INNOVACIÓN
DISEÑO Y GESTIÓN
DEL CURRÍCULO UNIVERSITARIO
PARA LA PERTINENCIA DE LOS PROGRAMAS
EDUCATIVOS

Innovación, diseño y gestión del currículo universitario para la pertinencia de los programas educativos.

Primera edición, 2025

Responsable legal de esta edición

Portada y diseño editorial
Luis Fernando García Ramírez

Figuras
David Cabrera Ruiz

D.R. © Educación Superior de Celaya, A.C.
Universidad de Celaya
Carretera Panamericana km. 269 Col. Rancho Pinto,
C.P. 38080. Celaya, Guanajuato, México.

Registro de obra ante Indautor 03-2025-030617323800-01

ISBN 978-607-26633-1-2
Las opiniones expresadas en este libro son únicamente las del autor y no reflejan necesariamente las de la institución o del editor.

Innovación, diseño y gestión del currículo universitario para la pertinencia de los programas educativos.

El valor diferencial de los perfiles de egreso como contribución al Sistema de Educación Superior a través de la deliberación colegiada y la gestión del diseño.

David Cabrera Ruiz

Universidad de Celaya

PREÁMBULO

La potencia y configuración de los sistemas educativos tiene su expresión más clara en la suma de la oferta educativa existente orientada por las intenciones y propósitos formativos desde cada modelo educativo y énfasis de cada institución y subsistema, de sus productos académicos, de sus egresados en ejercicio y de su capacidad alcanzada para continuar con su propio desarrollo.

El éxito de la contribución social de la educación superior nace de la concurrencia de la vocación profesional de cada persona, las necesidades y prospectiva de los sectores productivos, la planeación del desarrollo de un país y las propias capacidades académicas y transformacionales de las instituciones de educación superior.

La expresión de las intenciones y promesas formativas de la educación superior a través de un programa educativo lo constituye el perfil de egreso, que como meta también boceta los trayectos formativos necesarios para alcanzarlos. La congruencia de los componentes curriculares resulta fundamental para la adecuada implementación, y desde luego de las cualidades de las realidades presentes en los ambientes educativos.

Esta congruencia y armonía en los componentes curriculares no sólo se circunscribe en la manifestación de las intenciones registradas en los documentos base,

primordialmente se hace suceder por el despliegue de capacidades y logro de productos del profesorado en la docencia y de los ambientes, recursos y e infraestructuras educativas disponibles para ello.

La complejidad que se convoca para atender las necesidades de los sectores productivos ha enfrentado con regularidad una distancia o divergencia entre los propósitos transformadores de la educación superior, las capacidades del profesorado a través de la sensibilidad y conocimiento que otorga el ejercicio profesional y la atención a las dinámicas de los contextos, en este último sentido se incluye aquellas que tienen que ver con los avances de las ciencias y disciplinas y las interactuaciones de los saberes de las profesiones en las distintas realidades del ejercicio.

Los procesos de diseño curricular, ya sea para la creación de un nuevo programa educativo o la actualización de uno existente, requieren de la deliberación interna institucional, pero también del diálogo y compromisos con los implicados externos. Con regularidad estos procesos se alienan por la concesión de decisiones a fuerzas internas que evitan la prospección y la vigencia o se aíslan de las realidades externas por falta de vínculos saludables o por distanciamiento entre los actores internos y externos, dando como resultado diseño desfasados y sin un abordaje coherente para fortalecer las contribuciones a los desafíos vigentes de las profesiones.

Así el desarrollo de procesos curriculares sensibles, abiertos, creativos, concurrentes, son necesarios para generar los nuevos programas educativos pertinentes para nuestros contextos de acelerados cambios tanto en las vocaciones de las personas como en las contribuciones trascendentes que deben aportar las ciencias y las disciplinas que los integran, las tecnologías que de ellas derivan y que en conjunto ofrecen o deberían ofrecer soluciones que aporten a la calidad de vida de las personas dentro del cuidado y restauración de nuestros ambientes vitales.

Este documento integra las reflexiones y boceta estrategias para desarrollar el currículo de educación superior dentro de las organizaciones educativas junto a sus ecosistemas, desde la naturaleza institucional y sus modelos educativos, los alcances de cada nivel educativo y las oportunidades que abren de las modalidades educativas, la flexibilidad del currículo contemporáneo, la prospección de las competencias al egreso, la resiliencia a la incