³⁷. Esta vocación de la Universidad se asienta en dos principios básicos. Por una parte, la unidad del saber y, por otra, la unidad de la investigación y la enseñanza. Aunque se trabaja sobre lo particular (el objeto de estudio de cada disciplina), la orientación es hacia la “totalidad del saber humano”.

³⁶ Véase: Fichte y Otros, (1959), La idea de la Universidad en Alemania, Ed. Suramericana, Bs. As; J.H. Newman (1852), The Idea of a University; Longmans, Green, New York.

³⁷ K. Jaspers, (1946), La Idea de la Universidad, Ed. Suramericana, Bs. As. pp. 391 y ss.

En razón del primer principio, se entiende que el saber es “uno” y que se despliega en disciplinas particulares, sin perder su unicidad y organicidad, que la universidad cuidará de mantener con el apoyo de la reflexión filosófica; pero también, que si bien la ciencia permite un acercamiento continuo a la verdad, tiene límites y por lo tanto puede llegar a comprometerse con valores oscuros, o asignársele un valor meramente utilitario, acentuando únicamente sus rendimientos inmediatos y olvidando que toda ciencia tiene presupuestos que exigen, de parte del investigador, integridad y obediencia a los cánones del método científico³⁸.

Por razón del segundo principio, la enseñanza no es instrucción; por el contrario, es un esfuerzo continuo por hacer participar al estudiante en el proceso de investigación. Es un aprendizaje al lado del maestro hasta adquirir la “actitud científica” que subyace a todo proceso intelectual riguroso y metódico³⁹. Su utilidad es innegable en términos de la producción del conocimiento que la sociedad requiere; y por razón de su valor para el desarrollo en el estudiante de un pensamiento crítico, de una formación del intelecto y del logro de una claridad en el uso privado y público de la razón.

Las consecuencias de esta orientación intelectual que inspira la forma de pensar el trabajo académico en esta doble dimensión de investigación y docencia de la ciencia significan que sólo el profesor investigador puede enseñar, en sentido estricto; aunque pueda ser un excelente transmisor del conocimiento existente. Las metodologías han de estar centradas en el proceso de aprendizaje, intensivo y en pequeños grupos (seminario), no debe ser memorístico y los cursos han de brindarse sólo en la proporción requerida por cada campo de estudio. El objetivo último es propiciar la reflexión personal y la formación del intelecto (Bildung) para lo cual ha de trascenderse el “método escolástico” y la cátedra magistral.

Desde el punto de vista de los principios organizacionales, es claro que este ideario descansa sobre una doctrina de la ciencia y sobre una concepción de la formación humana. En consecuencia, en el estilo que subyace al ideario de la Universidad de Berlín, la unidad de la ciencia como principio inspirador alimenta la idea de la existencia en la Universidad de los diferentes campos del saber humano en un diálogo continuado entre saberes, vehiculado por la comunidad académica ubicada en las distintas facultades. En una primera experiencia en cuatro facultades: filosofía (artes liberales), teología, derecho y medicina⁴⁰ y posteriormente en

³⁸ K. Jaspers, Op. Cit; pp. 401 y ss. Entre estos límites se señalan: el conocimiento científico de la cosa es siempre particular, “conocimiento de algo”; el conocimiento científico es incapaz de proporcionar objetivos a la vida; y la ciencia, como actividad, no puede dar respuesta a la pregunta sobre su propio sentido.

³⁹ Conviene recordar que K. Jaspers consideraba que, desde el punto de vista del profesor, la vocación de investigador era distinta y requería de la posesión de un carisma diferente al de un instructor que capacita. Consideraba que era muy riesgoso que por razones económicas la Universidad pidiera a sus investigadores dictar clase, con el riesgo de disminuir y limitar su tarea como investigador con consecuencias sobre la calidad y fecundidad de esta tarea a nivel de la universidad como un todo. Por lo tanto, la vinculación entre investigación y docencia es clave y exigible desde el punto de vista del estudiante.

⁴⁰ Esta primera forma de organización en facultades obedece al ordenamiento de las disciplinas existente por entonces que provenía de la Edad Media; pero irá modificándose en la medida en que se van desarrollando las disciplinas denominadas desde el inicio de la modernidad hasta bien entrado el S. XIX como ciencias de la naturaleza

correspondencia con el surgimiento de nuevas disciplinas cada vez más especializadas lo que exigió de parte de las universidades un esfuerzo de adaptación creciente. Lo importante de señalar es la idea de que la Universidad es la sede, el ámbito propio de las disciplinas fundamentales y que éstas deben distinguirse de las disciplinas “prácticas” o “técnicas”; por lo tanto, los nuevos campos disciplinarios deben ubicarse en las facultades tradicionales (psiquiatría, en la facultad de medicina); en el caso en que por naturaleza de los nuevos campos no sea posible, se crearían nuevas facultades, cuidando de no abandonar la unidad orgánica del saber y el diálogo entre las facultades. A su vez, la enseñanza de materias que no dan lugar a la investigación básica deberá ser confiada a institutos no integrados a la Universidad.

Una segunda consecuencia tiene que ver con la libertad académica, como expresión de una ausencia de censura de tipo intelectual que repercute sobre el tipo de formación que se ofrece en la Universidad, puesto que el estudiante es responsable de su propio proceso de formación y el profesor, a su vez, tiene libertad de enseñanza. Por lo tanto, se trata de poner en acción de modo complementario la libertad de enseñanza y la responsabilidad del estudiante; para lo cual es necesario evitar la reglamentación exagerada, valorar el testimonio del profesor y su esfuerzo de participar en la formación del estudiante de modo libre, autónomo y responsable; no con alma y tareas de funcionario o empleado, sino como testimonio de una vocación de verdad (investigador) y eticidad (orientador) propias, por lo demás, del ethos universitario⁴¹.

4.3. La Universidad como vocación de eticidad

En una perspectiva diferente, el Cardenal Newman (fundador de la Universidad de Dublín) forjará una orientación intelectual de la Universidad centrada en otros principios, originados más que en una filosofía en sentido estricto o doctrina de la ciencia, en la experiencia, en la observación y, como él mismo lo señaló, en el sentido común. Entre estos principios, los más relevantes hacen referencia en primer lugar al rol de la búsqueda del saber como característica humana. Todo ser humano busca el conocimiento no por algún fin práctico, sino como fin en sí mismo. La aspiración al saber es connatural al ser humano y en su apropiación encuentra su propia satisfacción. En segundo lugar, la importancia de la docencia sobre la investigación; la Universidad es un lugar de enseñanza del saber universal. Esto implica que su objeto es la difusión y extensión del saber más

y ciencias humanas. Fenómeno éste que significó una cierta especialización de las disciplinas que puso en tela de juicio el cuidado por la tesis de la “unidad del saber humano” y la necesidad de cuidar de ésta en la Universidad. Paulatinamente esta institucionalización de las disciplinas, que inicialmente incidió grandemente en el aislamiento de la Universidad respecto de la sociedad fue dando paso a una articulación utilitaria de aquéllas con el desarrollo económico de los países y una marcada acriticidad de la institución universitaria frente al Estado, hasta bien entrado el S. XX (Véase: Jorge Graciarena (1980), *Universidad, inteligencia e ideología*. En torno a algunas ideas de José Medina Echevarría (doc.), Madrid).

⁴¹ Sin duda alguna, en el pensamiento de Jaspers subyace la idea de que la Universidad es el lugar de una aristocracia intelectual, sugiriendo la necesidad de la creación de institutos para la capacitación del talento humano, cuya diferencia con la Universidad estaría en que en estos institutos no se adelanta investigación ni se forma investigadores. Más aún, reconocía que la inspiración idealista de los fundamentos de la universidad alemana no había tenido lugar en ningún parte. Seguiría siendo una “idea” inspiradora, impedida en su realización por las urgencias de la capacitación, posible de realizar con éxito en estos institutos.

que su avance. “Si una universidad tuviera por objeto el descubrimiento científico y filosófico, no veo por qué debería tener estudiantes”. El rol de la universidad es el de formar los espíritus. La universidad es una comunidad de profesores y estudiantes que discuten, exploran ideas difíciles y muy frecuentemente de un alcance muy general.

Ahora bien, se trata de definir con claridad qué tipo de formación debe ofrecer la universidad, concebida más como un medio de formación que como una institución, cuya tarea es la formación integral de la persona del estudiante. Educación, entendida como formación del carácter y la personalidad sin acento en la profesionalización. Se trata de una educación liberal en el sentido estricto de la expresión. Newman, inspirado en Aristóteles indica que esta formación en sí misma es liberal en la medida que se ocupa solamente de la cultura de la inteligencia; su objeto es la perfección intelectual como mediación de la formación; su finalidad es formar el intelecto y el ser de la persona. En términos ingleses: formar al “gentleman”. Es una formación que contribuye a enriquecer el proceso de socialización del estudiante, que afina su sensibilidad mediante el desarrollo de sus facultades artísticas, contribuye a su desarrollo moral y abre su espíritu al pensamiento crítico⁴². No es una formación en un campo profesional específico; como lo señalaba John Stuart Mill cuando anotaba que el estudiante es primero persona antes de ser abogado, o médico o comerciante. En términos actuales, la educación liberal que debe ofrecer la universidad es una “formación general”, en oposición a la capacitación para una profesión determinada. Es una formación, que más allá de ser enciclopédica y memorística, permite a la persona del estudiante “crecer en humanidad” (Bildung), construir un ethos a la altura del ideal histórico deseable de formación de la persona humana, mediante el uso reflexivo de la inteligencia.

En esta dirección, el problema del enfoque pedagógico de la institución universitaria será identificar aquella o aquellas mediaciones que mejor favorezcan la formación del estudiante; formación de carácter general y liberal. De ahí la importancia atribuida a la función del “mentor” y del denominado “Sistema de residencias”⁴³, por su valor en propiciar la participación activa del estudiante en su propia formación y a partir de sus propios gustos en interacción con grupos de interés y con gran exigencia de rigor y espíritu crítico y argumentativo; por el aporte formativo que tiene la interacción con el tutor, de modo reglado con estricto cumplimiento, complementado con la elaboración de una disertación, ajustada a las pautas de un trabajo académico serio y riguroso; manteniendo la asistencia a clase y cursos determinados como una responsabilidad personal del estudiante.

⁴² Véase: Luis Enrique Orozco Silva (2001), La formación integral. Mito y realidad. Universidad de los Andes. Bogotá; p. 27.

⁴³ Este sistema de residencias consistía en asignar a cada estudiante un profesor responsable de su formación. El estudiante, por su parte, debía trabajar bajo su dirección de modo continuo y respondiendo semanalmente a sus exigencias en materia del trabajo académico. Se trató de un enfoque predominante en las universidades inglesas, principalmente en Oxford y Cambridge hasta bien entrado el S. XX. Para muchos, se trata de un enfoque que convierte a la Universidad en “torre de marfil” altamente diferenciada como estilo universitario de múltiples instituciones del mismo nivel, pero centradas fundamentalmente en la capacitación profesional.

4.4. La Universidad como conciencia permanente de la evolución en la sociedad

A.N. Whitehead, desde su experiencia universitaria en Cambridge y Harvard, nos permite abordar principios y orientaciones diferentes sobre la universidad. Estilo de institución muy presente en el caso norteamericano de Universidad, basado en que la sociedad aspira al progreso y que las condiciones y el estadio de su desarrollo alcanzado permiten identificar los objetivos que tal institución debe fijarse. Por tanto, antes que todo, el conocimiento, materia prima del trabajo universitario, ha de ser útil para el progreso, manteniendo una independencia clara respecto del Estado. Lo que significa una concepción menos liberal tanto de la educación como del conocimiento considerado, en esta perspectiva, no como algo que se busca como fin en sí mismo, sino como instrumento útil para el desarrollo de la sociedad⁴⁴. No se trata de un abandono de las artes liberales, sino de poner el acento en la contribución necesaria de la universidad al progreso (utilidad), manteniendo su autonomía. La investigación, como la formación del estudiante seguirán siendo importantes sin que haya contradicción con el rol de la universidad frente al progreso de la sociedad. Lo original consiste en la manera como se realizan estas funciones clásicas de la institución, que le han de permitir innovar constantemente.

En materia de organización se trata, por ejemplo, de hacer real la fusión de la investigación con la docencia, más allá de toda yuxtaposición de estas funciones, porque permite la interacción de estudiantes e investigadores, haciendo de la transmisión y producción de la ciencia una actividad creadora entre generaciones que favorece altamente la formación del estudiante en la compañía de investigadores experimentados que contribuyen al desarrollo de su inventiva e imaginación.

Esta fusión de la imaginación con la experiencia es tarea de la universidad. La aventura intelectual del trabajo de investigación pone en tensión y sirve de fermento a una enseñanza viva y fresca de contenidos en continua ebullición. Así lo señalaba A.N. Whitehead: “En tanto institución, la Universidad reúne personas jóvenes y adultas, profesores e investigadores que juntos pueden consagrarse a una reflexión inventiva, creativa y crítica sobre todas las formas del conocimiento. La institución los pone al abrigo de limitaciones y presiones propias de otras profesiones. Estas personas se abstienen de la defensa de otros intereses particulares y son libres de pensar y de apreciar el universo, sin ser molestados por tales intereses⁴⁵. Se trata, según el autor, de la universidad como ámbito de desarrollo de una comunidad académica (profesores y estudiantes) al servicio del saber, y a la formación humana con una finalidad última de contribuir al progreso social. Una universidad que transmite el conocimiento con imaginación en una atmósfera excitante de reflexión; y que al hacerlo transforma ese mismo conocimiento y lo proyecta en búsqueda de solución de los problemas de la sociedad. Una institución autónoma, que se organiza a partir de sus propias funciones. Pero también, una universidad que se ocupa del

⁴⁴ Alfred North Whitehead, (1927), *The Aims of Education*, Williams and Norgate. Londres.

⁴⁵ Alfred North Whitehead, *Op. Cit.* p. 140

futuro, que diseña el futuro de la sociedad, del tipo de progreso deseable; que crea pensamiento epocal que ayude a la sociedad a reflexionar sobre sí misma⁴⁶.

A partir de esas ideas fuerza, no articuladas desde una escuela de pensamiento definida, A. N. Whitehead define las orientaciones propias de la universidad con referencia a sus propósitos organizacionales, entre ellos: la necesidad de convertir la institución en un centro de investigación y desarrollo de las ciencias, articulado de manera amplia y sólida con la docencia de manera orgánica; desarrollar investigación sobre el progreso de la sociedad, convertida en laboratorio de las ciencias sociales; poner especial atención en el trabajo interdisciplinario y en la transferencia de los logros, en materia de investigación, a la solución de problemas de la sociedad, de modo tal que el interés teórico y la utilidad práctica coincidan y todo ello con una actitud por parte suya de menos aristocracia y cultura de “torre de marfil”⁴⁷. De igual manera, la institución ha de valorar en sumo grado la educación continua, o permanente.

El éxito de la Universidad estará asegurado si logra disponer de un cuerpo de profesores competente y con gran capacidad creadora, para lo cual es necesario disponer de métodos de reclutamiento y nominación de alta calidad y exigencia; si articula adecuadamente investigación y docencia; si dispone de un medio (ámbito) laboral que permita el desarrollo del potencial de su talento humano (clima académico y laboral); si desarrolla el trabajo interdisciplinario con un compromiso libre, crítico y constructivo de profesores y estudiantes en cada equipo de trabajo y, finalmente, si se esfuerza por tener una organización administrativa y de servicios pertinente y correspondiente a su historia, tamaño y complejidad.

No es necesario pensar en un “estilo único” de universidad, el mundo académico es más bien un macrocosmos muy diverso, con múltiples instituciones, cada una de ellas con su rostro propio y vocación bien definida, compuesta por una comunidad académica, de alta calidad y rigurosamente seleccionada; ciertamente, para una élite de la inteligencia que a través de la investigación y la docencia integrados forma un talento útil que sirve de fermento del progreso de la sociedad⁴⁸.

⁴⁶ Con la expresión “pensamiento epocal” se hace referencia a la tarea y responsabilidad de la Universidad de ser la más clara conciencia de la época; de ser ella misma parte de la inteligencia social; de orientar la sociedad en época de crisis y de comprometerse en la búsqueda de soluciones para superarla; de buscar una salida a las turbulencias y a la perplejidad presente y de asumir a cabalidad su función intelectual con integridad; finalmente, de superar esa especie de “atonía filosófica dominante” en ellas.

⁴⁷ Es importante tener en cuenta, en el caso del pensamiento de A.N. Whitehead sobre la Universidad, la importancia que otorga a la “educación continua” como tarea relevante por su valor en términos de articulación y vocación de servicio al desarrollo de las profesiones y oficios.

⁴⁸ Un ejemplo de este estilo de Universidad puede observar en la red de instituciones existente en los Estados Unidos, de Harvard, Chicago, Michigan, el Sistema Universitario de California, Columbia y Pittsburgh y muchas otras con vocaciones y proyectos institucionales ampliamente diferenciados con algunos rasgos generales como los siguientes: a) gran diversidad; b) orientación hacia el mercado; c) diversificación institucional; d) segmentación social conformada por dos circuitos: el uno académico y el otro con salida laboral inmediata; e) un modelo de ciencia instrumental al servicio del desarrollo económico por un lado, y la subordinación del desarrollo nacional y local a la dinámica global de los países hegemónicos, por otro; f) producción individualizada o en grupos cerrados por

4.5. La Universidad imperial, al servicio del poder

Aún hoy, la sombra de Napoleón y su proyecto universitario está presente en la universidad francesa y para muchos todas las reformas e intentos de ajuste cargan con su recuerdo en la formulación de su sentido, misión y estructura. No se trata, como en el pensamiento de los fundadores de la universidad alemana o más atrás en la universidad medieval, de una visión sistémica, ni conceptual ni organizacionalmente. Dada esta influencia, desde 1815 podría decirse que este estilo de Universidad se encuentra lejano de consultar y asumir las características de una institución creada para el cultivo de la inteligencia y la alta cultura, autónoma y liberal en su sentido más profundo.

En este sentido, la universidad imperial fue el resultado de una decisión de un hombre de Estado, con una concepción totalitaria del poder e interesado en lograr la unidad de la nación en torno a su personalidad, reconocimiento y prestigio y esto requiere unidad (unificación), domesticación de la conciencia y del espíritu y a ello ha de servir la instrucción pública en general y la universidad en particular. La finalidad de la institución universitaria no será otra que política, ideológicamente sometida y destinada a la conservación del orden existente por cuanto se trata de evitar la aleatoriedad y el error que puede introducir en el orden social un pensamiento en libertad.

En coherencia con estas ideas fuerza, la orientación y sentido de la organización universitaria serán: los preceptos de la religión católica; la fidelidad a la monarquía imperial, depositaria y responsable de la unidad de la nación; la uniformidad de la instrucción y la conservación del bien común del cual el Estado es custodio y responsable. Como lo ha señalado D'Írsay: la universidad para Napoleón es un instrumento de política, de poder y del régimen. De aquí la importancia de disponer de un "cuerpo docente" que posea el monopolio de la enseñanza y que tiene el carácter de "funcionarios" al servicio del Estado. Por esta razón no deben existir instituciones privadas con fines particulares. Aquí fenece la idea de una universidad como unión de maestros y discípulos interesados en la búsqueda de la verdad sin restricciones, para pasar a ser una corporación integrada por un cuerpo de docentes encargado de la enseñanza y de la educación pública en todo el imperio. Se trata de una institución en la que no emerge una comunidad académica, ni la preocupación por la ciencia o los métodos de enseñanza. El diploma será una certificación que posibilita el acceso a puestos de trabajo. Las facultades son escuelas profesionales, que por su atomismo académico impiden la conformación de una "comunidad científica". El Estado será quien define las políticas de contratación, promoción y remuneración de profesores en una escala altamente jerarquizada en cuya cúspide se halla el Ministro de Educación. Todas las facultades son iguales, los grados serán equivalentes con indiferencia de los programas, instituciones, disciplinas. No hay cabida para la diferenciación institucional ni destinos vocacionales variados. Lejos quedó el *ideario* de la Universidad de París, en cuya sede

disciplina de manera preponderante; g) organización para operar como empresa lucrativa de venta de servicios especializados. Ver Mollis, M. (2006), Geopolítica del saber: biografías recientes de las Universidades Latinoamericanas, en: Hebe Vessuri; (2006), Universidad e investigación científica; UNESCO/CLACSO, Bs. As. Y también, George Gusdorf (1964), L'Université en Question, Edit. Payot, París.

trabajó Alberto Magno, San Buenaventura, Tomás de Aquino; en la que se afirmaba y hacia evidente, por su práctica diaria, que si bien el Papa tenía el poder religioso, París tenía el poder intelectual. Su decadencia se dio a partir del S.XIV en un escenario tortuoso generado por la guerra de los 100 años (1338); la peste negra (1346/1348); el cisma de Avignón (1378/1417) y el proceso de Juana de Arco (1431). Así, la Universidad dejó de ser el centro de la cristiandad para convertirse en “escuela profesional” al servicio del régimen, con una autonomía “de jure”, como una agrupación de facultades profesionalizantes⁴⁹.

4.6. Aprendizajes recurrentes

Las consideraciones anteriores dejan algunos aprendizajes que conviene tener presentes al asumir el reto de repensar la institución universitaria ante los nuevos retos que se le plantean: la globalización; las nuevas formas de producción del conocimiento y su valor estratégico para el desarrollo de los países; el impacto de la revolución tecnológica y su huella en todos los ámbitos de la acción humana; y la existencia de nuevas y heterogéneas demandas sociales. Una constante a tener en cuenta es quizá la conservación y cuidado por la dimensión universal de su “idea” como organización en la que la sociedad delega la función de formar su talento humano, producir nuevo conocimiento y ser factor del desarrollo humano sostenible; para lo cual requiere y ha requerido siempre la autonomía intelectual y moral de una comunidad académica frente a otros ámbitos de poder. En palabras de Ricardo Rivero, actual rector de la Universidad de Salamanca, se trataría de ese “gen disidente propio de la Universidad que propicia el sentido crítico y el comportamiento social los profesores no se resignarían ... a ser meros conservadores de la tradición, sino que romperían con ella, se separarían del saber convencional de los dogmas, renunciarían a la única verdad que se consideraba consolidada, marcando la pauta de lo que sería desde entonces hasta hoy la auténtica Universidad: un lugar donde ninguna idea se ha de considerar definitiva; donde todo es debatible, refutable, sujeto a discusión”⁵⁰.

Dado que ningún estilo de Universidad fue en la realidad la encarnación exacta de su “idea” y que en todos los casos los modelos o estilos tuvieron un rostro propio en consonancia con su contexto, hoy debe reconocerse que las características de su ordenamiento organizacional declinan ante la inexistencia de las condiciones materiales de su reproducción. En efecto, no hubo ni en el medioevo ni en la modernidad, hasta principios del S. XX un solo estilo de

⁴⁹ Dada la finalidad de este texto no se hace referencia al estilo originario de Universidad prevalente en la Unión Soviética, anterior a la caída del muro de Berlín y posterior a la revolución rusa de 1917, cuya inspiración se encuentra en el Marxismo Leninismo y en cuya perspectiva lo central para la Universidad fue su contribución a la construcción de la sociedad comunista, como escuela superior que forma los cuadros de especialistas altamente calificados y educados en el espíritu de dedicación a la causa del pueblo. Universidad al servicio de un proyecto político, cuya ideología e intereses debe legitimar sin pretensión científica o pedagógica alguna. Se trata de un estilo de universidad que en la actualidad no tiene vigencia alguna en la Rusia posterior a la Perestroika. Para el caso de los estilos de universidad que tuvieron lugar en América Latina, véase: Gregorio Weinberg (1984), Kapelux-UNESCO-CEPAL-PNUD. Con referencia a Colombia, véase. Gerardo Molina y Otros (1978), ¿Universidad oficial o Universidad Privada? Ed. Tercer Mundo, Bogotá.

⁵⁰ Ricardo Rivero (2020), El futuro de la Universidad, Ed. Universidad de Salamanca, Salamanca.

Universidad; el mismo nombre de “universidad” surgió tardíamente en la Edad Media y se usó indistintamente como “Studium Generale”. Este tipo de instituciones no albergaron en su principio todos los campos del conocimiento existentes en su momento; muy frecuentemente tuvieron orígenes diversos, con primacía de la iglesia católica y el emperador, o los gobiernos de turno; su autonomía alcanzada, fue una conquista frente al poder dominante; con objetivos no uniformes; con énfasis académicos diferentes en la docencia o en la investigación; con mayor o menor conciencia en el valor de su impacto en la sociedad. Ninguno de ellos fue posible únicamente porque tuvieran una “filosofía” o ideario subyacente, sino por las condiciones de su contexto que determinaron en gran parte la forma de su operación⁵¹. Con frecuencia, su ideario fue más una descripción ideológica de las tácticas utilizadas para la defensa de sus intereses, de su autonomía y de sus privilegios alcanzados.

Fueron instituciones históricas moldeadas en el escenario de la industrialización y en forma simultánea al desarrollo de la ciencia moderna. Su “idea”, métodos y estructuras organizacionales fueron evolucionando y transformándose en la medida en que la ciencia moderna fue desplegando su potencial y abriéndose en disciplinas diferentes y en profesiones nuevas que paulatinamente las universidades fueron incorporando en su quehacer con predominio quizá del estilo alemán en su experiencia de la Universidad de Berlín, pero transformada en un estilo de organización como el Inglés, hecho más que para producir ciencia nueva, para enseñarla a quienes harían uso de ella, o en el caso Norteamericano, por influencia de Gran Bretaña y Escocia, tanto para producir ciencia nueva (investigación) como para enseñarla y aplicarla no sólo a una élite sino de manera abierta a los diferentes estratos sociales. Aún en el caso contrario al estilo alemán o británico, como pudo ser el estilo napoleónico de universidad, aunque se concentró, en un principio, en su función de capacitación, casi que simultáneamente surgieron otras como La École Polytechnique, o la École Normale Supérieure, o el Collège de France⁵².

Todo esto ha significado que los estilos clásicos de Universidad, en primer lugar, no se dieron en estado puro en ningún país; en segundo lugar, aunque han desempeñado un papel fundamental en el desarrollo de la ciencia, en la formación del talento humano de los países y en la conservación y renovación de los valores culturales, hoy declinan por el cambio de escenario en que operan y por sus limitaciones en materia de adaptación al cambio necesario y en el tiempo requerido. A juicio de los expertos: “La Universidad que data de hace más de nueve siglos, en una época en que la ciencia tenía pocas aplicaciones prácticas, en que sus respectivas ramas parecían claramente delimitadas, y en la que era posible realizar una investigación considerable valiéndose de bibliotecas y laboratorios privados; en nuestros días, por el contrario, parece que no hay límites para la utilización potencial del saber y de la investigación sistemáticos. En todas las ramas de la ciencia la investigación se ha convertido en una empresa cooperativa en la que el

⁵¹ Véase: Joseph Ben-David, Halsey Aron Zloczwer y Dahrendorf Trow (1962), *La Universidad en transformación*, Ed. Seix Barral, Barcelona.

⁵² Véase: Stephen D’Irsay (1935), *Histoire des Universités françaises et étrangères*, August Picard, Paris.

investigador aislado resulta un fenómeno cada vez más raro; la especialización es tan compleja que la mayor parte de las disciplinas que hace un siglo eran consideradas como especialidades muy concretas y delimitadas, parecen hoy demasiado amplias para que una sola persona pueda intentar abarcarlas; pocas personas se atreverían ya a predecir cuál será el campo que cubra la ciencia del futuro. La concepción europea de la universidad resulta, por tanto, irremediamente anticuada⁵³ y no solamente, como podría pensarse, porque se trate de una institución reacia al cambio constante sino por fuerza del cambio del escenario en el que opera. Como se ha mencionado reiteradamente, por el surgimiento de nuevas formas de producción de conocimiento y su conversión en fuerza productiva; por el impacto de la revolución digital sobre los sistemas educativos; y por las nuevas y heterogéneas demandas sociales que recibe del exterior⁵⁴.

5. Propuesta de resignificación de la Universidad de Ibagué

Las anteriores consideraciones nos permiten pensar en libertad y en plena coherencia con la tradición de institución universitaria cuáles serían las ideas inspiradoras y movilizadoras que permitirían a la Universidad de Ibagué disponer de una estructura académica, pedagógica y organizacional a la altura de los desafíos actuales, incrementando su potencial como “fermento” del cambio social necesario⁵⁵.

5.1. La Universidad necesaria: una idea en ebullición y un imperativo para la acción

Con la expresión: “La Universidad Necesaria”, se quiere significar un estilo de organización universitaria que hace del cambio su tarea; que asume los retos y liderazgos nuevos que se enfrentan en una sociedad globalizada, movilizadora por el conocimiento; estructuralmente desigual, pero con una juventud ansiosa y esperanzada en un futuro abierto por construir; una organización con visión global, actuante, crítica y comprometida con el desarrollo humano sostenible; una institución que hace de la búsqueda de la calidad de los servicios que presta su tarea diaria y que valora el talento humano de quienes le sirven con vocación de servicio, creando

⁵³ Ben-David y Otros; Op. Cit, p.71. Michel Gibbons, (1997), Op. Cit.

⁵⁴ Trasciende los límites de este documento el análisis del desarrollo de las ciencias a partir de la modernidad (S.XVII) para mostrar la manera cómo la Universidad fue incorporando las ciencias naturales y experimentales en su oferta educativa, el valor que conservó en todas ellas la presencia de las Artes liberales (Humanidades) como medio para el desarrollo de la cultura universal y la formación del carácter y personalidad del estudiante; y también, las limitaciones que tuvieron otros campos del conocimiento como las ingenierías y la tecnología para formar parte del campo de las preocupaciones académicas de las universidades durante la modernidad.

⁵⁵ Para el caso de América Latina, no puede hablarse de un estilo único, puesto que desde las primeras Universidades que hubo en estos territorios se trató más bien, como lo señala Jorge Graciarena, de un residuo histórico heredado del modelo o estilo salmantino y posteriormente con gran influencia del estilo napoleónico de Universidad. Lo que quizá explique la desconexión de la universidad latinoamericana con la investigación científica, hasta tiempos muy recientes. Véase: Jorge Graciarena (1980), Universidad, Inteligencia e Ideología; en torno a algunas ideas de José Medina Echevarría. Madrid. (Doc.). Para un análisis de los modelos educativos en la historia de América Latina, véase: Gregorio Weinberg (1984), Modelos educativos en la historia de América Latina, Kapelux, UNESCO/CEPAL, Bs. As.

las condiciones necesarias para el despliegue de todo su potencial humano y profesional; una institución que hace de las exigencias de la formación integral y de la investigación unos referentes básicos de su razón de ser; una institución que sabe que en un mundo global, la educación no puede ser provinciana; y finalmente, una institución que redefine continuamente el significado de sus funciones clásicas de docencia, investigación y proyección hacia la región y sociedad en general, con visión global e interpretando críticamente el cambio constante del escenario en que opera⁵⁶.

5.2. Identidad de la Universidad de Ibagué

La Universidad de Ibagué es una organización de carácter universitario y regional cuya misión es promover la formación integral de líderes con sólida formación científica y profesional, con arraigados principios éticos y morales, y comprometidos con el desarrollo económico, social y cultural de la región en su sentido más amplio⁵⁷. En su actuar, la Universidad busca el cultivo y desarrollo de los valores esenciales de la persona, el fortalecimiento de la democracia, el respeto a los derechos humanos, la equidad, la justicia y la afirmación de la identidad regional y nacional.

Estos imperativos inspiran su visión no sólo para el presente sino para el mediano y largo plazo y por ello se percibe a sí misma y quiere ser apreciada por la región como una universidad que cimienta la formación de sus estudiantes sobre los valores que dignifican la persona en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país.

Pero, con igual fuerza y vocación, la universidad desea ser apreciada y valorada por ser maestra de las disciplinas científicas, por entender que la investigación es un componente fundamental de su responsabilidad y por reconocer que es función suya generar y transmitir conocimiento científico aplicable a la solución de los problemas de la comunidad.

⁵⁶ Con esta misma expresión, pero con diferente enfoque, Darcy Ribeiro planteó la necesidad de un nuevo modelo de Universidad para el Brasil, con alcance latinoamericano; véase. Darcy Ribeiro (1982), *La Universidad necesaria*, Ed. Nuestra América, UNAM, México. La literatura sobre el cambio necesario es ya muy amplia; véase: Axel Didrikson Takayanaguy (2000), *La Universidad de la innovación*, UNESCO, México; José Joaquín Brunner (2001), *Tiempo de innovar; políticas innovativas*, en: Luis Enrique Orozco (2001), *Educación Superior, Desafío Global y Respuesta Nacional*, Universidad de los Andes, Bogotá; Jalil Salmi (2001), *La Educación Superior en un punto decisivo*; en: Luis Enrique Orozco (2001), *Educación Superior, Desafío Global y Respuesta Nacional*, Universidad de los Andes, Bogotá; Frank H. T. Rhodes (2009), *La creación de futuro*, Universidad de Palermo, Bs. As.; Luis Enrique Orozco (2014), *La Educación Superior. Retos y Perspectivas*; *Libro Blanco de la Educación Superior*, Universidad de los Andes. Bogotá.

⁵⁷ La literatura en torno a la formación integral como finalidad de la Universidad es abundante y presentarla en detalle trasciende los alcances de este texto. Véase: K. Jaspers (1946), *La idea de la Universidad en Alemania*, Ed. Suramericana, Bs. As.; Luis Enrique Orozco Silva (2001), *La formación integral. Mito y realidad*. Universidad de los Andes, Bogotá. El alcance y significación que ésta tiene en el marco de la “Universidad Necesaria”, lo veremos más adelante (sección 5.6).

Todo lo anterior fortalecerá su imagen como un centro permanente de conocimiento y reflexión sobre el desarrollo regional, factor estratégico de la equidad social, competitiva a nivel nacional e internacional, efectiva en el uso de sus recursos y líder en la búsqueda de la excelencia académica para el progreso y desarrollo de la comunidad.

5.3. La Universidad de Ibagué y la región

Desde su fundación, la Universidad de Ibagué ha tenido un rostro propio en el concierto de las instituciones de educación superior del país al definirse como una institución con vocación regional; lo que implica, en forma coherente con su misión: a) ser un factor estratégico de equidad social, desarrollando estrategias de mejoramiento de acceso de los más vulnerables a la educación superior; b) contribuir al desarrollo económico, social, político y cultural de la región ofreciendo carreras de tipo social, humanístico, científico y tecnológico pertinentes, de alta calidad y siendo ella misma un agente de transformación y cambio de las instituciones y organizaciones existentes; c) ser un foro de análisis y proposición de alternativas de acción que comprometan a todos los sectores en emprendimientos ciertos, asumiendo los liderazgos necesarios en los procesos de creación de las condiciones que hacen posible el bien común de la región; d) asumir la investigación como parte de su responsabilidad social teniendo en cuenta en su agenda la solución de los problemas regionales, en una perspectiva nacional y mundial; e) ayudar a que la sociedad se entienda a sí misma a través de la discusión y de una amplia participación de la sociedad civil en la discusión de la “cosa pública”, haciendo uso público de la razón.

La presencia de la Universidad de Ibagué en la región parte de la conciencia institucional acerca del papel estratégico que ocupa la formación de su talento humano en el desarrollo. No sólo por la importancia de éste en la competitividad y la innovación, sino también porque la existencia en el país de un talento humano, en grado significativo, contribuye ampliamente a la movilidad social, a la reducción de las desigualdades, a la construcción y reconstrucción del tejido social y a la participación ciudadana en la construcción de lo público. Lejos quedó la recomendación del Banco Mundial hacia los ochenta según la cual los gobiernos no deberían invertir en educación superior para privilegiar la educación básica y media; por el contrario, en el presente pone de relieve el papel fundamental de las universidades en el logro de los 17 objetivos del Desarrollo Sostenible⁵⁸ y en el desarrollo científico tecnológico como aporte indispensable al crecimiento económico.

Pero se trata de un grado de conciencia que es necesario que sea compartido por los gestores de la política pública y el empresariado para que sea una convicción común que invertir en educación con calidad es invertir en desarrollo humano sostenible, con amplia posibilidad de retorno económico y social y con repercusiones inusitadas no sólo a nivel local sino global.

⁵⁸ Ver: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

El ámbito de acción de la Universidad con vocación regional es muy amplio, en la medida en que al hablar de región se trata no solo del ámbito territorial, sino también de una realidad histórica que involucra un conjunto de valores socialmente compartidos, una identidad común que se expresa en sus instituciones y que se refleja en el universo de su cultura; por lo cual al hablar de región podemos decir que la referencia involucra no sólo un territorio con su población, sino también su identidad, una cosmovisión compartida y unos intereses comunes. Se trata de incidir, de manera apropiada a su naturaleza, en el desarrollo regional; es decir, en ese “proceso de cambio estructural localizado (en un ámbito territorial denominado región) que se asocia a un permanente proceso de progreso de la propia región, de la comunidad o sociedad que habita en ella y de cada miembro de tal comunidad y habitante de tal territorio”⁵⁹. Pero de inmediato, agregando que en el presente esta acción tiene como horizonte la “aldea global” en la que el juego de las agendas geopolíticas define el destino de los pueblos⁶⁰.

Desde el punto de vista de la política pública, la Universidad con vocación regional, sin desconocer el valor de la desconcentración de la política pública sectorial, pone su acento en el valor de la descentralización, como línea de acción normativa que propicie la segmentación del modelo institucional, que conduzca a una multiplicidad de nuevas instituciones de educación superior y con disposición a altos índices de empoderamiento, generación de cooperativismo local y heterogeneidad social y educativa. De hecho, el Ministerio de Educación Nacional⁶¹ lo asume en esta perspectiva al señalar su utilidad como estrategia para la creación de potencialidades en el nivel regional.

Esta identidad ofrece un abanico de posibilidades de acción amplio y cambiante que la Institución irá descubriendo y analizando dejándose interpelar por el contexto en que opera; contexto que no se agota en lo local y regional con sentido estrecho, sino con gran empuje e iniciativa en el escenario de una sociedad abierta y global, como universidad que es, privilegiando como objetivos de formación de sus estudiantes: la adquisición de una recia formación intelectual, articulada con el desarrollo de competencias generales y específicas; tanto como una formación integral de su carácter y personalidad y dotados de valores que dignifiquen su vida y contribuyan al desarrollo de sí mismos, de los otros y del medio natural; y por otra, asumiendo los retos que las circunstancias impongan, manteniendo viva la llama de la misión que ha inspirado a la Universidad desde su fundación.

⁵⁹ Sergio Boisier (2016), Desarrollo (Local); ¿de qué estamos hablando? Revista: La visión territorial y sostenible del desarrollo local; una perspectiva interdisciplinaria, 1,7 (Territorio, desarrollo, sistema productivo). Ver: https://pviribar.files.wordpress.com/2010/05/boisier_desarrollo_local.pdf

⁶⁰ El concepto de desarrollo que subyace a esta vinculación de la Universidad de Ibagué con la región sigue planteamientos hechos por Amartya Sen y Martha Nussbaum, entre otros: Amartya Sen (2000), Desarrollo y Libertad, Ed. Planeta, Bogotá y Martha C. Nussbaum (2011), Crear capacidades, Ed. Paidós. Bs. As.

⁶¹ CESU (2014), Acuerdo por lo Superior 2034, p. 105, Bogotá.

5.4. La Universidad de Ibagué como espacio de formación en disciplinas y profesiones

En tanto que sea lícito formular la identidad de la Universidad como voluntad de verdad y voluntad de eticidad; es decir, como ámbito de producción del conocimiento a través de la investigación y de formación del carácter y la personalidad del estudiante, también lo es que histórica y conceptualmente ella ha sido, sigue siendo y será el lugar en que la sociedad deposita la tarea de la formación del talento humano a través de las disciplinas y de la capacitación profesional.

Ahora bien, para Morin, el término de disciplina hace referencia a “una categoría organizadora dentro del conocimiento científico; instituye en este la división y la especialización del trabajo y responde a la diversidad de dominios que recubren las ciencias. Por más que esté inserta en un conjunto científico más vasto, una disciplina tiende, naturalmente, a la autonomía, por medio de la delimitación de sus fronteras, por el lenguaje que se da, por las técnicas que tiene que elaborar o utilizar y, eventualmente, por las teorías propias”⁶².

La organización disciplinaria se instituyó en el siglo XIX, especialmente con la formación de las universidades modernas, luego se desarrolló durante el siglo XX con el surgimiento de la investigación científica. En consecuencia, no es arbitraria la relación entre disciplina y conocimiento científico, como tampoco lo es afirmar que las disciplinas son múltiples, tienen una historia y finalmente que tienen un lugar natural de desarrollo y fomento por medio de las comunidades académicas en las instituciones universitarias⁶³. Pero, a la vez, dicho término se encuentra asociado desde el mundo griego a una actividad específica que requiere sometimiento, obediencia, renuncia, (flagelación) y hasta posesión de un saber en cierta forma negado al resto de la sociedad (iglesias); solo que, en su significado moderno, tal obediencia y renuncia está asociada al sometimiento voluntario, al trabajo intelectual propiamente hablando, a sus reglas de juego, a sus protocolos, a su ética y valores específicos. Tal es el sentido que le otorga Max Weber al hablar de la “ciencia como vocación”⁶⁴. De esta manera, el término de disciplina reviste un carácter moral y exige un cierto ascetismo ligado a la práctica teórica que involucra la ciencia en sus múltiples manifestaciones disciplinarias. Esta última dimensión ata el concepto de disciplina al de formación (bildung) y lo liga al trabajo intelectual que tiene lugar en la universidad, institución en la que el conocimiento constituye su materia prima de trabajo a través de las comunidades académicas. Hans-Georg Gadamer lo precisa en los siguientes términos: “desearía... encontrar la solidaridad que vincula a ambos grupos científicos (los naturales y los sociales) no sólo en su metodología, sino ante todo en algo que valoro más que

⁶² Edgar Morín (2001), Op. Cit. (Anexo 2.). Para el autor, lo anterior quiere decir que las disciplinas tienen una historia, nacimiento, institucionalización, evolución, envejecimiento, etc.; esta historia se inscribe en la historia de la sociedad. Al decir de Foucault, cada época histórica organiza el saber en territorios diferenciados dando origen a una estructura flexible y móvil que vehicula una voluntad de verdad (episteme); pero también una voluntad de poder. Véase: Michel Foucault (1969), *Le mot et les choses*, Ed. Máspero, París.

⁶³ Así lo expresa M. Foucault (1969): “Se llama disciplina a conjuntos de enunciados que prestan su organización a modelos científicos, que tienden a la coherencia y la demostrabilidad, que son aceptados, institucionalizados, transmitidos y con frecuencia enseñados como ciencias” (Michel Foucault (1970) *La arqueología del saber*, Siglo XXI, Madrid).

⁶⁴ Max Weber (1995), *El político y el científico*, Altaya, Barcelona.

cualquier método susceptible de aprender y transmitir, porque es su condición moral. Me gustaría llamarlo disciplina”⁶⁵. Aprender una disciplina no es, por lo tanto, solo aprender un campo determinado de las ciencias sino ser introducido y participar de modo propedéutico en el proceso de construcción de dicho territorio o campo del saber. La práctica de la ciencia en la universidad, mediada por la actividad de investigación tiene presupuestos, exige compromiso con el rigor y requiere disciplina a la vez que engendra probidad; estas dimensiones constituyen el fermento de la educación superior que ofrece la Universidad, como “educación superior”.

Las profesiones, por su parte hacen referencia a “aquella peculiar especificación, especialización y coordinación que muestran los servicios prestados por una persona, fundamento para la misma de una probabilidad duradera de subsistencia o de ganancia”⁶⁶. Se trata de un ejercicio laboral claramente diferenciado de los oficios y ocupaciones por el requerimiento de un mínimo de formación académica y para el que existe una probabilidad de ganancia continuada.

La Universidad, en la actualidad, es el lugar por excelencia, más no de manera monopólica, de la formación de profesionales y lo hace a través de estructuras curriculares que recogen las mejores experiencias de formación (bildung) posibles en un momento dado y en el marco de unos propósitos y valores elegidos por la institución y manifiestos en su carta misional. La investigación y la docencia en íntima interacción (interdisciplinariedad, transdisciplinariedad), constituyen el medio (mitte) de la formación profesional. En ella se cultivan igualmente diversas especialidades, no necesariamente consideradas como partes de una disciplina dada, sino también, otras que pueden ser consideradas como “especialidades híbridas” que resultan del encuentro entre disciplinas adquiriendo luego una identidad propia, a través de una interacción de enfoques y uso común de métodos y herramientas provenientes de diversos territorios de problemas, institucionalizados en diversas estructuras organizacionales y niveles de formación.

Al hablar del proceso de institucionalización de las ciencias y disciplinas en la Universidad podemos hacer referencia a diversas situaciones que rodean este proceso a través de la historia del pensamiento universitario. En primer lugar, es necesario precisar que se trata de un problema complejo cuyo análisis en detalle trasciende los límites de esta reflexión puesto que implicaría una referencia pausada a diversas posiciones respecto a la historia de las ciencias, según que se asuma frente a ésta una posición internalista o externalista y por consecuencia se haga énfasis en la evolución de los conceptos y de las formas de validación de la teorías; o en las condiciones históricas del contexto de desarrollo del conocimiento y en la relación de la práctica científica y su contexto⁶⁷. En segundo lugar, requiere tener en cuenta el criterio de clasificación de las ciencias, que no ha sido único; tercero, el proceso de desarrollo de las diversas ciencias, naturales, sociales, y de las humanidades a partir sobre todo de la modernidad, desde Descartes

⁶⁵ Hans-Georg Gadamer (1989), *La Herencia de Europa*, Ed. Península, Barcelona, p. 99.

⁶⁶ Max Weber (1977), *Economía y Sociedad*, F.C.E., México, Vol. 1, p. 111.

⁶⁷ Tomas Kuhn (1969), *Estructura de las revoluciones científicas*, F.C.E., México.

y Bacon hasta el estadio de la discusión actual con las obras Jürgen Habermas⁶⁸, de Karl Popper⁶⁹, Wilhelm Dilthey⁷⁰ Anthony Giddens⁷¹ y de Immanuel Wallerstein⁷², entre otros⁷³.

Hechas estas salvedades conviene hacer referencia a la naturaleza y criterio de clasificación de las disciplinas, aún a sabiendas de que toda clasificación es problemática y que en dicho intento se parte del principio de que no se trata de un intento clasificatorio que signifique distribuirlas en compartimentos estancos, lo cual serviría de fundamento al atomismo académico en la Universidad. Para algunos autores, atendiendo al *método*, señalan que “los límites entre los dominios de conocimiento duro-blando o puro-aplicado no se pueden establecer con mucha precisión e incluso, una vez marcados, varias de las disciplinas más comunes no se ajustan cómodamente”⁷⁴. Un ejemplo de ello podemos encontrarlo al poner en un mismo espacio las Ciencias Sociales y las Humanidades; o en el caso de la geografía física y la geografía humana. Todo depende del criterio de la clasificación, según se tenga en cuenta la naturaleza de la investigación de que se ocupan y al modo como caracterizan sus objetos. Un ejemplo de ello lo podemos encontrar en la Psicología.

Desde otra perspectiva, podría señalarse que a pesar de las diferencias de método que puedan identificarse entre ellas, el criterio podría ser la caracterización que cada *enfoque* hace de los fenómenos que estudia, manteniendo todo el criterio en la búsqueda de regularidades, en la formulación de un lenguaje que permita hacer generalizaciones cada vez mayores de la prueba experimental y en la predicción (explicación). De igual modo, pasaría en las Ciencias Humanas, teniendo en cuenta la peculiaridad de su objeto (acción social) y la peculiaridad de sus métodos en virtud de la intencionalidad y el sentido de la acción humana (comprehensión). Finalmente, el criterio puede ponerse en el *interés* que moviliza la razón humana (ella misma per se interesada) en las diversas modalidades del conocimiento humano, dando origen a una clasificación que comprende las Ciencias Empírico Analíticas; Ciencias Hermenéuticas y Ciencias Crítico-Sociales⁷⁵.

⁶⁸ Jürgen Habermas (2.007), La Lógica de las Ciencias Sociales, Ed. Tecnos, Madrid.

⁶⁹ Karl Popper (1973), La Lógica de la Investigación Científica, Ed. Paidós.

⁷⁰ Wilhelm Dilthey (1980), Introducción a las Ciencias del Espíritu, Alianza Edit., Madrid.

⁷¹ Anthony Giddens (1998), La construcción de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración; Amorrortu Edits., Bs. As.

⁷² Immanuel Wallerstein (1991), Unthinking Social Science: The Limits of Nineteenth Century Paradigms, Polity Press, Cambridge.

⁷³ Es conveniente, de igual manera, tener en cuenta la interacción entre los campos disciplinarios y las profesiones que permite un enriquecimiento mutuo y cuyo acercamiento puede ser mayor o menor según cada campo en particular. No obstante, distinguirlas es una manera de reconocer diversos campos de trabajo.

⁷⁴ Tony Becher (2001), Tribus y territorios académicos. La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas, Ed. Gedosa, Barcelona; p. 35

⁷⁵ Jürgen Habermas (1965), Conocimiento e interés, en: La Technique et la science comme “idéologie”, Gallimard, París; p. 133 y ss; Max Horkheimer (1970), Théorie Traditionelle et Théorie Critique, Gallimard, Paris. Las referencias que hemos hecho en este texto al criterio de clasificación de las disciplinas son algunas de las posibles, pero habría otras de base epistemológica, como la que se desprende de la obra de Jean Piaget (1970), Main trends in interdisciplinary research, UNESCO, Paris; o, en el caso de M. Foucault (1970) y su análisis de las “prácticas discursivas” en su obra “La arqueología del saber”, Siglo XXI, Madrid.

Para el caso de la introducción de las ciencias en la institución universitaria es necesario considerar que, aunque se trata de un concepto que se remonta a los griegos (Tales de Mileto, Platón y Aristóteles), después de la crítica de Bacon a la lógica Aristotélica, emerge un concepto de ciencia que desplaza el valor de la *especulación* por el de la *observación y el experimento*; dando origen a las ciencias experimentales a partir de Kepler, Copérnico, Galileo y Newton, entre otros. Modelo, que configuró el campo de las ciencias de la naturaleza durante los siglos XVII y XVIII y que en buena parte asumieron las ciencias sociales en el S. XIX⁷⁶, no sin conflicto en relación con la especificidad de los métodos de aquellas, movilizados por la finalidad de la “*explicación*” (Erklären), frente a la dimensión del sentido la “*comprensión*” (Verstehen) propio de las ciencias sociales; lo que condujo a Droysen y más tarde a Weber a hablar de ciencias de la *explicación* y ciencias de la *comprensión*⁷⁷ o ciencias morales (Geisteswissenschaften)⁷⁸.

En este estadio de desarrollo de las ciencias, durante la modernidad, ocurre la fundación de la Universidad de Berlín (1810) y desde entonces las ciencias que, como las naturales, habían tenido gran desarrollo en las academias externas a la Universidad se integran a ellas de modo diferenciado; y junto a las ciencias sociales contribuyen al desarrollo de las instituciones universitarias. Situación que bien pronto condujo al conflicto entre ellas en lo relacionado con el grado de científicidad de sus campos respectivos y de su grado de legitimidad, obligando a estas últimas a hacer explícita su razón de ser y su justificación ante la sociedad en una lucha que se mantiene todavía.

Desde entonces, hacen presencia en la Universidad diversas tendencias intelectuales y enfoques diferentes en las disciplinas; y por consecuencia en el trabajo académico, cuya vigencia y valor favorece el pluralismo y el libre pensamiento, como expresión de la “voluntad de verdad” que siempre ha animado a las culturas académicas.

Todo lo anterior permite concluir que no existe un criterio único de clasificación de las disciplinas ni desde el punto de vista epistemológico ni práctico. Más bien, una observación atenta a las distinciones y agrupaciones de éstas en las instituciones universitarias es algo arbitrario que depende de criterios asociados, o bien a una orientación teórica, o bien a diferentes concepciones posibles de la utilidad de determinadas disciplinas para específicas formaciones profesionales requeridas en un momento dado.

⁷⁶ Emile Durkheim (1989), *Las Reglas del Método Sociológico*, PUF, París; Auguste Comte (2008), *Discurso sobre el Espíritu Positivo*, Ed. Códice, Bogotá; se puede consultar en: <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/comte/discurso.pdf>

⁷⁷ Max Weber (1965), *Essais sur la théorie de la science*, Ed. Plon, París.

⁷⁸ Véase: Georg Henrik von Wright (1987), *Explicación y comprensión*, Alianza Edit., Madrid.

5.5. Carácter inter y transdisciplinario de la estructura académica

Una de las características de la “sabiduría de occidente”, como la llamara Bertrand Russel⁷⁹, es la prevalencia del pensamiento analítico. Probablemente su origen data de la crítica que hiciera Bacon a la lógica Aristotélica en su obra: “Novum Organum” (1620)⁸⁰; allí el filósofo británico reconoce su valor e importancia en la formación del pensamiento, pero la considera inútil para el conocimiento de la naturaleza. Podríamos decir que a partir de esta posición surgen los cimientos de la ciencia moderna y de la “modernidad” como forma de comprender el mundo y de relacionarnos con este. Poco después, Descartes (1624)⁸¹ postula e ilustra el valor de la fragmentación para producir un conocimiento cierto y confiable. Desde entonces, “divide y vencerás” es el *dictum* natural en occidente para abordar la comprensión de problemas complejos; la heurística consiste en dividir el problema original en subproblemas menos complejos y, a su vez, dividir cada uno de estos nuevamente hasta reducirlos a unidades que puedan ser resueltas. La solución del problema original es la agregación de las soluciones parciales. Puede afirmarse que la fragmentación y la reducción fueron las dos operaciones cognitivas sobre las que se edificó la sociedad occidental⁸².

Etimológicamente analizar proviene del griego *ἀνάλυσις* que significa separar, dividir. Pero cuando separamos algo en sus componentes básicos, como una molécula de agua en dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, desaparecen aquellas propiedades que emergen de las relaciones entre ellas. Para el caso del agua, la “acuosidad” no está presente como propiedad característica en ninguno de los átomos de hidrógeno y oxígeno, aunque es la propiedad más distintiva de la molécula que los integra. En otras palabras, quien estudie analíticamente el agua descubrirá que tanto el oxígeno como el hidrógeno propagan el fuego, pero no podrá comprender que la propiedad que emerge de su articulación como molécula es capaz extinguirlo⁸³. De la misma manera, estudiar analíticamente cualquier problema complejo (cuya complejidad se debe en gran medida a la estrecha relación entre las partes que lo constituyen) impedirá observar aquellas propiedades que emergen de sus relaciones, dificultando una comprensión holística del problema original.

Esta tendencia a dividir (analizar) los problemas que observamos tiene su raíz en el pensamiento moderno cuya reproducción recae en el sistema educativo y, en particular, en el papel de las universidades en la formación de los jóvenes y en la producción, reproducción y divulgación de nuevo conocimiento. Estos procesos de formación y producción de conocimiento, como

⁷⁹ Bertrand Russel (1964), La sabiduría de occidente, Ed. Aguilar, Madrid.

⁸⁰ El texto puede consultarse aquí: https://www.stmarys-ca.edu/sites/default/files/attachments/files/Novum_Organum.pdf

⁸¹ Una traducción al castellano puede consultarse aquí:

<http://librosmaravillosos.com/metodo/pdf/El%20discurso%20de%20Metodo%20-%20Rene%20Descartes.pdf>

⁸² Leonardo Rodríguez y Paula Rodríguez (2019), Problematización y problemas complejos, en: Gazeta de Antropología, 35 (2), artículo 02. Ver: <http://www.gazeta-antropologia.es/?p=5145>

⁸³ Lev Vygotsky (1962), Thought and Language, MIT Press, Boston.

mencionamos atrás, están ligados a disciplinas claramente diferenciadas que las universidades empaquetan en carreras profesionales distintas: física, biología, ingeniería, economía, derecho, administración, etc.

En un mundo densamente interconectado, los problemas complejos a los que nos enfrentamos son cada vez más difíciles de afrontar, probablemente debido a esta tendencia a estudiarlos analíticamente. El actual manejo de la pandemia producida por el COVID 19 es un ejemplo; los gobiernos no saben si el camino más apropiado es imponer una cuarentena estricta a sabiendas de que esto afectará la economía, o mantener la economía operando, a sabiendas de los altos riesgos de contagio que generará entre la población. Este tipo de dilemas surge por nuestra incapacidad para observar las múltiples relaciones de causalidad circular propias de estos problemas; cualquier acción que tomemos en un ámbito relacionado con este problema tendrá repercusiones no inmediatas e imprevistas (y no intencionales) en muchos otros.

La complejidad de estos problemas, o mejor dicho su problematización⁸⁴, es decir, el proceso mediante el cual construimos (le damos sentido a) una situación problemática, está mediado por tres factores. En primer lugar, los múltiples puntos de vista o *weltanschauung*⁸⁵ que surgen al momento de describir la situación bajo interés y cuya diversidad proviene de la disciplina en la que ha sido formado quien hace la descripción. En segundo lugar, el entrelazamiento entre conocimiento, ética y acción⁸⁶. No solo nos interesa comprender la situación sino valorar sus implicaciones y hacer algo para transformarla. Este conocimiento, a su vez, implica no solo identificar las múltiples partes en que podemos descomponer la situación sino las relaciones entre estos componentes. Y, finalmente, el entrelazamiento del pasado, el presente y el futuro, que se hace evidente al hacernos las siguientes preguntas: a) ¿cuáles son las manifestaciones de la situación problemática hoy? (dimensión presente); b) ¿cuáles son las consecuencias futuras si se mantienen las condiciones que la mantienen? (escenario tendencial), c) ¿cómo y por qué se ha llegado a la situación actual? (dimensión histórica); d) ¿cuál es la situación deseada en el futuro? (dimensión del futuro deseable o diseño idealizado⁸⁷); y e) ¿es factible este futuro deseable? (lo que suele denominarse un *futurible*).

La complejidad de este proceso y, por lo tanto, de los problemas que de éste surgen puede apreciarse en la Figura 1.

⁸⁴ Michael Foucault (1988), On problematization, *The History of the Present*, nº 4: 16-17.

⁸⁵ Peter Checkland (1981), *Systems Thinking, Systems Practice*, Wiley, Chichester.

⁸⁶ Leonardo Rodríguez y Paula Rodríguez (2019), *Op. Cit*; Eduardo Aldana y Alfonso Reyes (2004), *Disolver Problemas: Criterio para formular proyectos sociales*, Editorial Uniandes, Bogotá. El texto puede consultarse en: <https://ediciones.unibague.edu.co/component/booklibrary/744/view/81/obras-eduardo-aldana-valdes/15/disolver-problemas?Itemid=744>

⁸⁷ Russell Ackoff (1974), *Redesigning the Future: A Systems Approach to Societal Problems*, John Wiley & Sons, New York.



Figura 1. Estructuración de problemas complejos

Todo problema complejo es el resultado de un proceso social, cultural, epistémico y político a través del cual una situación es constituida como problema, a través del pensamiento, el discurso y la acción de los actores sociales relevantes⁸⁸. En otras palabras, estos problemas no existen per se, son el resultado de estos procesos de construcción social. Por ejemplo, hace cincuenta años no se hablaba de una crisis ambiental. En la década del 70 con la publicación por parte del llamado Club de Roma del informe sobre “Los límites del crecimiento”⁸⁹, se empieza a consolidar la problematización de una crisis ambiental. El informe hacía evidente, mediante la aplicación del naciente método de la “dinámica de sistemas”⁹⁰, que el crecimiento económico y poblacional del planeta tenía un límite si quería asegurarse su existencia. Quince años después, la ONU hace público el “Informe Brundtland”⁹¹ en el que se acuña el concepto de desarrollo sostenible para referirse a aquél que satisface las necesidades del presente sin comprometer las de las futuras generaciones. Hoy la crisis ambiental y su homólogo, el calentamiento global, son considerados como dos de los problemas complejos más acuciantes del presente.

⁸⁸ Leonardo Rodríguez y Paula Rodríguez (2019), Op. Cit.; Eduardo Aldana y Alfonso Reyes (2004), Op. Cit.

⁸⁹ Dennis Meadows (1972), *The Limits to Growth: A Report to the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*, Universe Books, New York.

⁹⁰ Jay Forrester (1973), *World Dynamics*, Wright-Allen, (2nd ed.), Cambridge, MA.

⁹¹ Gro Harlem Brundtland (1987), *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*, United Nations; <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

El estudio de este tipo de problemas suele abordarse desde una perspectiva interdisciplinaria. Sin embargo, esta aproximación claramente ha sido insuficiente para comprender la complejidad de estos problemas. Para explorar una alternativa, es importante distinguir entre una aproximación multidisciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria al estudio de un problema complejo. La primera consiste en la yuxtaposición de diferentes visiones disciplinares sin intentar cruzar sus bordes (éstas no se dejan interrogar acerca de su propio método y marco teórico); es una aproximación aditiva, es decir, el problema se divide para ser observado desde aristas disciplinares distintas y se invita a personas de cada disciplina para que aporten desde su propia óptica.

Una aproximación interdisciplinaria, por su parte, permite sintetizar y armonizar relaciones entre diferentes posiciones disciplinares de manera coherente; potencia el diálogo entre campos disciplinares en el nivel teórico y metodológico; es interactiva; personas de diferente formación se reúnen para contribuir desde su propia visión a la comprensión del problema original, sin que este haya sido dividido en subproblemas propios de una disciplina.

Una estrategia transdisciplinaria, en cambio, va más allá de las disciplinas, busca integrarlas en un contexto “humanista” que permita trascender sus propios bordes (se hace un análisis crítico de los métodos y enfoques teóricos de cada una); es holística; reúne a personas originalmente entrenadas en disciplinas diferentes, pero que legítimamente desean comprender el problema original desde la perspectiva de otras visiones disciplinares. Esta apertura mental (tanto epistemológica como conceptual y metodológica a examinar y ser examinado) invita a co-construir un nuevo lenguaje que permita desarrollar una comprensión innovadora del problema inicial. Aunque el término transdisciplinaria alude a un conocimiento disciplinar científico, en este contexto también involucra a otras formas de producción de conocimiento, otros saberes no disciplinares que pueden aportar a la comprensión holística del problema. Esto se mencionará en más detalle en la sección 6.3 cuando se aborde la actividad de investigación.

En consecuencia, una aproximación transdisciplinaria al estudio de situaciones problemáticas complejas requiere de una forma de pensar particular, un pensamiento sistémico que complemente el pensamiento analítico. No se trata de aprender el lenguaje de otras disciplinas ni de aprender a trabajar con personas entrenadas en disciplinas distintas a la nuestra, sino de trascender la mirada disciplinar. Implica desarrollar la habilidad para construir nuevos lenguajes contextuales que abran posibilidades de plantear soluciones holísticas e innovadoras.

5.6. La formación integral en la Universidad de Ibagué

La preocupación por la formación integral ha sido una constante en el proyecto educativo institucional de la Universidad de Ibagué desde su fundación como también lo ha sido en todos los estilos o modelos de universidad conocidos; aunque el acento y mediaciones para lograrlo haya sido diferente en cada caso. Quizá, las diferencias no se encuentren en la manera de

concebir esta función de la institución universitaria sino en los mecanismos que históricamente se han considerados más adecuados para lograrlo. En el caso colombiano esta preocupación existe desde la Universidad colonial y en términos de mediaciones posibles, en razón de su origen, el latín y el griego fueron los recursos primeros utilizados; luego, la filología y el estudio de la filosofía y la literatura fueron considerados como instrumentos adecuados, hasta llegar a bien entrado el S. XX, momento en que la historia y determinados enfoques de las ciencias sociales, como el Materialismo Histórico, cobraron carta de ciudadanía entre el amplio territorio de las Humanidades, institucionalizadas desde antaño en los departamentos de humanidades⁹². Hoy, podría decirse que la realidad es variopinta en cuanto a logros, y la enrarecida atmósfera de valores morales consensuados que orientan la acción de las personas en el entramado social, interroga la acción que en esa materia puedan desplegar las universidades.

Si bien es cierto que el énfasis en la concepción de la “formación integral”, como propósito institucional formativo ha sido contribuir a enriquecer el proceso de socialización del estudiante, afinar su sensibilidad mediante el desarrollo de sus facultades estéticas, contribuir a su desarrollo moral y abrir su espíritu al pensamiento crítico, en conformidad con el rostro propio de cada institución y con las modalidades académicas y jurídicas que le son propias; también lo es, que tal orientación ha estado iluminada por un enfoque de “formación” centrado en el individuo, en el prototipo de lo humano que emerge del pensamiento liberal, bajo los presupuestos del individualismo, racionalismo y naturalismo que le son propios. Educar para la libertad, en ese caso, no implica educar al ciudadano para que como “animal social” y “animal político”, construya sociedad civil y Estado reconociendo los límites que estas realidades conllevan para el ejercicio de su autonomía.

Una alternativa, hoy necesaria y que forma parte de esta propuesta, es pensar la formación integral como parte de la responsabilidad ético política de la Universidad, acentuando, en el concepto arriba mencionado, la formación de la persona del estudiante, más allá de todo individualismo, como ciudadano, que puede hacer uso público de su razón en el debate sobre la “cosa pública”; como participante inteligente en los debates que definen el “interés general”; que argumenta adecuadamente y puede reconocer lealtades no sólo locales sino nacionales y mundiales y, por tanto, interculturales; que reconoce y participa activamente como ciudadano (sociedad civil) para desenmascarar el prejuicio y asegurar la justicia. Esta orientación en la Universidad de Ibagué permitirá contribuir a la construcción de una ciudadanía comprometida

⁹² Para un análisis detallado de la evolución de este tipo de formación en las universidades colombianas, véase: Luis Enrique Orozco Silva (2001), *La formación Integral. Mito y Realidad*, Universidad de los Andes, Bogotá.

con el desarrollo regional⁹³ y disminuir la precariedad existente en la región de las dinámicas sociales, políticas y culturales⁹⁴.

5.7. El enfoque de competencias

Este concepto ampliado de “formación integral” incorpora, en el caso de la Universidad de Ibagué, el enfoque de competencias como dimensión fundamental de su proyecto educativo institucional (PEI). Asumirlo de esta manera es fundamental porque evita, en su identificación, hacerlo desde el enfoque de la psicología ocupacional, o desde la posición definida por la OIT en su glosario de términos cuando señala que la identificación de competencias consiste “en identificar, por la observación y el estudio, las actividades y factores técnicos que constituyen una ocupación. Proceso que comprende la descripción de las tareas que hay que cumplir, así como los conocimientos y calificaciones requeridos para desempeñarse con eficacia y éxito en una ocupación determinada”⁹⁵. Para lo cual, si seguimos este lineamiento, es necesario establecer con claridad la estructura ocupacional de la familia profesional y después determinar el perfil (descripción de competencias y capacidades requeridas para el desarrollo de la profesión) correspondiente, sobre cuya base se establecerá el curriculum requerido.

Para la “Universidad Necesaria”, por el contrario, definir una competencia o un juego de competencias para el desempeño de una profesión dada implica un esfuerzo continuo por lograr en el estudiante una integración que requiere tener en cuenta el ideal de formación que se desprende de su naturaleza y misión e involucra, por lo tanto, un esfuerzo continuo por lograr en cada estudiante que dé lo mejor de sí, integrando en su proceso de formación una adecuada integración de conocimientos, capacidades, destrezas y valores. Luego, no se trata sólo de

⁹³ El desarrollo humano fue definido como el proceso de ampliación de las opciones para que las personas pudiesen potenciar al máximo sus capacidades y de esta manera llevar una vida productiva y creativa de acuerdo con sus necesidades e intereses, lo que implica ampliar las oportunidades para que cada persona pueda vivir la vida que decida. El desarrollo es entonces mucho más que el crecimiento económico, que constituye solo un medio —si bien muy importante— para que cada persona tenga mas oportunidades. El desarrollo humano implica la posibilidad de optar por una vida larga y saludable, de educarse y acceder al conocimiento y de tener un digno nivel de vida. “El desarrollo humano tiene que ver con las libertades humanas. Consiste en desarrollar las capacidades humanas, no solo de unos pocos, ni siquiera de la mayoría, sino de todas las personas” (PNUD, 2018); citado por el Informe de la Comisión Internacional de Sabios, p. 44.

⁹⁴ El Informe de la Comisión de Sabios, (2019) señalaba a este respecto lo siguiente: “resulta evidente que los objetivos de las políticas nacionales de educación no pueden limitarse a mejorar las coberturas e inclusive la calidad, si esta se entiende simplemente como el logro de competencias ligadas a demandas disciplinares (o sus aplicaciones prácticas), sino en la necesidad de reinventar todo el sistema educativo para hacerlo pertinente a las cambiantes exigencias y a la realización de las personas. Ahora más que nunca el desarrollo de la autonomía y la autodirección, el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración, la adaptabilidad, el relacionamiento con otros humanos y con las máquinas, y la capacidad de aprendizaje permanente se tornan decisivos como fines que orienten las practicas pedagógicas, las articulaciones de los currículos dentro de perspectivas abiertas y flexibles, y las didácticas para aprender dentro y fuera de las aulas”; Informe de la Misión Internacional de Sabios 2019, Por la Educación, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Bogotá, p. 46p.46. El informe completo se puede consultar en: <https://minciencias.gov.co/mision-sabios/documentos>

⁹⁵ OIT, (1993), Formación profesional, Glosario de términos escogidos, Ginebra.

capacitación técnica sino de una manera de concebir de forma integrada, y desde un enfoque constructivista, la enseñanza y el aprendizaje tanto como los contenidos, metodologías y sistemas de evaluación.

Una comprensión del concepto de competencias haría referencia a “un conjunto de conocimientos, destrezas, actitudes y valores que han de movilizar una persona, de forma integrada, para actuar eficazmente en un contexto determinado”⁹⁶. Se trata no solo de competencias de carácter general (competencia analítica, competencia argumentativa y crítica, entre otras), que inciden en la formación y el carácter del estudiante, sino también de aquellas denominadas específicas (relacionadas con la capacitación profesional específica) que legitiman la obtención del título profesional. La adquisición de una competencia compromete el ser de la persona; por lo tanto, sus componentes entrelazan dimensiones tales como saber, saber hacer y saber convivir; todas ellas en función del “ser” y el “obrar” de la persona, de su crecimiento personal y de su proyecto de vida. Aspectos que conjugan dimensiones tan complejas como su autonomía, su responsabilidad consigo misma, con el otro y lo otro (la naturaleza y el medio ambiente). Esta orientación se hace manifiesta en las estructuras curriculares, en las metodologías de enseñanza y, en general, en la gestión curricular (ver sección 6.2).

A su vez es importante tener en cuenta que ningún curso en particular es suficiente por si solo para el logro de una competencia determinada (sección 6.2.3); razón por la cual es necesario contar con el ofrecimiento de concentraciones en tópicos específicos como Analítica de datos, para las ingenierías; o para Administración de empresas, gestión pública y prospectiva; o para Diseño, diseño de procesos y bio-diseño; o para Derecho, mecanismos alternativos de solución de conflictos (MASC) y justicia transicional (sección 6.2.1). De igual manera debe tenerse en cuenta que las asignaturas que se ofrezcan en una concentración pueden ser tomadas como electivas profesionales por estudiantes de otros programas.

Al igual que hablamos de competencias generales y específicas también podemos hablar de “rutas de aprendizaje”, mecanismo que permite que el estudiante desarrolle otras competencias de tipo complementario para su formación profesional. Una ruta de aprendizaje estará constituida por un número determinado de cursos, módulos o ambientes de aprendizaje que el estudiante puede matricular de manera opcional mientras avanza en su formación profesional. Cada uno de los componentes de la ruta tendrá asignado un número de créditos (que puede variar entre 10 y 16). Así mismo, una ruta puede configurarse a partir de nuevos cursos y recursos que sean diseñados por un equipo de profesores o a través de una mezcla enriquecida de cursos nuevos y recursos existentes (por ejemplo, de Coursera o Amazon, entre otros).

En el momento se proponen tres modalidades de rutas:

⁹⁶ Phillippe Perrenoud (2004), Diez nuevas competencias por enseñar, Revue Sociétés Pédagogique Romande, Ginebra.

- **Ruta de formación para el ámbito empresarial:** Ésta es una opción que, además de acercar al estudiante al mundo empresarial, tiene como propósito desarrollar y, en lo posible, certificar competencias que son valoradas en el ámbito laboral y en el ejercicio de las profesiones.
- **Rutas de formación para el bienestar social y el servicio comunitario:** Ésta es una opción de aprendizaje para aquellos estudiantes que tienen especial interés o expectativa por conocer, comprender y desarrollar capacidades en torno al servicio público, el trabajo con comunidades o el servicio social
- **Rutas para una formación integral:** Esta opción ofrece al estudiante la posibilidad de conocer, reflexionar o desarrollar prácticas que le permitan enriquecer su formación integral y el cuidado de sí mismo, a través del arte, la cultura, la historia, la filosofía o el deporte, entre otros.

A partir de los lineamientos expuestos en esta sección, es posible plantear un conjunto de ajustes específicos en la estructura académica de la Universidad de Ibagué para acercarla a la Universidad Necesaria.

6. Estructura académica

En el marco de las consideraciones hechas en la sección 5.4, en la Universidad de Ibagué han de tener presencia tanto las disciplinas de tipo empírico analíticas, como las hermenéuticas, las crítico-sociales y las humanidades. Todas ellas constituyen el fermento de la formación integral, en una perspectiva interdisciplinaria y transdisciplinaria. Todas ellas forman parte nuclear de la formación en disciplinas y profesiones que ofrece la Universidad.

Estructuralmente hablando, los programas académicos y las facultades han sido los espacios alrededor de los cuales se agrupan los estudiantes, profesores y administrativos. Desde allí se gestionan los currículos de los programas académicos, se conforman los grupos de investigación y se llevan a cabo las labores de proyección, en síntesis, constituyen el eje de la labor académica de la institución.

Esta forma natural de organizar académicamente las universidades, como ya dijimos, está estrechamente relacionada con la manera en que se ordena el conocimiento, con una taxonomía del saber. De allí que las universidades suelen organizarse en facultades y éstas dividirse en departamentos y, en algunos casos, una subdivisión más en programas académicos. Esta división administrativa, por disciplinas, dificulta enormemente el trabajo interdisciplinar en la universidad. El desarrollo de proyectos de naturaleza interdisciplinar o la creación de centros que convoquen a profesores de diferentes departamentos son las estrategias más comunes para solventar esta fragmentación.

Pero esta estructura no solamente es una barrera natural al cruce de fronteras entre disciplinas, sino que también reproduce una cierta identidad institucional con un fuerte enfoque disciplinar. En otras palabras, tanto los estudiantes como los profesores **pertenecen** a una facultad, es allí en donde coordinan la mayor parte de las actividades que realizan en la institución y, en el caso de los profesores, allí es en donde permanecen la mayor parte de su tiempo cuando no están ejerciendo la docencia. Comparten espacio con colegas afines a su disciplina, **se sienten parte** de la facultad, allí se arraiga su identidad como miembros de la institución.

Por lo tanto, si se desea romper esta fragmentación disciplinar es necesario hacer un cambio de fondo en este sentido de pertenencia. Una manera de hacerlo es separar los espacios a los que institucionalmente se adscriben los estudiantes y los profesores. La relación entre ellos seguirá ocurriendo en las interacciones recurrentes en los espacios de formación y en otros lugares (virtuales o físicos) que se acuerden.

En el caso de la Universidad de Ibagué se propone la creación de tres espacios relacionales claramente diferenciados: las *Escuelas de Formación*, los *Institutos de Investigación* y los *Centros de Pensamiento* (Figura 2).



Figura 2. Estructura académica propuesta

Las Escuelas de Formación gestionarán los currículos de los programas académicos que ofrezca la Universidad. Esta gestión debe fomentar el cruce interdisciplinario en la formación de los estudiantes y para ello la estructura curricular exhibirá un alto nivel de sinergias entre los programas. Sobre este punto se volverá más adelante (sección 6.1). Los estudiantes estarán

adscritos a las Escuelas para asegurar una formación con bases disciplinares sólidas y, al mismo tiempo, estimular el pensamiento y la acción interdisciplinar.

Los profesores, por su parte, estarán adscritos a los Institutos de Investigación o a los Centros de Pensamiento. Los primeros, como se verá más adelante (sección 6.3), tienen como propósito la co-construcción, divulgación y transferencia de nuevo conocimiento globalmente reconocido y localmente pertinente. Los segundos buscan ampliar el horizonte de posibilidades en temas de interés para el desarrollo de la región (sección 6.4).

Como los Institutos y los Centros giran alrededor del estudio de problemas complejos (o mejor, de la problematización de situaciones complejas), estarán conformados por profesores que comparten el interés en este tipo de problemas, es decir, por profesores que provienen de formaciones disciplinares distintas. Esta estructura no solo facilita el intercambio disciplinar sino, sobre todo, abre la posibilidad de co-construir nuevos discursos, métodos de trabajo y espacios de formación transdisciplinares (sección 6.2.1).

La relación entre los Institutos de Investigación y los Centros de Pensamiento con las Escuelas de Formación ocurre a través de la docencia, a partir de las necesidades de cursos que estas requieran. De esta manera, todos los profesores de la universidad son simultáneamente docentes e investigadores, el rol del profesor no se fracciona entre una y otra actividad. No existirá la categoría de profesor docente. En aquellos casos en los que los intereses del profesor se concentren en la docencia, estará adscrito al Instituto de Educación cuyo objeto de investigación son las prácticas docentes, en otras palabras, ejercerán como *“reflective practitioners”*⁹⁷.

Este giro estructural no significa que la Universidad privilegiará la investigación sobre la docencia, sino que hará factible su necesaria articulación. Por otra parte, y como se verá más adelante (sección 6.6), una de las actividades primarias de los Centros y de los Institutos, aparte de las clases que ofrecerán a las Escuelas y los proyectos de investigación que adelantarán, son actividades de proyección que les permitirá una estrecha relación con su entorno. En síntesis, el rol ideal del profesor que cultivará la Universidad de Ibagué es aquel que articule las tres actividades: docencia, investigación y proyección.

6.1. Las Escuelas de formación

Las Escuelas son las responsables de gestionar los programas académicos de pregrado que ofrece la Universidad (sobre los programas de postgrado se hablará en la sección 6.5). Se estructurarán

⁹⁷ Donald Schön (1983), *The Reflective Practitioner: How professionals think in action*, Temple Smith, London.

a partir de los actuales programas académicos de las facultades buscando una mayor sinergia tanto académica como administrativa.

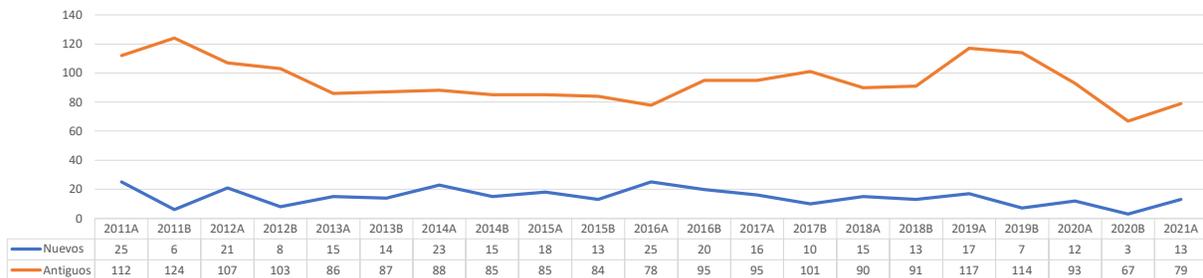
Por ejemplo, la actual Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas tiene seis programas académicos (Figura 3). Cada uno se gestiona de manera independiente y tiene su propia estructura administrativa, profesores y estudiantes. Sin embargo, cuando el número de estudiantes no es muy alto, lo cual ha venido ocurriendo en los últimos 10 años con la gran mayoría de los programas (Figura 4), los costos de operación se incrementan al tener cursos con muy pocos estudiantes (a veces menos de diez), en los últimos semestres.



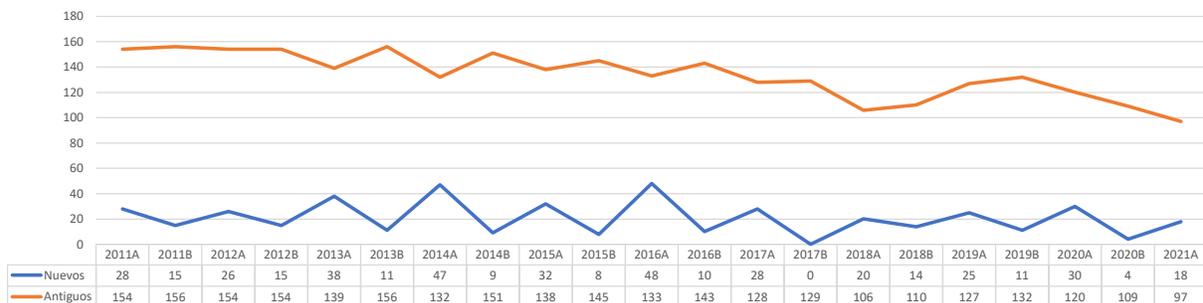
Figura 3. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Como puede apreciarse, con excepción de Administración de Empresas, que es un programa nuevo, y Negocios Internacionales, los demás programas de esta Facultad han recibido menos de 25 estudiantes nuevos por cohorte en los últimos cinco años, algunos menos de 20.

Administración Financiera, matrículas 2011 - 2021



Contaduría Pública, matrículas 2011 - 2021



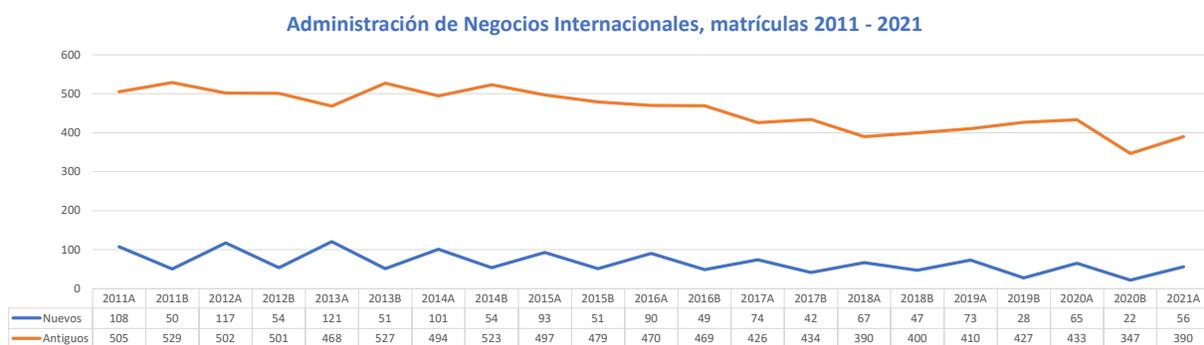
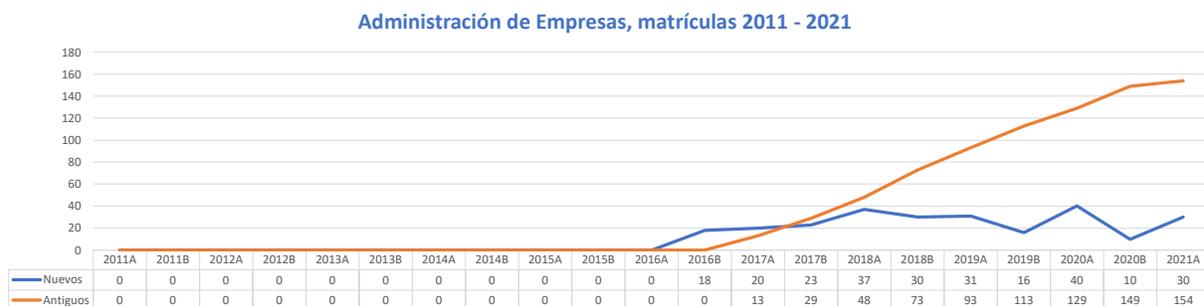


Figura 4. Evolución del número de estudiantes por programa en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (2011A - 2021A)
(Fuente: Dirección de planeación)

Por otra parte, esta división entre programas que comparten un mismo propósito, en este caso la mayoría busca desarrollar competencias que hacen parte de la gestión integral de una organización (finanzas, contabilidad, mercadeo), dificulta que los estudiantes comprendan el

contexto organizacional en el que laborarán y, además, que puedan recibir una formación interdisciplinaria.

La propuesta es transformar la Facultad en una Escuela de Administración y Economía con dos departamentos, de los cuales se desprenden los programas académicos (Figura 5). La gestión curricular de los programas académicos ocurriría en los departamentos a los que estarían adscritos los profesores, mientras que se incorporan a uno de los Institutos o Centros de investigación de la Universidad dependiendo de su interés particular. Las mallas curriculares exhibirán un grado importante de sinergia como se mostrará más adelante. De esta manera, no solo se articulan de una mejor forma los programas, sino que la formación de los estudiantes incorpora una visión de contexto más sólida (en el primer caso alrededor de la gestión organizacional y en el segundo alrededor de las relaciones económicas), y se facilita su formación interdisciplinaria. Además, se generan economías de escala que reducen significativamente los costos de operación de la Escuela.

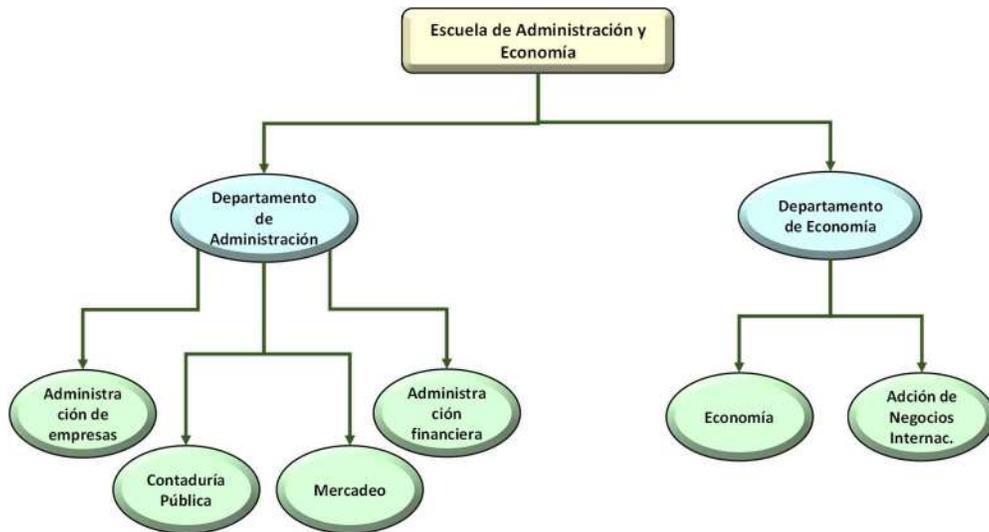


Figura 5. Escuela de Administración y Economía

Esta sinergia curricular busca una mayor articulación entre las mallas curriculares de los programas que dependen de un mismo departamento y pertenecen a una escuela. La Figura 6 ilustra este punto para el caso de la Escuela de Administración y Economía.

Departamento de Administración			
Administración de empresas	Contaduría Pública	Mercadeo	Administración financiera
Ciclo común (un año)			
Cursos propios	Cursos propios	Cursos propios	Cursos propios
Electivas profesionales compartidas			

Figura 6. Sinergia entre programas curriculares de un mismo departamento

Como se verá en la próxima sección, el ciclo común de un año de duración permite desarrollar las bases disciplinares de todos los programas que pertenecen a un mismo departamento. Las electivas profesionales de cada programa podrán ser compartidas por otros programas y las asignaturas propias de un programa podrán ser tomadas como electivas profesionales de otros. Lo que se busca con esta estructura es incrementar el nivel de sinergia entre las mallas curriculares, ofrecer una mayor flexibilidad en la formación de los estudiantes y, de paso, asegurar la viabilidad financiera de cada programa, aún si el número de estudiantes es bajo.

De manera similar sería la transformación de las otras facultades en Escuelas de Formación. Este es un proceso que debe discutirse en las facultades a partir de los criterios y guías que sean aprobados en el seno del Consejo Académico.

Esta transición estaría mediada por una revisión crítica de cuáles de los programas actuales se mantendrían y cuáles nuevos valdría la pena impulsar. Por ejemplo, teniendo en cuenta la riqueza biodiversa del Departamento, tendría sentido explorar la creación de un programa de Ingeniería Ambiental que podría nutrirse del actual programa de Biología Ambiental y estar articulado con Ingeniería Civil. Así mismo, la analítica de datos ha ido tomando fuerza como conjunto de habilidades necesarias en casi todo tipo de organización y viene delineándose la creación de un profesional especializado en el manejo de este tipo de técnicas y metodologías. Con el tiempo, es probable que se abra el espacio para crear un nuevo programa en este campo que podría articularse con los programas de ingeniería industrial y de ingeniería de sistemas bajo un nuevo Departamento de Sistemas Organizacionales.

En síntesis, la discusión sobre la articulación de los actuales programas académicos con algunos nuevos que conformarían los departamentos de las Escuelas de Formación sugiere una heurística inductiva para abordar su diseño.

6.2. La gestión curricular

La gestión curricular es el conjunto de actividades necesarias y suficientes para que los estudiantes, en cada programa académico que ofrece la universidad, cumplan a cabalidad con los objetivos de aprendizaje para cada una de las competencias que definen su perfil profesional y logren la formación integral que ha definido la universidad como parte de su impronta institucional. Entendida así, la gestión curricular en la universidad se despliega en tres ejes: la estructura curricular, la formación híbrida y la alineación curricular.

6.2.1. La estructura curricular

Por estructura curricular se entiende el grupo de asignaturas y demás actividades reconocidas con créditos académicos que conforman la malla curricular de los programas de la Universidad. En la Figura 7 se aprecia esta estructura cuyos componentes son los siguientes:

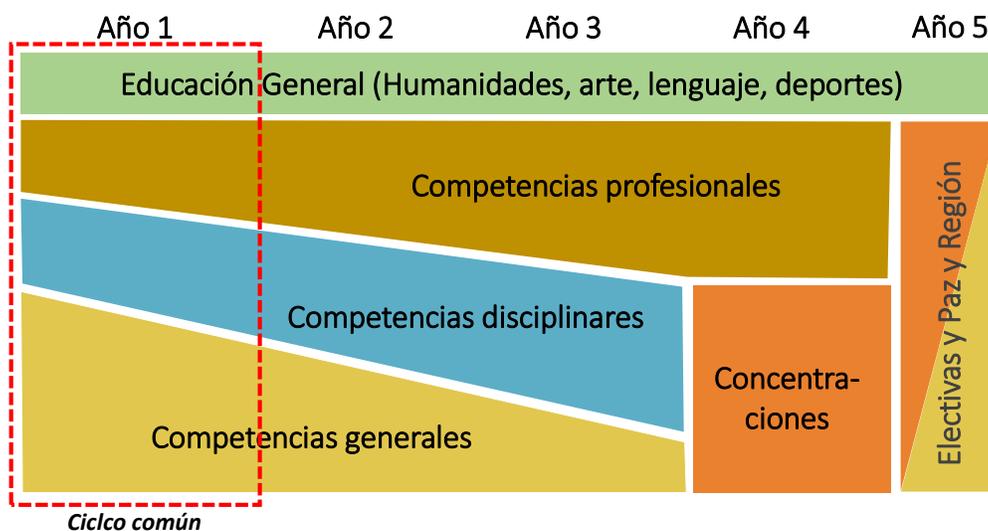


Figura 7. Estructura curricular de los programas académicos de pregrado

- Asignaturas relacionadas con la **educación general** que contribuyen a una formación del carácter, la personalidad, la sensibilidad estética y la comprensión del contexto social y el devenir histórico del ejercicio ciudadano (humanidades, arte, lenguaje y deportes).
- Asignaturas que desarrollan **competencias generales** (o transversales) que son independientes del programa que escoja el estudiante, como la comunicación efectiva, el pensamiento crítico, el pensamiento computacional, etc.
- Asignaturas que desarrollan **competencias disciplinares** que cimientan las bases formales de la carrera (álgebra lineal, cálculo diferencial, física, etc.).
- Asignaturas que desarrollan **competencias profesionales** que se enfocan en las prácticas específicas de la carrera.
- Asignaturas que enfatizan aspectos específicos de la carrera a manera de **concentraciones**. Están conformadas por 12 créditos que pueden incluir cursos del primer semestre de una maestría de investigación a la que desean vincularse una vez concluyan su pregrado⁹⁸ (ver sección 6.5).
- **Las electivas** aportan a la flexibilidad de los programas académicos y complementan la formación de los estudiantes. Se reconocen tres tipos de electivas: profesionales, que ilustran variaciones o énfasis en aspectos conceptuales o metodológicos del ejercicio profesional; disciplinares, que ahondan en aspectos propios de una disciplina que sustenta el programa respectivo⁹⁹; y generales, que aportan a la formación integral de los jóvenes.
- **El semestre de Paz y Región** es una de las improntas de la formación de la Universidad de Ibagué, por lo tanto, es importante asegurar su articulación a lo largo del currículo,

⁹⁸ Esta modalidad de iniciar una maestría se denomina coterminal.

⁹⁹ Como electivas profesionales y disciplinares también pueden tomarse asignaturas de maestrías en modalidad coterminal.

que le permita a los estudiantes reconocer que este semestre es la culminación natural de su proceso de formación; esta articulación puede hacerse a través de asignaturas de formación transdisciplinar que se explicarán más adelante.

Durante el primer año se desarrolla un ciclo común con el que se busca: a) nivelar a aquellos estudiantes que ingresan con conocimientos disciplinares bajos en temas que son claves para su carrera (como ciencias para ingeniería); b) sentar las bases para el desarrollo de competencias transversales; c) iniciar su formación general; y d) introducir las bases de la profesión que desean estudiar. Durante el primer semestre de este ciclo, el porcentaje de asignaturas comunes para todos los programas será del 100%. Durante el segundo semestre, este porcentaje será por lo menos del 80%.

Esta estructura curricular está permeada por tres dimensiones del proceso de formación: una dimensión ética, una dimensión internacional y una transdisciplinar (ver Figura 8). Estas dimensiones se incorporan en los currículos mediante ajustes metodológicos y prácticas pedagógicas que se introducen, de manera intencional, en un grupo de asignaturas a lo largo de la carrera del estudiante.

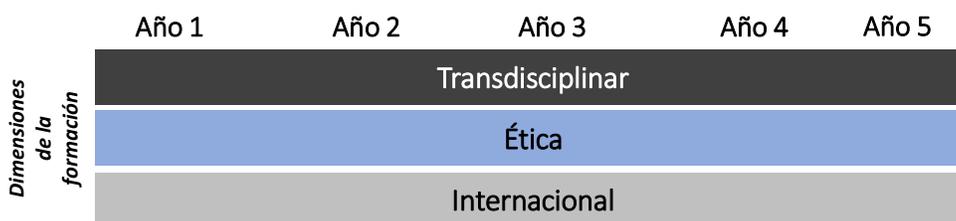


Figura 8. Dimensiones de la formación

- **La dimensión ética** es crucial en la formación de los futuros ciudadanos y profesionales que gradúa la Universidad, por esta razón aparece explícitamente en la estructura curricular de la universidad necesaria. Los cursos formales de ética que explican las bases conceptuales y las diferentes formas de aproximación a un problema ético son necesarios, pero no suficientes. Así mismo, es importante que los jóvenes conozcan las normas éticas que regulan el ejercicio de su profesión¹⁰⁰. Sin embargo, es fundamental que los estudiantes logren conectar estos conceptos con situaciones de contexto real que puedan abordar desde el lenguaje propio de sus disciplinas. Este aprendizaje auténtico puede lograrse incorporando la dimensión ética en cualquier curso que se ofrezca en la Universidad, desde una asignatura de álgebra lineal, hasta una de derecho procesal o de analítica de datos¹⁰¹. El Centro Regional de Ética Aplicada (sección 6.4) estaría a cargo de impulsar esta dimensión en el desarrollo curricular.

¹⁰⁰ Nos referimos a los códigos de ética profesional como el que regula el ejercicio de la abogacía, el de la ingeniería civil, la psicología, etc.

¹⁰¹ Los llamados cursos Épsilon que ha diseñado el Centro de Ética Aplicada de la Universidad de los Andes es un buen ejemplo. Ver: <https://centrodeetica.uniandes.edu.co/>

- **La dimensión internacional.** “Pensar globalmente y actuar localmente” es el lema que mejor describe esta nueva realidad que reconoce la necesidad de formar ciudadanos del mundo¹⁰². Los mecanismos tradicionales de internacionalización se centran en estrategias de movilidad estudiantil, sin embargo, y principalmente por razones económicas, es muy bajo el número de estudiantes que logra beneficiarse de este tipo de experiencias. Una alternativa consiste en incorporar un conjunto de competencias globales que puedan ser desarrolladas intencionalmente como parte fundamental de la formación de los jóvenes, independientemente del programa que estén estudiando. Se proponen las siguientes competencias:
 - **Trabajar en equipos multiculturales:** busca que los estudiantes puedan comunicarse e interactuar de manera efectiva en equipos multiculturales para alcanzar metas comunes.
 - **Afrontar problemáticas globales:** tiene como propósito que los estudiantes reflexionen sobre problemáticas globales y propongan soluciones innovadoras que puedan tener un impacto local.
 - **Dominar una segunda lengua:** que abre la posibilidad de conocer y comprender otras culturas.

No se requiere desarrollar asignaturas específicas para esta dimensión sino incorporar estas competencias en un conjunto de asignaturas de cada carrera¹⁰³. Por ejemplo, el empleo de textos en inglés como parte de la literatura regular de un curso o exigir que los estudiantes cursen y aprueben un MOOC¹⁰⁴ como parte del desarrollo de una asignatura, son formas de incorporar el dominio de una segunda lengua en el currículo.

- **La dimensión transdisciplinar.** Existen varias estrategias para fomentar una formación transdisciplinar. Una de ellas parte de reconocer que la gran mayoría de las situaciones problemáticas¹⁰⁵ que, de manera cotidiana, experimentan las organizaciones (empresas, instituciones públicas, ONG y comunidades en general) no están relacionadas con una disciplina (ver sección 5.5). Estas situaciones pueden “problematizarse” como problemas

¹⁰² Adela Cortina (2005), Ciudadanos del mundo. Hacia una teoría de la ciudadanía, Alianza, Madrid.

¹⁰³ Por ejemplo, varias asignaturas pueden incluir como parte de su estrategia pedagógica la conformación de equipos de trabajo con estudiantes de otros países (como ocurre en las actuales “clases espejo” impulsadas por ASCUN) para desarrollar proyectos específicos. Así mismo, otras asignaturas podrían abordar problemáticas globales como recurso pedagógico propio.

¹⁰⁴ *Massive Open Online Courses*, por sus siglas en inglés. Los ejemplos más comunes son los cursos ofrecidos por la plataforma de Coursera: <https://www.coursera.org/>.

¹⁰⁵ Definimos como situación problemática aquella que surge en una organización o un contexto social específico como resultado de una sensación, por parte de un observador, de la existencia de un desajuste o ruptura en sus expectativas. Esta ruptura puede provenir de consideraciones éticas, estéticas o de eficiencia social o económica. Eduardo Aldana y Alfonso Reyes (2004), Ob. Cit.

estructurados, no estructurados¹⁰⁶ o como retos¹⁰⁷. Sin embargo, y a pesar de su importancia, la mayoría de estas organizaciones no cuenta con el tiempo ni los recursos necesarios (incluyendo personas adecuadamente preparadas) para hacerse cargo de ellas.

Por otra parte, las universidades cuentan con un enorme potencial para estudiar y resolver o disolver¹⁰⁸ una gran variedad de problemas, desde los más simples hasta los más complejos¹⁰⁹. Esta capacidad, por supuesto, está en sus profesores y estudiantes. De hecho, una parte importante del proceso de formación de los estudiantes tiene que ver con desarrollar su capacidad para formular y afrontar problemas. Sin embargo, la gran mayoría de los problemas que los profesores utilizan en sus cursos son de su autoría o tomados de textos académicos o estudios de caso ajenos al contexto local.

Una formación transdisciplinar se nutre de articular los problemas (no disciplinares) de estas organizaciones con los procesos de formación de los estudiantes. En particular se propone hacerlo mediante las prácticas profesionales, los cursos-proyecto y los retos.

- **Prácticas profesionales:** varios programas de la Universidad ofrecen esta posibilidad a los estudiantes. Para que estas prácticas propicien un aprendizaje transdisciplinar es necesario que la práctica sea parte de un proyecto que la organización respectiva desea desarrollar o está desarrollando y que requiera de la interacción de personas con diferente formación disciplinar. El estudiante se vincularía a este grupo y trabajaría en el desarrollo del proyecto durante el semestre. Es necesario que una persona de la organización haga el seguimiento periódico del avance del trabajo del estudiante y un profesor en la Universidad verifique su aprendizaje. Los dos serían responsables de la evaluación final del desempeño del estudiante. Se requiere de una instancia en la universidad que asegure la calidad de estas prácticas¹¹⁰.

¹⁰⁶ Los problemas estructurados son aquellos que pueden formularse con precisión, mientras que en los no estructurados solo se cuenta con un conjunto de percepciones que indican que “algo no está bien”, por eso, en estos casos es crucial aprender a problematizarlos. Algunos llaman a estas situaciones un “mess” o un “enredo”. Ver: Russell Ackoff y Frederick Edmund Emery (1972), *On Purposeful Systems: An Interdisciplinary Analysis of Individual and Social Behavior as a System of Purposeful Events*, Aldine-Atherton, Chicago.

¹⁰⁷ Los retos, por su parte, son situaciones deseadas que implican un proceso de diseño y gestión de recursos para su logro. Ver: Russell Ackoff (1981), *Creating the Corporate Future: plan or be planned for*, John Wiley & Sons, New York.

¹⁰⁸ Resolver un problema consiste en aceptar las condiciones que le dieron origen y eliminar sus “causas raíz”, mientras que disolverlo consiste en plantear una nueva situación futura (o “diseño idealizado”) en la que no aparecen estas causas y gestionar los recursos necesarios para materializar ese diseño idealizado. Ver, Eduardo Aldana y Alfonso Reyes (2004), *Ob. Cit.*; Russell Ackoff (1974), *Redesigning the Future: A Systems Approach to Societal Problems*, John Wiley & Sons, New York.

¹⁰⁹ Ver la Figura 1 en la sección 5.5. sobre las características de los problemas complejos.

¹¹⁰ Ver, por ejemplo: <https://ctp.uniandes.edu.co/>

- **Cursos-proyecto:** estos son cursos regulares de un programa académico o cursos electivos de cualquier programa. La característica principal de estos cursos es que parte fundamental de la evaluación consiste en el desarrollo de un proyecto que se asigna a un grupo de estudiantes (típicamente entre tres y cinco). Estos proyectos se basan en problemas con restricciones reales de organizaciones cercanas a la Universidad. No es necesario suscribir un convenio con la organización, basta con un acuerdo explícito en el que ésta acepta participar de la experiencia, designa a una persona responsable y les permite a los estudiantes visitar la organización para realizar entrevistas y hacer observaciones relevantes al problema. Al final del curso, cada grupo debe presentar el resultado del proyecto que será evaluado por el profesor y el responsable designado por la organización.
- **Retos (Cursos IMA):** a diferencia de los cursos-proyecto, los retos son “espacios de formación”, no son cursos en sentido estricto, aunque tienen asignados tres créditos académicos. Estos espacios también se conocen como “cursos integradores” porque permiten articular el aprendizaje de los estudiantes al exponerlos a situaciones problemáticas complejas con restricciones reales. En estos espacios se reúnen estudiantes de diferentes programas, en grupos de tres a cinco personas, y se les plantea un reto que es tomado de una necesidad explícita de una organización. Los estudiantes son responsables de problematizar la situación, plantear un diseño innovador para su solución y presentar un prototipo funcional al final del curso. Cuentan con un “maker-space”¹¹¹ para las labores de prototipado y con un grupo de profesores adscritos al curso que actúan como “consultores” de los estudiantes y a quienes ellos pueden acudir en cualquier momento en busca de asesoría. Son varias las universidades que han venido desarrollando esta estrategia de formación por retos¹¹².

Estas estrategias de formación (y otras que se vayan agregando) permitirían incorporar la dimensión transdisciplinar sin dejar de lado la formación disciplinar propia de las carreras profesionales.

¹¹¹ Los “maker-space” son espacios de trabajo disponibles para los estudiantes de cualquier programa que tienen todas las herramientas para que puedan desarrollar actividades de prototipaje. La Universidad de Ibagué cuenta con uno en el programa de Diseño, pero es importante desarrollar otros de un uso más general. Ejemplos de estos espacios pueden encontrarse en varias universidades norteamericanas como Stanford, Berkeley, MIT y Georgia Tech que dispone de un edificio completo.

¹¹² Ver, por ejemplo, la Facultad de Ingeniería de la Universidad de los Andes, la Universidad Católica de Chile, el Instituto Tecnológico de Monterrey (en donde tienen incluso semestres de retos que convocan a toda la universidad) o la universidad de Berkeley en USA: <https://scet.berkeley.edu/students/courses/challenge-labs/>

6.2.2. Formación híbrida

Otra característica de la universidad necesaria es un mayor empleo de la virtualidad en los procesos de formación (ver sección 3.3). Se propone que la Universidad se declare como una *universidad híbrida* en la que un porcentaje importante (25%) de los créditos que tome el estudiante a lo largo de su carrera sea *blended* (es decir, una mezcla de cursos que tienen experiencias sincrónicas y asincrónicas y que pueden ser parcial o totalmente virtuales). Esto aportaría en el fortalecimiento de su autonomía y en su preparación para una formación a lo largo de su vida, que probablemente tendrá un componente virtual importante. Cada programa será responsable de definir aquellos cursos que se ofrecerán en modalidad híbrida y cuál será el porcentaje de virtualidad empleado.

6.2.3. Alineación curricular

En occidente, los primeros intentos formales de “institucionalizar” los procesos de formación surgen en las prácticas mayéuticas desarrolladas por Sócrates con sus discípulos. Este es un excelente ejemplo de lo que hoy en día se llama una “formación centrada en el estudiante”. Sócrates creía que eran sus discípulos, de manera individual, quienes debían aprender; su papel consistía en guiarlos, a través de preguntas, para que descubrieran las fallas en las argumentaciones de sus oponentes (especialmente los sofistas) y evitaran las propias¹¹³.

Con el tiempo y el paulatino incremento del número de personas que deseaba estudiar, la relación individual del maestro con su discípulo (1 a 1) se sustituyó por una relación plural (1 a n) y los profesores pasaron a ocupar el rol primordial en el proceso de enseñanza. Entender cómo ocurría este proceso fue la pregunta que guio el desarrollo de la pedagogía, para enfocarla en elaborar marcos conceptuales que permitieran describir y entender los procesos de enseñanza que debían seguir los maestros para desarrollar prácticas que aseguraran el aprendizaje de los estudiantes. Es decir, un proceso lineal en el que el maestro formaba (como un artesano le da forma a su obra) el pensamiento de sus alumnos. Hasta mediados del siglo pasado el proceso de formación se centró en el papel del maestro, muy distinto a como lo concibiera Sócrates en su naciente Academia.

Pero, a finales de los años 50, ocurrió un quiebre importante en la forma en que se estudiaba el comportamiento humano: se desarrollaron los primeros sensores que permitían registrar las ondas que emitía el cerebro de un animal. Esto permitió, por primera vez, “observar” el interior del sistema nervioso y registrar cómo reaccionaba frente a cualquier estímulo exterior que

¹¹³ Recuérdese que la base del gobierno Ateniense era la participación argumentada del pueblo para la toma de las decisiones que afectarían su futuro; aquí yacen los cimientos de lo que tiempo después sería la democracia romana. Sócrates entrenó a varios de los más influyentes atenienses en las nacientes prácticas de la retórica y la argumentación para que su voz prevaleciera en estos debates públicos. En su obra, “El asesinato de Sócrates”, el escritor español Marcos Chicot hace una descripción bien documentada de estas prácticas en la naciente democracia griega: Marchos Chicot (2016), El asesinato de Sócrates, Ed. Planeta, Madrid.

recibiera. Fue posible elaborar los primeros mapas del cerebro que mostraban una cierta especialidad funcional con respecto al comportamiento humano: el lóbulo parietal reacciona principalmente a estímulos asociados con el tacto, el frontal se asocia con el desarrollo del lenguaje, el occipital reacciona a estímulos visuales y el temporal a estímulos auditivos¹¹⁴. Esta nueva tecnología que permitía observar el interior de un ser vivo mientras estaba vivo y, en particular su cerebro y sistema nervioso, dio lugar a una larga serie de experimentos para comprender su operación¹¹⁵. Una aproximación conceptual, novedosa en su momento, provino del trabajo del neurofisiólogo norteamericano Warren McCulloch¹¹⁶, quien acuñó el término de “epistemología experimental” como alternativa a la tradición filosófica, más especulativa, para comprender los procesos de cognición en el ser humano. Con el tiempo, y un mayor desarrollo tecnológico, esta aproximación dio lugar a la neurociencia¹¹⁷ y su aplicación al estudio del aprendizaje, lo que ha dado en llamarse como “las ciencias del aprendizaje”¹¹⁸.

Este cuerpo de evidencia experimental cambió completamente el énfasis de la pedagogía, ahora el interés primordial está en comprender cómo aprende el estudiante y, desde esa comprensión, ajustar las prácticas formativas. Una gran cantidad de mitos que tomábamos por ciertos sobre el aprendizaje se han derrumbado¹¹⁹ haciendo evidente las limitaciones de la visión del profesor que busca depositar unidireccionalmente su conocimiento en el aprendiz, lo que en los años 60s Paulo Freire criticó como la “formación bancaria”¹²⁰. En su lugar, estas investigaciones han vuelto a rescatar la necesidad de centrar el proceso de formación en el estudiante.

Formar no es un proceso unidireccional sino el resultado de una compleja relación entre profesor y estudiante, que parte de reconocer el aprendizaje previo que este ha adquirido, así como su propio estilo de aprendizaje para que aquél pueda guiarlo en la construcción propia de nuevo conocimiento; un conocimiento auténtico, es decir, con sentido y relacionado con el contexto en el que vive el aprendiz. Este es el reto particular que asume la universidad necesaria en el ámbito de la formación, poner en marcha una suerte de mayéutica grupal: una formación masiva pero

¹¹⁴ John E. Hall (2016), *Tratado de fisiología médica*, 13ª edición, Elsevier, Barcelona.

¹¹⁵ Warren McCulloch, Jerome Lettvin, Humberto Maturana y Walter H. Pitts (1959), *What The Frog's Eye Tells The Frog's Brain*, En: *Proc. of the I. R. E.* Vol 47 (11).

¹¹⁶ Ver, por ejemplo, Warren McCulloch (1965), *Embodiments of Mind*, MIT Press, Cambridge, MA; y Warren McCulloch (1993), *The Complete Works of Warren S. McCulloch*, Intersystems Publications, Salinas, CA.

¹¹⁷ Robert G. Shulman (2013), *Neuroscience: A Multidisciplinary, Multilevel Field*. *Brain Imaging: What it Can (and Cannot) Tell Us About Consciousness*, Oxford University Press, Oxford.

¹¹⁸ Los aportes de la neurociencia a la comprensión de los procesos de aprendizaje es muy vasta. Algunos ejemplos son los siguientes: Dehaene S., Spelke L., Pinel P., Stanescu R., Tsivkin S. (1999), *Sources of mathematical thinking: behavioral and brain-imaging evidence*, *Science*, 284 (5416), 970–974; Dehaene, S., Cohen, L. (2011), *The unique role of the visual word form area in reading*, *Trends in Cognitive Sciences*, 15 (6), 254–62; Dehaene, S. (Ed.) (2001), *The Cognitive Neuroscience of Consciousness*, MIT Press, Cambridge, MA.

¹¹⁹ Ver, por ejemplo, el trabajo de Dehaene en Francia que ha dado lugar a cambios radicales en los métodos de enseñanza a nivel de la educación básica: Stanislas Dehaene (2019), *¿Cómo aprendemos?*, Siglo XXI editores, Buenos Aires.

¹²⁰ Paulo Freire (1970), *Pedagogy of the Oppressed*, Herder & Herder, New York.

individualizada. La salida a esta aparente contradicción proviene, como se mencionó en la sección 3.3, del uso de la tecnología.

En términos del proceso de enseñanza y aprendizaje el objetivo institucional es lograr un alineamiento (es decir, asegurar una coherencia) entre el perfil de egreso del estudiante y las competencias (disciplinares, profesionales y ciudadanas) que se espera que desarrolle a lo largo de su tránsito por la universidad, con los resultados (u objetivos) de aprendizaje y las estrategias de evaluación que se utilicen para observarlos y medirlos. Este alineamiento implica:

- Un cuidadoso diseño curricular para asegurar que todas las competencias que constituyen el perfil de egreso del estudiante son intencionalmente incorporadas en los programas de las asignaturas que componen la malla curricular (ver Figura 9).
- Una apropiada selección de las estrategias e instrumentos de evaluación que permitan la observación del grado de desarrollo de cada competencia en el estudiante a lo largo de su carrera.
- La recopilación sistemática de las evidencias del logro de los resultados de aprendizaje de cada estudiante.
- El uso de esta información para realimentar el proceso de aprendizaje del estudiante, la coherencia de la malla curricular de los programas académicos y la efectividad del proceso de formación (es decir, el cumplimiento de la promesa que se hace a los estudiantes, a su familia y la sociedad en general) que lleva a cabo la institución.

		Asignaturas					
		Curso 1	Curso 2	...	...	...	Curso n
Competencias	Comp 1		I, D		C		
	Comp 2	I		D		C	
	....				I	D	C
	....		I	D			C
	....	I	D		C		
	....	I, D				C	
	Comp n			I	D		C
I = Introduce							
D = Desarrolla							
C = Consolida							

Figura 9. Alineación entre la malla curricular y las competencias

Todos los aspectos tratados en esta sección constituyen la gestión curricular de las Escuelas de Formación, el primer pivote de la estructura académica de la universidad necesaria.

6.3. Los Institutos de Investigación

En las últimas dos décadas, las universidades de varios países desarrollados han ido tomando conciencia de que no es suficiente con producir y publicar nuevo conocimiento, cada vez es más clara la necesidad de mostrar un impacto que justifique los enormes recursos que en esos países se dedican a esta actividad¹²¹. Por otra parte, la creciente especialización disciplinar ha llevado a la publicación de un número cada vez mayor de artículos que son consultados por comunidades académicas cada vez más pequeñas. Hay quienes afirman que los profesores dedican cada vez más tiempo a escribir artículos que leen cada vez menos personas.

En respuesta a estas críticas, la tendencia en esos mismos países es a modificar los procesos de producción de conocimiento para incluir a otras comunidades, no solo las académicas, en un proceso de co-construcción de nuevo conocimiento. Cuando nos aproximamos a situaciones problemáticas complejas que afectan la calidad de vida de miles de personas, como la movilidad masiva de ciudadanos en una ciudad (el transporte), el tráfico de drogas en la región caribe, el desplazamiento forzado de miles de personas de África a Europa, el calentamiento global o el manejo de la actual pandemia, no solo se requiere de una estrategia transdisciplinar, como se mencionó en la sección 6.2.1, sino que es necesario involucrar a muy diversas comunidades en el proceso, en particular a expertos, empresarios, funcionarios de instituciones públicas y ciudadanos.

Los llamados “interesados” (*stakeholders*) en una situación problemática compleja¹²² no deben ser considerados como simples usuarios o beneficiarios del conocimiento producido. En muchas ocasiones, es necesario que estas comunidades no sean tratadas como objetos de estudio o como proveedores pasivos de información y se reconozcan como actores legítimos del proceso de construcción de conocimiento. Esto requiere del desarrollo de metodologías apropiadas que permitan complementar la investigación que se realiza PARA una comunidad y abrirle camino a una investigación CON la comunidad; este es un creciente movimiento que en Europa se denomina *Community Based Research*¹²³ (CBR). No deja de ser irónico saber que mientras que las bases conceptuales y metodológicas del CBR se encuentran en el trabajo de Orlando Fals Borda¹²⁴ y de Paulo Freire¹²⁵, esta forma de investigar se ha ido perdiendo en nuestros países mientras que ha ido creciendo con fuerza en otros continentes.

¹²¹ Ver: <https://www.ukri.org/public-engagement/>

¹²² Eduardo Aldana y Alfonso Reyes (2004), Op, Cit.

¹²³ Ver; Mary Beckman and Joyce F. Long (2016), *Community Based Research: Teaching for Community Impact*, Stylus Publishing, Sterling. La UNESCO tiene una silla en este campo, ver <http://unescochair-cbrsr.org/> Colombia, a través de la Universidad de los Andes, es el Hub nacional de formación en CBR. En 2019 se llevó a cabo el primer seminario de formación de investigadores en CBR en el que participaron varios profesores de la Universidad de Ibagué.

¹²⁴ Orlando Fals Borda (1986), *La investigación-acción participativa: Política y epistemología*, en: Álvaro Camacho G. (ed.), *La Colombia de hoy*, Cerec, Bogotá, pp. 21–38.

¹²⁵ Paulo Freyre (1970), Op, Cit.

Tal como se plantea en la sección 3.2, las dinámicas económicas y sociales del momento requieren de formas novedosas para gestionar el proceso de producción de nuevo conocimiento. Típicamente la investigación en Colombia ha estado en manos de grupos (en su gran mayoría disciplinares) reconocidos por Colciencias, que deben competir entre ellos para obtener los escasos recursos que se ofrecen en convocatorias externas o internas (de las propias universidades) enfocadas a resolver problemas. La alternativa que aquí se plantea consiste en moverse hacia la gestión de una investigación orientada por *misiones* tal como lo ha venido proponiendo en la última década Mariana Mazzucato del University College London¹²⁶.

6.3.1. La gestión de la investigación en los Institutos

Al establecer y acordar misiones de largo aliento, como cuando Kennedy propuso llevar a un ser humano a la luna y traerlo de vuelta sano y salvo en un plazo de diez años¹²⁷, el efecto es la creación de un *movimiento social* unido en torno a la realización de un sueño común (no a la solución de un problema). Este sueño común, en el caso de la propuesta de Kennedy, logró convocar a cientos de miles de personas, de diferentes disciplinas, cuyo trabajo articulado produjo tecnologías con aplicaciones que se derivaron hacia ámbitos muy distintos de la misión Apolo, y ayudaron a mejorar la calidad de vida de millones de personas en el mundo¹²⁸. Por supuesto, también hubo un mal uso de algunas de ellas que produjeron daño, lo cual indica la necesidad de establecer límites éticos a toda forma de producción y uso de nuevo conocimiento.

Una gestión de la investigación orientada por misiones deja de lado las estrategias de convocatorias que ponen a competir a grupos de investigadores por recursos escasos, como ocurre hoy en día con las convocatorias que hacen entidades públicas o las propias universidades. Toda competencia es un juego de suma cero en el que lo que unos ganan, otros lo pierden. Al plantear misiones, en cambio, se hace un llamado a construir alianzas transdisciplinares e interinstitucionales, es un juego de suma positiva: todos ganan.

Por otra parte, mientras que en la investigación tradicional es necesario esperar a su culminación para medir el impacto social que esta genera (lo que normalmente ocurre años después de haber terminado el proyecto), en la investigación orientada por misiones los beneficios van ocurriendo

¹²⁶ Ver, Mariana Mazzucato (2013), *The Entrepreneurial State: debunking public vs. private sector myths*, Anthem Press, London; y más recientemente, Mariana Mazzucato (2021), *Mission Economy: A moonshot Guide to Changing Capitalism*, Allen Lane, London. A propósito, esta estrategia, es la que adoptó la Misión de Sabios al plantear las cinco misiones emblemáticas para impulsar el desarrollo del país en la próxima década, “Hacia una Colombia biodiversa, una Colombia productiva y sostenible, y una Colombia equitativa”. Ver: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/ebook-colombia_hacia_una_sociedad_del_conocimiento.pdf

¹²⁷ Ver el discurso completo aquí: <https://www.thoughtco.com/jfk-man-on-the-moon-speech-1779359>

¹²⁸ Ver, por ejemplo: <https://latesttechno.in/apollo-11-space-mission/>

durante el proceso mismo. En cierto sentido, como en el conocido poema de Kavafis del viaje a Ithaca¹²⁹, el proceso es tan importante como el logro de la misión.

Para el caso específico de la Universidad de Ibagué, cuyo lema fundacional es el compromiso con el desarrollo regional, las misiones que orientarían su investigación estarían relacionadas con la visión de desarrollo del Tolima¹³⁰. La gestión de esta investigación sería responsabilidad de los Institutos de Investigación, cada uno encargado de una de estas misiones.

Las misiones implican, simultáneamente, el desarrollo de una investigación básica disciplinar y una investigación aplicada no disciplinar, pero también propician procesos de innovación y emprendimiento. No se trata de abandonar la investigación básica, se trata de complementarla y darle un sentido que corresponda con el ethos universitario del compromiso con el desarrollo regional. A manera de ejemplo, si una de las misiones consiste en llevar al Tolima a ser el principal productor y comercializador de peces en el 2030, de allí se desprenden proyectos innovadores como el desarrollo de la acuaponía¹³¹.

La acuaponía es una técnica de cultivo relativamente reciente que combina los métodos de la hidroponía con la acuicultura para producir cultivos orgánicos extraordinariamente eficientes, que no producen efluentes contaminantes, y apenas consumen recursos básicos comparados con las técnicas agrícolas tradicionales (Figura 10).

La acuaponía hace mejor uso del espacio, es más productiva, apenas consume el 5% del agua de un cultivo tradicional, no necesita maquinaria pesada para laborar la tierra ni para cosechar, por lo que no consume combustibles fósiles, permite cultivar incluso donde la tierra no es apta para hacerlo, no precisa fertilizantes químicos sintéticos, no genera vertidos contaminantes porque regenera y reutiliza sus propios residuos, es una forma de cultivo de proximidad y su producción es 100% orgánica, entre otras muchas ventajas.

¹²⁹ Ver el poema aquí: <http://lassandaliasdeulises.com/camino-a-itaca-poema-kavafis/>

¹³⁰ Aquí se puede consultar una síntesis de esta visión al 2025: <https://prezi.com/vq7uwk7nwiqy/vision-tolima-2025/>
Es necesario, a propósito, su actualización.

¹³¹ Este proyecto podría ser uno de los que estarían a cargo de un Instituto de investigación en Bioeconomía Regional.

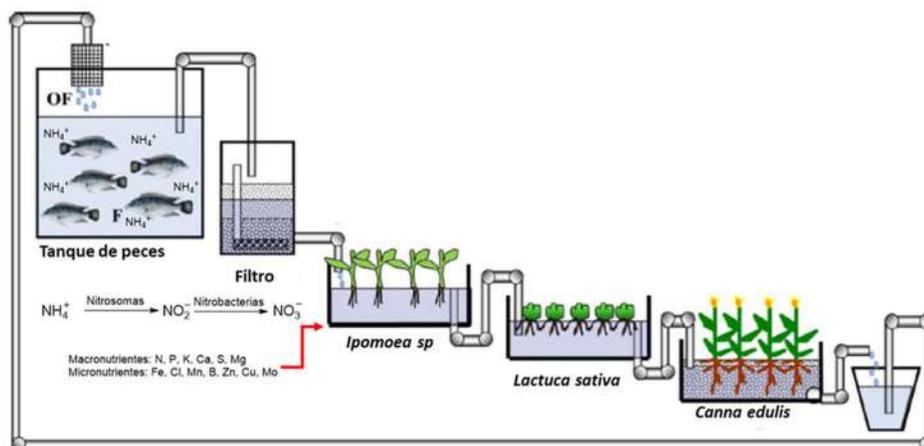


Figura 10. Diagrama básico de funcionamiento de un sistema acuapónico

La articulación de la hidroponía con la acuicultura forma un único sistema integrado que facilita el ciclo natural del nitrógeno aprovechando las sinergias biológicas que se producen espontáneamente entre ambas actividades y crea un entorno de crecimiento para plantas y peces que es a la vez natural, orgánico y sostenible. Esta articulación se hace mediante la recirculación del agua (se reutiliza el 95%), resolviendo de forma eficiente y natural los inconvenientes que presentan ambas actividades cuando se desarrollan por separado.

Para llevar a cabo esta misión, es necesario desarrollar una gran variedad de proyectos como el uso de energía solar para mantener operando los sistemas de monitoreo que controlan las variables que regulan el crecimiento de los peces en los tanques, el desarrollo de sensores y mecanismos de autorregulación de los tanques, la utilización de larvas locales para procesar el alimento de los peces, el diseño y desarrollo de productos derivados del cultivo de peces (como la utilización de las pieles en el diseño de carteras y otros subproductos), el diseño de mecanismos apropiados para su comercialización virtual, entre muchos otros problemas a resolver. Es claro que para llevar a cabo esta misión se requiere de la participación de investigadores de varias disciplinas y tienen cabida estudiantes de pregrado y postgrado a través de proyectos de tesis. Así mismo, se abre la posibilidad de establecer alianzas con centros de investigación de otros países con un propósito bien definido, como podría hacerse con el *Leipzig Institute of Freshwater and Ecology and Inland Fisheries* de Berlín para el caso específico de la acuaponía¹³².

De este tipo de misiones también es posible desarrollar nuevas patentes y, por supuesto, emprendimientos que pueden generar recursos frescos para la Universidad. Por ejemplo, la

¹³² En 2014 la Universidad de Ibagué organizó una misión a Alemania para conocer varios procesos de investigación en agroindustria. Allí se hizo un primer contacto con este instituto (ver información aquí: <https://www.igb-berlin.de/en>) que podría revivirse fácilmente con el apoyo del actual embajador de Colombia en Alemania y quien fuera rector de la Universidad de Ibagué.

tecnología desarrollada a partir de prototipos acuapónicos probados podría dar lugar a su comercialización como sistemas de apoyo para una acuaponía sostenible, cuyo mercado potencial no solamente es el Tolima sino otras regiones del país y del mundo en las que el agua sea un recurso natural abundante.

Como mencionamos al inicio de la sección 6, todos los profesores de la Universidad estarían adscritos a uno de estos institutos o a un Centro de Pensamiento (sección 6.4). Aquellos profesores cuyo principal interés sea la docencia estarán adscritos al Instituto de Investigación en Educación cuya misión apunta al mejoramiento de la calidad de la educación en el Departamento. Este Instituto tomaría como uno de sus objetos de estudio las prácticas pedagógicas que usa la propia Universidad y el aula de clase se convertiría en un laboratorio de investigación. De esta manera, como ya se mencionó, se disuelve la falsa dicotomía entre un profesor docente y uno investigador.

Este instituto de educación diseñaría y desarrollaría actividades curriculares y extracurriculares necesarias para la formación integral y el desarrollo de una sabiduría práctica en los estudiantes, lo que Aristóteles llamaba *phronesis*¹³³. Haría uso de la información producida por la propia Universidad (sección 6.2.3) para evaluar periódicamente la efectividad del ciclo común y de la gestión curricular de los programas académicos. En este Instituto se impulsaría el uso de recursos pedagógicos existentes en Internet (una labor de curaduría) como apoyo para los cursos que la Universidad ofrece¹³⁴. Así mismo, propiciaría procesos de evaluación crítica de las prácticas pedagógicas en uso y su mejoramiento continuo, el diseño de instrumentos para recabar evidencias sobre el logro de los objetivos de aprendizaje por parte de los estudiantes¹³⁵, asegurar el alineamiento del micro-currículo con estos objetivos de aprendizaje y las estrategias de evaluación de la formación, ofrecería talleres de preparación para mejorar el desempeño de los estudiantes en las pruebas Saber 11, seminarios de formación pedagógica para los asistentes graduados¹³⁶ y de actualización permanente para los profesores. Igualmente, se encargaría de diseñar una maestría profesional virtual en educación dirigida a profesores de colegio y recogería los programas de Pequeños Científicos y Ondas de larga tradición en la Universidad de Ibagué.

6.3.2. Los institutos de investigación como centros de costo

Los institutos articulan naturalmente la formación, la investigación y la consultoría especializada. Como los profesores están adscritos a los institutos, cada uno de estos ofrece los cursos que las Escuelas de Formación requieren para el desarrollo de sus programas académicos. De acuerdo

¹³³ Terence Irwin (1999), Aristotle, *Nicomachean Ethics*, (trans.), 2nd edition, Hackett.

¹³⁴ Ejemplos de estos recursos disponibles gratuitamente en Internet pueden encontrarse en la *Kahn Academy* (<https://www.khanacademy.org/>) y cientos de cursos en la plataforma de Coursera que pueden ser un complemento importante en los procesos de formación.

¹³⁵ Para gestionar esta información se hará uso del sistema U-Improve de reciente adquisición por parte de la Universidad de Ibagué. Ver: <https://www.uplanner.com/en/>

¹³⁶ Ver la explicación del rol de los asistentes graduados en la siguiente sección.

con el número de estudiantes que atiendan, los institutos recibirán recursos para su operación que provienen de transferencias de la administración central. De esta manera, cada instituto será un centro de costo autónomo: deberá hacerse cargo de sus costos con los ingresos que perciba derivados de sus propias actividades en docencia, investigación y proyección.

Cada instituto debe generar excedentes, un porcentaje de estos se destinará a constituir un fondo para reconocer bonificaciones por publicaciones y otros productos académicos de sus profesores, por lo tanto, entre mayores sean los excedentes logrados, mayores podrán ser las bonificaciones obtenidas¹³⁷, lo que se constituye en un buen estímulo para atraer recursos frescos.

Los institutos pueden generar ingresos por los proyectos que desarrollan, por servicios que presten a empresas utilizando sus laboratorios, por cursos de educación continua y a través de maestrías profesionales virtuales que ofrezcan sus profesores (ver sección 6.5). El estatuto profesoral debe ser ajustado para que el proceso de ascenso en la carrera profesoral incluya evidencias en la gestión de recursos para el instituto al que se está adscrito. Así mismo, se establecerán subcategorías en cada categoría docente para asegurar una evaluación trianual de la labor de los profesores en cada uno de sus ámbitos de trabajo: docencia, investigación y proyección¹³⁸.

Cada instituto debe tener por lo menos una maestría de investigación cuyos estudiantes provendrían preferentemente de los pregrados que ofrece la universidad. Para ellos se ofrecería en modalidad coterminal (ver sección 6.5), es decir, durante el último año de su carrera podrían tomar cursos de la maestría como electivas de su pregrado¹³⁹. Para aquellos que continúen en la maestría una vez graduados del pregrado, se les homologarán automáticamente los créditos cursados durante el coterminal; algunos de ellos podrán ser contratados como Asistentes Graduados (AG). Estos tendrían un contrato laboral de medio tiempo por un valor igual al de un profesor de cátedra, con estos recursos pagarían mensualmente la matrícula de la maestría quedándoles un remanente para gastos de sostenimiento¹⁴⁰. En este medio tiempo deberán: a) dictar dos cursos de pregrado de 3 créditos (12 horas a la semana) sustituyendo a profesores de

¹³⁷ Dentro de algunos límites definidos institucionalmente para no generar inequidades entre profesores de diferentes institutos.

¹³⁸ Esta actividad es parte integral del sistema de evaluación del desempeño docente de la Universidad.

¹³⁹ Esto implica un diseño cuidadoso de la estructura curricular de la maestría de tal manera que pueda ser tomada por los estudiantes de pregrado en los horarios regulares del semestre.

¹⁴⁰ Esta contratación es necesaria en lugar de ofrecerles un descuento del valor de la matrícula de la maestría. La razón es que el descuento no reconoce las prestaciones sociales a las que tendrían derecho en razón a las actividades que desarrollarían (dictar cursos). Una contratación laboral como AG evitaría una posible sanción por parte de la UGPP (Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales).

cátedra (este sería un ahorro importante para la Universidad¹⁴¹), y b) ayudar en actividades del instituto (12 horas a la semana). En el otro medio tiempo tomarían dos cursos de la maestría y su tesis de grado estaría relacionada con alguno de los proyectos del instituto al que estarían adscritos.

Las ventajas de esta figura de los AG son múltiples, por una parte, se reducen los costos de nómina de profesores de cátedra¹⁴², pero también se mejora la calidad en la docencia porque quienes aspiren a ser AG deben tomar un seminario sobre pedagogía dictado por la Universidad (específicamente por el Instituto de Educación). Además, se mejoraría el apoyo a los estudiantes porque los AG permanecen en la Universidad, a diferencia de los profesores de cátedra que dictan su curso y se marchan. Por otra parte, y tal vez lo más importante, los AG incrementan la capacidad de investigación de los institutos y apoyan sus actividades para generar nuevos ingresos.

Finalmente, esta nueva forma de gestionar la investigación señala una heurística para el diseño y aprobación de nuevas maestrías de investigación (y probablemente de programas de doctorado). Cada maestría de investigación debe ser parte del diseño y operación de un instituto (sección 6.5). La Figura 11 ilustra las actividades primarias de un instituto de investigación y su relación con las Escuelas de formación.

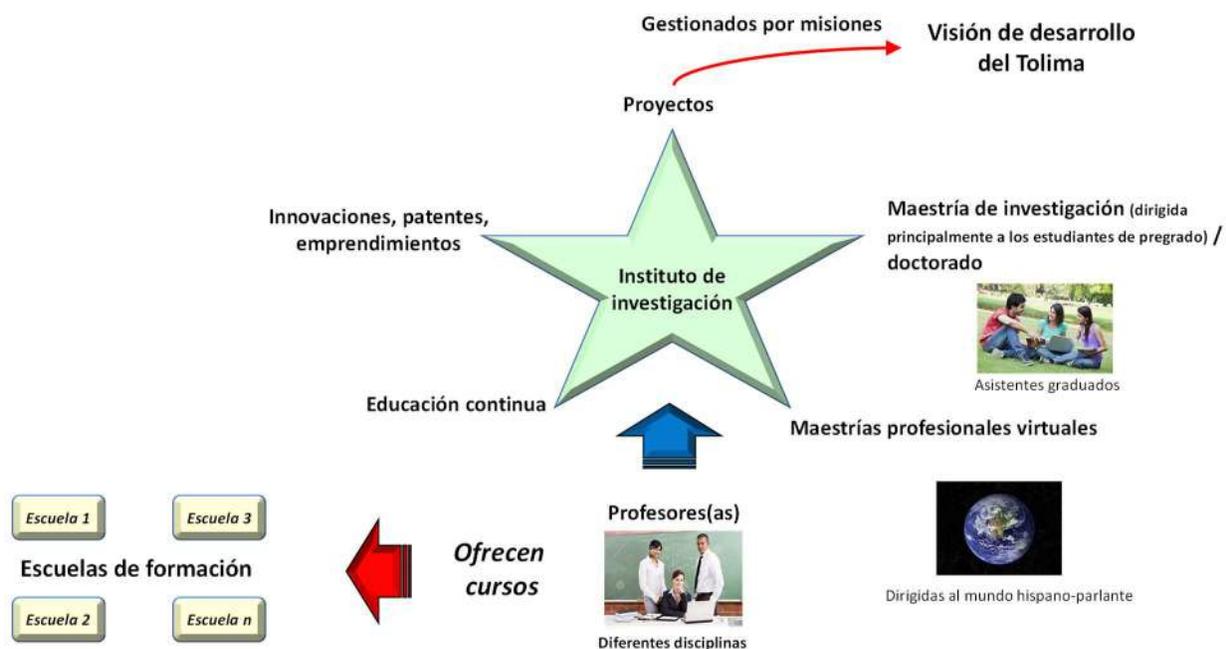


Figura 11. Descripción funcional de un Instituto de investigación

¹⁴¹ Mientras que el salario que se le paga a un profesor de cátedra es un egreso efectivo para la Universidad, el que se le paga al asistente graduado regresa, en parte, a la Universidad con el pago de la matrícula. El único costo asumido es el valor de las prestaciones sociales.

¹⁴² Los catedráticos que pueden ser sustituidos por los AG son aquellos que dictan asignaturas básicas de los primeros semestres.

6.4. Los Centros de pensamiento¹⁴³

A diferencia de los Institutos de Investigación, los Centros de Pensamiento no son guiados por misiones que buscan incidir de manera directa y a corto plazo en el desarrollo regional. Su propósito es contribuir al estudio de problemáticas sociales desde una perspectiva transdisciplinaria para ofrecer alternativas. Sus investigaciones concluyen con la presentación de documentos que enriquezcan el debate público y puedan servir de referente para definir políticas públicas¹⁴⁴.

Este tipo de documentos se remonta a la Inglaterra de los años 20s del siglo pasado cuando el gobierno decidió involucrar a la ciudadanía en la discusión de temas de interés nacional. Hoy en día siguen siendo un insumo importante para propiciar debates públicos que invitan a una democracia deliberativa¹⁴⁵.

A nivel mundial, uno de los “White papers” más conocidos (mencionado en la sección 5.5) fue el reporte del Club de Roma de los años 70s que planteaba la necesidad de revisar el modelo de desarrollo planetario al sugerir que existía un límite al crecimiento de la población¹⁴⁶.

Metodológicamente, los centros de pensamiento acuden al fomento de espacios de diálogo y debate incluyentes que permitan abordar de manera crítica e innovadora los asuntos que son de su interés. Algunos de los temas que pueden ser de interés para estos centros son los siguientes: el desarrollo regional, la justicia social, la democracia deliberativa y la corrupción.

Un ejemplo concreto es el Centro Regional de Ética Aplicada (CREA) que podría abordar los temas de corrupción y los de formación en ética ciudadana sustentada en una ética del cuidado¹⁴⁷ (Figura 12). Al igual que los institutos, los centros de pensamiento también son centros de costo. Los profesores adscritos ofrecen cursos regulares a las Escuelas de Formación y apoyan a los profesores de los institutos. Por ejemplo, el CREA estaría a cargo de ofrecer cursos sobre ética a los estudiantes y también capacitaría y acompañaría a los docentes en el diseño y montaje de los cursos épsilon (ver sección 6.2.1). Igualmente, ofrecerían cursos y talleres de educación continua, así como programas de maestría formales.

¹⁴³ Las ideas desarrolladas en esta sección se basan en conversaciones con el profesor Hernán López Garay.

¹⁴⁴ En el ámbito anglosajón estos documentos suelen denominarse “White papers”.

¹⁴⁵ La democracia deliberativa es un sistema de organización política que se basa en el principio de la deliberación, que implica la argumentación y discusión pública de las diversas propuestas que puedan afectar la vida en comunidad. Ver: Joseph Bessette (1994), *The Mild Voice of Reason: Deliberative Democracy & American National Government* Chicago, University of Chicago Press, Chicago.; Jürgen Habermas (2005), *Tres modelos de democracia*, Centro de Investigación Sociedad y Políticas Públicas (CISPO).

¹⁴⁶ Dennis Meadows (1972), *Op. cit.*

¹⁴⁷ Carol Gilligan (1982), *In a Different Voice: Psychological Theory and Women's Development*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.



Figura 12. Una ética del cuidado

Los cursos que se ofrezcan desde los Centros de Pensamiento contribuirán significativamente a la formación integral de los jóvenes (ver sección 5.6), específicamente en lo relacionado con una visión humanista del mundo y nuestra posición en él.

La interacción periódica y recurrente entre los Centros de Pensamiento y los Institutos de Investigación es fundamental para trascender la visión complaciente y pasiva de la universidad liberal, en la que toda posición epistemológica es aceptada (casi que conscientemente tolerada), pero que ha sido cómplice de reproducir la fragmentación que hemos venido cuestionando a lo largo de este escrito. Salir de este entrampamiento creado por el devenir histórico de su propia supervivencia parece que solo puede hacerse “institucionalizando el conflicto”, como bien lo sugiere Alistair MacIntyre¹⁴⁸. La síntesis que se desprenda de la dialéctica entre los Institutos y los Centros es el motor permanente del cambio que es propio del rostro de la Universidad Necesaria. La Figura 13 ilustra en más detalle esta relación.

¹⁴⁸ Alasdair MacIntyre (1990), *Three Rival Versions of Moral Enquiry, The Gifford Lectures*, University of Notre Dame Press.

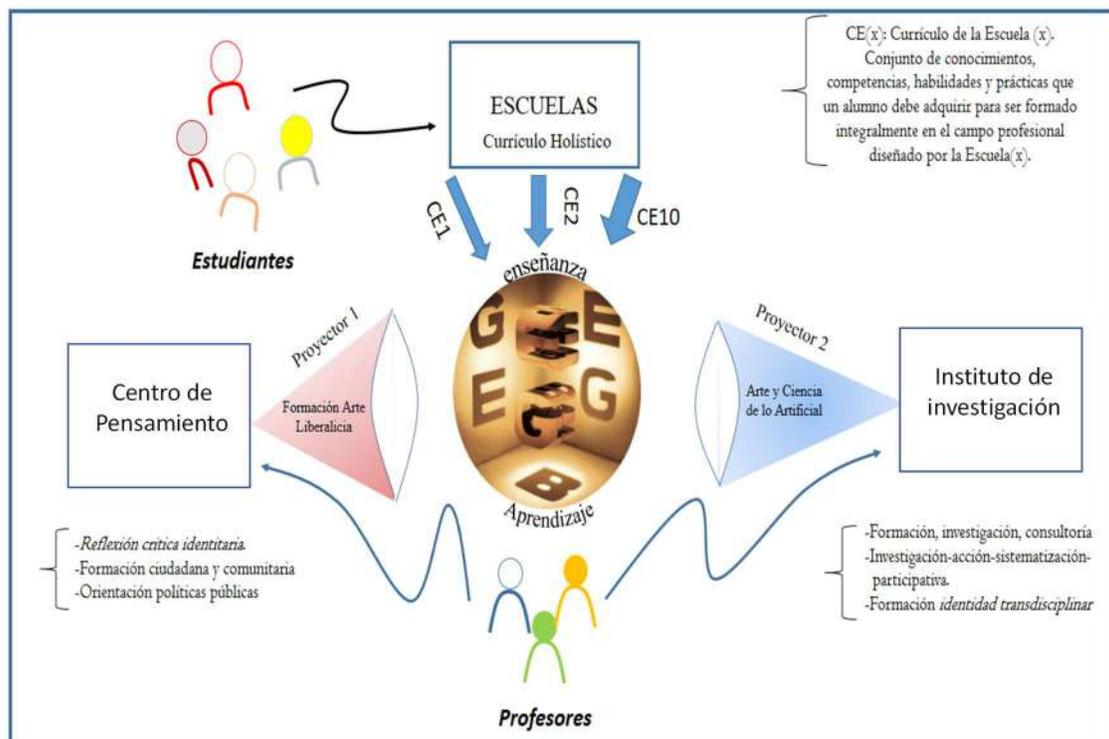


Figura 13. Relación entre las Escuelas de Formación, los Institutos de Investigación y los Centros de Pensamiento

6.5. La formación de postgrado

Como Universidad acreditada de Alta Calidad, la Universidad de Ibagué encuentra en los posgrados un medio fundamental para contribuir a la formación de la masa crítica investigativa de la región y el país, la cual enfrentará los desafíos futuros en materia de producción del conocimiento, su divulgación y la apropiación por parte de la comunidad, reconociendo la importancia de un pensamiento global, pero aceptando la necesidad de impulsar una acción local.

La Universidad concibe los programas de posgrado como dinamizadores de sus actividades de investigación, innovación, internacionalización y proyección social. Por lo tanto, prioriza aquellos de naturaleza interdisciplinaria que se articulen con los programas de pregrado o que respondan a necesidades específicas de un grupo profesional determinado. De esta manera, los posgrados responden tanto a la necesidad de complementar la formación de nuestros estudiantes en habilidades de investigación como a las necesidades de actualización de profesionales en el mercado laboral local, regional, nacional o internacional.

Los posgrados en general estimulan la cualificación de la actividad docente, pues exigen una mayor preparación y demandan de una mayor profundidad para el desarrollo efectivo de las competencias propias de este nivel. Por lo tanto, se constituyen en ecosistemas de profesionalización de la actividad académica y la reflexión. Así mismo, aportan en el desarrollo

de actividades de investigación con alto impacto científico internacional, y en la solución efectiva de problemáticas regionales. Esto favorece el vínculo de estudiantes con mayor dedicación a la investigación, quienes contribuyen con su esfuerzo y bajo la guía de profesores mentores, al incremento de la productividad académica de la Universidad y aportan en la visibilización de los grupos e institutos de investigación a los que pertenecen.

La Universidad diferenciará claramente entre maestrías de investigación y maestrías profesionales.

6.5.1. Maestrías de investigación

El propósito principal de estos programas es fortalecer la capacidad de investigación de la Universidad. Por lo tanto, su origen estará en el trabajo continuo y experiencia acumulada de un grupo de investigación (o varios) que la diseñarán. Se ofrecerán de manera presencial, tendrán 40 créditos, una duración estándar de dos años, y estarán dirigidas principalmente a los estudiantes de últimos semestres de la Universidad, en modalidad co-terminal a través de cursos electivos del último año. Para ello, las asignaturas se ofrecerán en un horario semestral que coincida con los cursos regulares del pregrado. Por supuesto personas externas a la Universidad podrán matricularse en las maestrías de investigación.

Los estudiantes de pregrado podrán cursar hasta 12 créditos de la maestría en modalidad coterminal. Estos créditos serán homologados automáticamente una vez el estudiante ingrese a la maestría correspondiente.

La estructura general de las maestrías de investigación es la siguiente:

Ciclo de formación			Ciclo de investigación
2 cursos de fundamentación	4 cursos específicos	1 curso de otra maestría	Trabajo de grado
8 créditos	16 créditos	4 créditos	12 créditos

Figura 14. Estructura general de las maestrías de investigación

Los cursos de fundamentación serán comunes para maestrías ofrecidas por el mismo Instituto de investigación o Centro de pensamiento. Cada maestría tendrá un coordinador que debe ser un profesor asociado o titular de la Universidad y un Comité académico conformado por tres profesores de la maestría, quienes velarán por su calidad y viabilidad financiera.

Dependiendo de las necesidades y la disponibilidad presupuestal, cada semestre el comité académico de la maestría seleccionará a un grupo de estudiantes para ofrecerles un contrato laboral como Asistente Graduado. Estos asistentes deberán haber aprobado, antes de su contratación, un seminario sobre entrenamiento pedagógico ofrecido por la Universidad.

6.5.2. Maestrías de profundización

El propósito de estas maestrías es, principalmente, responder a las necesidades de actualización de los profesionales en un ámbito laboral específico. Por lo tanto, su origen y diseño obedece a un estudio de mercado que las identifica con precisión. Se ofrecerán en modalidad completamente virtual salvo en aquellos casos que se requiera de alguna práctica o taller presencial (lo que deberá ser la excepción). Por lo tanto, el público objetivo será profesionales de la región, del país o del exterior. Tendrán 36 créditos y una duración de un año y medio (cuatro semestres consecutivos, incluyendo el período intersemestral) y se organizarán de manera modular en ciclos de ocho semanas. El primer semestre se ofrecerá mediante cursos MOOC¹⁴⁹ y los otros con asignaturas sincrónicas en línea. Quienes aprueben el primer semestre recibirán un certificado de micro-maestría¹⁵⁰ (Figura 15).

Ciclo de fundamentación	Ciclo de profundización	Ciclo de aplicación
4 cursos en modalidad de MOOC	6 cursos específicos	Trabajo de grado
8 créditos	24 créditos	4 créditos
Micromaestría		

Figura 15. Estructura general de una maestría de profundización

6.5.3. Programas de doctorado

El propósito del doctorado es consolidar la capacidad de investigación de la Universidad formando investigadores autónomos en un área de trabajo en la que la Universidad haya demostrado suficiente experiencia y reconocimiento. Por lo tanto, serán diseñados y respaldados por grupos de investigación clasificados en A o A1 por Colciencias. La Universidad contará con un fondo para financiar los gastos del proyecto de investigación de un grupo de estudiantes de cada programa doctoral, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal.

El programa doctoral tendrá 108 créditos y una duración esperada de 4 años y un máximo de ocho años, con la siguiente estructura general (Figura 16).

Ciclo de fundamentación	Ciclo de profundización	Ciclo de investigación
4 cursos	6 cursos específicos	Proyecto de investigación
40 créditos, hasta 28 homologables de maestría		68 créditos, hasta 12 homologables de maestría

Figura 16. Estructura general de los doctorados

¹⁴⁹ Desarrollados en la Universidad o utilizando cursos de Coursera.

¹⁵⁰ La estrategia de micromaestrías se originó en el MIT. Ver, por ejemplo: <https://www.edx.org/micromasters> Coursera también ofrece una modalidad similar que denomina MasterTrack. Ver, por ejemplo: <https://www.coursera.org/mastertrack>

Los estudiantes deben tener una pasantía de mínimo un semestre en una universidad del exterior.

Teniendo en cuenta el ethos de la Universidad se espera que desarrolle un doctorado en el área del desarrollo regional sostenible.

6.6. Proyección social

La extensión o proyección de las universidades fue una de las contribuciones del modelo universitario norteamericano a la universidad de investigación alemana ideada por von Humboldt, Fichte y Schelling¹⁵¹. La idea era asegurar que las universidades, además de formar a las nuevas generaciones de ciudadanos y de producir conocimiento, se proyectaran hacia las comunidades cercanas. Las llamadas “*land-grant universities*” en Estados Unidos surgieron con esta misión específica; a cambio de recibir grandes extensiones de tierra, debían generar un impacto medible en su entorno. Es interesante anotar que las tierras donadas no estaban cerca de los centros de desarrollo de la época, lo cual hizo que estas universidades se convirtieran en motores de desarrollo local¹⁵².

Desde su fundación, y fiel a su compromiso con el desarrollo regional, la Universidad de Ibagué ha participado en una gran variedad de proyectos con impacto local. Varios de ellos surgieron como respuesta a necesidades coyunturales y otros fueron el resultado de una clara intención de modificar aspectos estructurales que frenaban el desarrollo.

Con respecto a los primeros, vale la pena recordar los siguientes:

- a) En 1986, y durante cuatro años, la Universidad administró el fondo FES-Resurgir para apoyar a las decenas de miles de damnificados de Armero por la tragedia del nevado del Ruíz.
- b) En el 2004, creó el programa CENDES con recursos internacionales para atender a miles de desplazados por el conflicto armado que se asentaron en Ibagué. Lideró un proceso de auto-construcción de dos barrios (Villa del Sol y Álamos) a los que pudieron trasladarse; les brindó orientación, apoyo psicosocial y técnico; y los capacitó, asesoró y otorgó créditos para que pudieran crear famiempresas que les permitiera generar sus propios ingresos, muchas de estas aún subsisten.

Con respecto a los segundos, es importante destacar los siguientes:

¹⁵¹ Johann G. Fichte y Otros (1959), La idea de la Universidad en Alemania, Ed. Suramericana, Bs. As. pp. 209-224; Friedrich W. J. Schelling (1989), Discursos a la Nación Alemana, Edit. Tecnos. Madrid.

¹⁵² La gran mayoría de estas universidades hoy en día continúan siendo un motor de desarrollo y su impacto ha trascendido las fronteras del país. Algunas de ellas son: University of Illinois, University of Maryland y Cornell University.

- a) En 1993 la Universidad creó el programa Avancemos que operó como un colegio en el que durante 25 años ofreció formación básica y media para adultos que no habían tenido la oportunidad de aprender a leer y escribir. Los ayudó a validar la básica primaria y a completar el bachillerato. De esta manera logró reducir ostensiblemente el analfabetismo en Ibagué. En 2018 le entregó el programa a la alcaldía.
- b) En 1999 constituyó con los Salesianos el Instituto Técnico y Tecnológico San José en donde se formaron miles de jóvenes que se encontraban desempleados o en situación de subempleo. En 2017 se entregó el programa a Uniminuto para que continuara con esta labor.
- c) En 2015, la Universidad desarrolló el programa Tolima Vive Digital con el respaldo de la Gobernación y recursos de regalías, para instalar y operar centros de acceso comunitario a Internet en zonas vulnerables de cabeceras municipales. El programa permitió certificar a cerca de 120.000 personas en habilidades digitales.

Pero, además de participar en proyectos con un claro impacto en la Región, la Universidad puede proyectar su quehacer de manera natural en su entorno al articular sus actividades primarias de docencia e investigación con el desarrollo local. El semestre de Paz y Región es un ejemplo de cómo articular la formación de los estudiantes con el desarrollo regional. Las prácticas profesionales, los cursos-proyecto y los retos que se mencionaron en la sección 6.2.1 constituyen otra forma de extensión natural de su quehacer a las organizaciones de la Región. Por otra parte, los Institutos de Investigación orientados por misiones que aquí se proponen (sección 6.3) serían la manera natural de articular la investigación con el desarrollo local.

El compromiso con el desarrollo regional implica un relacionamiento permanente de la Universidad con la región (o regiones) y una (de)construcción permanente del concepto de desarrollo. Con respecto al primer punto, como se señaló más arriba (sección 5.3), la región es un concepto multidimensional con el que es posible construir relaciones de diferente naturaleza. Algunas de estas dimensiones son:

- a) **La región como objeto de estudio:** Desde esta perspectiva la región emerge como un espacio (no necesariamente físico ni circunscrito a bordes político-administrativos) que puede ser fuente de investigación. A través de la constitución de un Centro de Pensamiento para el Desarrollo Regional, la Universidad abordará esta relación; se desarrollarán estudios y propuestas para fortalecer el desarrollo del Tolima o de las regiones que vayan conformándose¹⁵³. Estas investigaciones deben producir nuevo conocimiento aplicable a otras regiones del mundo, identificando los factores que deben tenerse en cuenta al cambiar de un contexto regional a otro. Desde esta dimensión, la

¹⁵³ Por ejemplo, el Tolima es parte de la Región Central pero recientemente entró a ser parte del RAP del Eje Cafetero. Ver: <http://www.elnuevodia.com.co/nuevodia/actualidad/politica/459164-adhesion-la-rap-eje-cafetero-apalancara-al-tolima-didier-tavera>

Universidad se proyecta a otras regiones del mundo. El Centro se apoyará en tres actividades primarias:

- i. **Un observatorio de desarrollo regional**, en el que se recoge información actualizada (semestralmente) sobre los “signos vitales para el desarrollo del Tolima” en cada municipio, a través de los estudiantes de Paz y Región.
 - ii. **Una Escuela de Gobierno Local**, que busca mejorar la gobernabilidad de los municipios.
 - iii. **Una maestría y doctorado** en Desarrollo Regional.
- b) **La región como mercado de programas académicos**: en este caso los bordes regionales se diluyen con el empleo de las TIC. Se ofrecerán maestrías profesionales completamente virtuales cuyo alcance trasciende el Tolima (sección 6.5).
- c) **La región como espacio de influencia**: este espacio está delimitado por las estructuras de gobierno sobre las que la Universidad puede influir. Aquí se incluyen:
- i. Ibagué, en donde la Universidad debe hacer presencia en instancias de debate, identificación de oportunidades y proyectos, y asignación de recursos.
 - ii. El Tolima, especialmente en las instancias relacionadas con la ejecución de los recursos de regalías.
 - iii. Las zonas PDET, articulando con el gobierno nacional.
 - iv. La Región Administrativa y de Planeación Especial (RAP-E), que articula a Bogotá, Boyacá, Cundinamarca, Huila, Meta y Tolima.
 - v. La RAP del Eje Cafetero.

Con respecto al concepto del desarrollo, existen múltiples formas de abordarlo. En este documento, como ya se mencionó (sección 5.3), se entiende el desarrollo desde la perspectiva de los trabajos de Amartya Senn¹⁵⁴ y en particular la aproximación de *capabilities*¹⁵⁵ de Martha Nussbaum. El argumento central parte de reconocer que entre mayores sean las *capabilities* de una persona, más posibilidades de acción (agencia) tendrá en un contexto de igualdad de oportunidades. En otras palabras, mayor posibilidad de desarrollo como individuo, es decir, alcanzar una mejor calidad de vida, siendo este el fin último del desarrollo social.

Martha Nussbaum distingue entre capacidades básicas y capacidades internas. Mientras que aquellas se refieren a habilidades intrínsecas determinadas por nuestro desarrollo biológico, las internas se desarrollan mediante procesos de aprendizaje consciente. Estas capacidades

¹⁵⁴ Amartya Sen (2000), Op. Cit.

¹⁵⁵ No existe una traducción directa del concepto de *capabilities* al castellano, pues no equivale a la idea de capacidad. En síntesis, es la sinergia entre las capacidades individuales y las condiciones estructurales del entorno en el que habita el individuo para que pueda materializarlas. Ver, Martha C. Nussbaum (2011), Op, cit.

individuales se pueden transformar en agencia¹⁵⁶, es decir en prácticas sociales, solamente si existen las condiciones sociales, económicas y organizacionales que permitan su materialización. Mientras que estas condiciones no existan, las personas se sentirán frustradas porque el conocimiento adquirido y las habilidades desarrolladas no les serán de utilidad para su desarrollo personal. Esta es una de las razones del desempleo juvenil en Ibagué, jóvenes con formación técnica, tecnológica o profesional que no encuentran un mercado laboral en donde poder desempeñarse. Este desequilibrio igualmente explica la migración de jóvenes bien formados de los municipios del Departamento hacia Ibagué o de Ibagué hacia otras ciudades del país al no encontrar oportunidades de trabajo local.

Planteado en estos términos, el compromiso con el desarrollo regional va mucho más allá de brindar una formación de calidad a los jóvenes de la Región, debe incluir el compromiso institucional de crear las condiciones de posibilidad para alinear la formación con el mercado laboral, ya sea facilitando que los jóvenes se vinculen a empresas o que ellos puedan generar puestos de trabajo mediante la innovación y el emprendimiento¹⁵⁷. Esto implica que la universidad necesaria se haga cargo del paso siguiente en la formación profesional de un estudiante, es decir, su vinculación al mercado laboral o la generación de empresa. Así mismo, es necesario el fortalecimiento de un observatorio laboral de sus graduados, el diseño y puesta en marcha de un programa de (re)entrenamiento permanente de sus egresados mediante un portafolio de cursos virtuales de educación continua, la constitución de una bolsa de trabajo que relacione capacidades individuales y necesidades laborales, el liderazgo en el Comité Universidad/Empresa/Estado y el impulso de un ecosistema de innovación y emprendimiento en la región¹⁵⁸.

En síntesis, la proyección de la universidad a través de los programas de formación que ofrece a su entorno, así como los proyectos que adelante, deben tener como propósito facilitar procesos de transformación social, esto requiere que la universidad trascienda su papel como un formador y productor de conocimiento y se constituya en un catalizador del desarrollo regional.

En último término, se trata de llevar a la práctica los planteamientos iniciales adelantados como política por el Consejo Superior, en un esfuerzo colectivo de toda la comunidad en la construcción de la Universidad Necesaria, con el ánimo de contribuir al desarrollo de la región en un escenario lleno de perplejidades pero también esperanzador, que demanda todo nuestro esfuerzo y creatividad, apoyado en el mejor conocimiento disponible.

¹⁵⁶ Anthony Giddens (1998), Op. Cit.

¹⁵⁷ En este punto es importante ajustar y fortalecer la Unidad de Emprendimiento de la Universidad para que aporte al desarrollo transversal del espíritu emprendedor y las capacidades empresariales de los estudiantes de cualquier programa académico.

¹⁵⁸ La experiencia del ecosistema del Eje Cafetero es un muy buen ejemplo. Vale la pena impulsar un proyecto para transferirla a Ibagué. Ver: <https://manizalesmas.com.co/>

7. REFERENCIAS

- Ackoff, R. y Emery, F. E. (1972), *On Purposeful Systems: An Interdisciplinary Analysis of Individual and Social Behavior as a System of Purposeful Events*, Aldine-Atherton, Chicago.
- Ackoff, R. (1974), *Redesigning the Future: A Systems Approach to Societal Problems*, John Wiley & Sons, New York.
- Ackoff, R. (1981), *Creating the Corporate Future: plan or be planned for*, John Wiley & Sons, New York.
- Aldana, E. y Reyes, A. (2004), *Disolver Problemas: Criterio para formular proyectos sociales*, Editorial Uniandes, Bogotá.
- Ballatore, A., & Simone, N. (2017), *Imagining the thinking machine: Technological myths and the rise of artificial intelligence*, *Convergence*.
- Becher, T. (2001), *Tribus y territorios académicos. La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas*. Edit. Gedisa, Barcelona.
- Beckman, M. and Long, J. (2016), *Community Based Research: Teaching for Community Impact*, Stylus Publishing, Sterling.
- Beer, S. (1979). "The Heart of Enterprise". Chichester: Wiley.
- Beer, S. (1981). "Brain of the Firm". Chichester: Wiley.
- Beer, S. (1985). "Diagnosing the System for Organisations". Chichester: Wiley.
- Ben-David, J., Zloczwer, H. A. y Trow, D. (1962), *La Universidad en transformación*, Ed. Seix Barral, Barcelona.
- Bessette, J. (1994), *The Mild Voice of Reason: Deliberative Democracy & American National Government* Chicago, University of Chicago Press, Chicago.
- Boisier, S. (2016), *Desarrollo (Local); ¿de qué estamos hablando?*, Revista: La visión territorial y sostenible del desarrollo local; una perspectiva interdisciplinaria, 1,7.
- Brundtland, G. (1987), *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*, United Nations.
- Brunner, J. J. (2001), *Tiempo de innovar; políticas innovativas*, en: Orozco, L. E. (2001), *Educación Superior, Desafío Global y Respuesta Nacional*, Universidad de los Andes, Bogotá.
- CEPAL, *Estudio Económico de América Latina y el Caribe: Principales condicionantes de la política fiscal y monetaria en la era de la postpandemia COVID-19* (octubre de 2020).
- CESU (2014), *Acuerdo por lo Superior 2034*, Bogotá.
- Chandler, A. D. (1962). *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Checkland, P. (1981), "Systems Thinking, Systems Practice", Wiley, Chichester.
- Chicot, M. (2016), *El asesinato de Sócrates*, Ed. Planeta, Madrid.
- Clark, B. (1983), *El Sistema de la Educación Superior*, Ed. Nueva Imagen/Universidad futura. México.
- Comisión de sabios (2019), *Por la Educación, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*, en: <https://minciencias.gov.co/mision-sabios/documentos>
- Comte, A. (2008), *Discurso sobre el Espíritu Positivo*, Ed. Códice, Bogotá.

- Cortina, A. (2005), *Ciudadanos del mundo. Hacia una teoría de la ciudadanía*, Alianza, Madrid.
- Dehaene S., Spelke L., Pinel P., Stanescu R. and Tsivkin S. (1999), *Sources of mathematical thinking: behavioral and brain-imaging evidence*, *Science*, 284 (5416), 970–974.
- Dehaene, S. (Ed.) (2001), *The Cognitive Neuroscience of Consciousness*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Dehaene, S., Cohen, L. (2011), *The unique role of the visual word form area in reading*, *Trends in Cognitive Sciences*, 15 (6), 254–62.
- Dehaen, S. (2019), *¿Cómo aprendemos?*, Siglo XXI editores, Buenos Aires.
- Devey, J. (1902), *“The Novum Organum by Sir Francis Bacon”*; (ed), Collier, New York.
- Didrikson, A. (2000), *La Universidad de la innovación*, UNESCO, México
- Dilthey, W. (1980), *Introducción a las Ciencias del Espíritu*, Alianza Edit., Madrid.
- D’Irsay, S. (1935), *Histoire des Universités francaises et étrangères*, August Picard, Paris.
- Drèze, J. et Debelle, J. (1968), *Conceptions de l’Université*; Editions Universitaires. Paris.
- Durkheim, E. (1989), *Las Reglas del Método Sociológico*, PUF, París.
- EMC Education Services (2015), *Data Science and Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data*, First Edition, John Wiley & Sons, Chichester.
- Espejo, R. y Reyes A. (2016). *“Sistemas organizacionales: el manejo de la complejidad con el Modelo del Sistema Viable”*. Bogotá: Ediciones Uniandes y Ediciones Universidad de Ibagué.
- Fals-Borda, O. (1986), *La investigación-acción participativa: Política y epistemología*, en Álvaro Camacho G. (ed.), *La Colombia de hoy*, Cerec, Bogotá.
- Fichte y Otros, (1959), *La idea de la Universidad en Alemania*, Ed. Suramericana, Bs. As.
- Forrester, J.W. (1973), *World Dynamics*, (2nd ed.), Wright-Allen, Cambridge, MA.
- Foucault, M. (1969), *Le mot et les choses*, Ed. Máspero, París.
- Foucault, M. (1970), *La arqueología del saber*, Siglo XXI, Madrid.
- Foucault, M. (1988). *“On problematization”*, *The History of the Present*, nº 4: 16-17.
- Freire, P. (1970) *Pedagogy of the Oppressed*, Herder & Herder, New York.
- Gadamer, H. G. (1989), *La Herencia de Europa*, Ed. Península, Barcelona.
- Galvis, A. (1998), *Educación para el Siglo XXI apoyada en ambientes educativos interactivos, lúdicos, creativos y colaborativos*; *Revista Informática*, UNIANDES, pp. 169-192.
- Gibbons, M. y Otros, (1997), *La nueva producción del conocimiento*. Ediciones Pomares-Corredor, Barcelona.
- Giddens, A. (1998), *La construcción de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*, Amorrortu Edits., Bs. As.
- Gilligan, C. (1982), *In a Different Voice: Psychological Theory and Women's Development*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Graciarena, J. (1980), *Universidad, inteligencia e ideología. En torno a algunas ideas de José Medina Echevarría (doc.)*, Madrid.
- Gusdorf, G. (1964), *L’Université en Question*, Edit. Payot, París.
- Habermas, J. (1965), *Conocimiento e interés*, en: *La Technique et la science comme “idéologie”*, Gallimard, París.

- Habermas, J. (2005), Tres modelos de democracia, Centro de Investigación Sociedad y Políticas Públicas (CISPO).
- Habermas, J. (2007), La Lógica de las Ciencias Sociales, Ed. Tecnos, Madrid.
- Hall, J. E. (2016), Tratado de fisiología médica, 13ª edición, Elsevier, Barcelona.
- Horkheimer, M. (1970), Théorie Traditionelle et Théorie Critique, Gallimard, Paris.
- Horkheimer, M. (1976), Eclipse de la Razón, Edit. Labor del Brasil.
- Ianni, O. (1998), Teorías de la globalización, S. XXI.
- Irwin, T. (1999). "Aristotle, Nicomachean Ethics", (trans.), 2nd edition; Hackett.
- Jaspers, K. (1946), La Idea de la Universidad, Ed. Suramericana, Bs. As.
- Kattel, R.; Mazzucato, M. (2018). "Mission-oriented innovation policy and dynamic capabilities in the public sector". *Industrial and Corporate Change*. 27 (5): 787–801.
- Kelleher, J.D., Namee, B. M., and Dárcy, A. (2020), *Fundamentals of Machine Learning for Predictive Data Analytics*, second edition: Algorithms, Worked Examples, MIT Press, Boston.
- Kuhn, T. (1969), Estructura de las revoluciones científicas, F.C.E., México.
- Laajaj, R., Moya, A., & Sanchez, F. (2018). Equality of Opportunity and Human Capital Accumulation: Motivational Effect of a Nationwide Scholarship in Colombia. In *Documentos CEDE* (26).
- Levitt, T. (1991), A imaginação de marketing, Sao paulo, Adas
- MacIntyre, A. (1990), Three Rival Versions of Moral Enquiry, The Gifford Lectures, University of Notre Dame Press.
- Mazzucato, M. (2013), *The Entrepreneurial State: debunking public vs. private sector myths*, Anthem Press, London.
- Mazzucato, M. (2021), *Mission Economy: A moonshot Guide to Changing Capitalism*, Allen Lane, London.
- McCulloch, W., Lettvin, J., Maturana, H. and Pitts, W. H. (1959), What The Frog's Eye Tells The Frog's Brain, en: *Proc. of the I. R. E.* Vol 47 (11).
- McCulloch, W. (1965), *Embodiments of Mind*, MIT Press, Cambridge, MA.
- McCulloch, W. (1993), *The Complete Works of Warren S. McCulloch*, Intersystems Publications, Salinas, CA.
- Meadows, D. H. (1972), *The Limits to Growth: A Report to the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*, Universe Books, New York.
- Molina, G. y Otros (1978), ¿Universidad oficial o Universidad Privada? Ed. Tercer Mundo, Bogotá.
- Mollis, M. (2006), Geopolítica del saber: biografías recientes de las Universidades Latinoamericanas, en: Hebe Vessuri (2006), *Universidad e investigación científica*; UNESCO/CLACSO, Bs. As.
- Morin, E. (2001), *La cabeza bien puesta. Bases para una reforma educativa*; Nueva Visión, Bs.As.
- Newman, J. H. (1852), *The Idea of a University*; Longmans, Green, New York.
- Nussbaum M (2000) *Women and human development: the capabilities approach*. Cambridge University Press, New York.
- Nussbaum, M. (2011), *Crear capacidades*, Ed. Paidós. Bs. As.

- OIT, (1993), Formación profesional, Glosario de términos escogidos, Ginebra.
- Orozco, L. E. (2001), La formación integral. Mito y realidad. Universidad de los Andes. Bogotá.
- Orozco, L.E. (2014), “Entre la frustración y la esperanza”, en: Brunner, J. J. (2014), Políticas de Educación Superior en Iberoamérica 2009-2013, Santiago de Chile.
- Orozco, L.E. (2019); La Educación Superior en cifras. (Doc.) Universidad de los Andes. Bogotá.
- Papa Francisco (2015), Sobre el cuidado de la casa común, Laudato Si.
- Penagos, JF. (2020). Perturbaciones al sistema de educación superior colombiano desde el componente de financiación a la demanda, tesis doctoral, Universidad de los Andes, Facultad e Ingeniería.
- Perrenoud, P. (2004), Diez nuevas competencias por enseñar, Revue Société Pédagogique Romande, Ginebra.
- Piaget, J. (1970), Main trends in inter-disciplinary research, UNESCO, Paris.
- Popper, K. (1973), La Lógica de la Investigación Científica, Ed. Paidós.
- Rashdall, H. (1936), The Universities of Europe in the Middle Age; Vol. I; Oxford, University Press.
- Ribeiro, D. (1982), La Universidad necesaria, Ed. Nuestra América, UNAM, México.
- Ribeiro, D. (1973). La universidad nueva, un proyecto. Buenos Aires: Ed. Ciencia Nueva.
- Rivero, R. (2020), El futuro de la Universidad, Ed. Universidad de Salamanca, Salamanca.
- Rhodes, F. (2009), La creación del futuro, Fundación Universidad de Palermo. Bs. Aires.
- Rodríguez, L. y Rodríguez, P. (2019), Problematización y problemas complejos, en: Gazeta de Antropología, 35 (2), artículo 02.
- Russel (1964), La sabiduría de occidente, Ed. Aguilar, Madrid.
- Salmi, J. (2001), La Educación Superior en un punto decisivo; en: Orozco, L. E. (2001), Educación Superior, Desafío Global y Respuesta Nacional, Universidad de los Andes, Bogotá.
- Schelling, F. W. J. (1989), Discursos a la Nación Alemana, Edit. Tecnos. Madrid.
- Schon, D. (1983), The Reflective Practitioner: How professionals think in action, Temple Smith, London.
- Shulman, R. G. (2013), Neuroscience: A Multidisciplinary, Multilevel Field. Brain Imaging: What it Can (and Cannot) Tell Us About Consciousness, Oxford University Press, Oxford.
- Sen, A. (2000), Desarrollo y Libertad, Ed. Planeta, Bogotá.
- Taleb, N. (2010). The Black Swan, Second Edition, Penguin.
- Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence, en Mind 49: 433-460.
- UNESCO Instituto for Statistics: <http://uis.unesco.org/>
- Verger, J. (1994), Historia de la Universidad Europea, Vol. 1. Universidad del país Vasco, Euskal Herrico Unibersitateko Argitarapen Zerbitzua, Bilbao.
- von Humboldt, G. (1896), “Sobre la organización interna y externa de los establecimientos científicos superiores en Berlín”, en: Fichte y Otros, (1959), La idea de la Universidad en Alemania, Edit. Suramericana, Bs. As.
- von Wright, G. H. (1987), Explicación y comprensión, Alianza Edit., Madrid.
- Vygotsky, L. (1962). Thought and Language. Boston: MIT Press.
- Wallerstein, I. (1984), El moderno sistema mundial, Siglo XXI, México.

- Wallerstein, I. (1991), *Unthinking Social Science: The Limits of Nineteenth Century Paradigms*, Polity Press, Cambridge.
- Weber, M. (1965), *Essais sur la théorie de la science*, Ed. Plon, París.
- Weber, M. (1977), *Economía y Sociedad*, F.C.E., México, Vol. 1.
- Weber, M. (1995), *El político y el científico*, Altaya, Barcelona.
- Weinberg, G. (1984), *Modelos educativos en la historia de América Latina*, Kapelux-UNESCO-CEPAL-PNUD.
- Whitehead, A. N. (1927), *The Aims of Education*, Williams and Norgate. Londres.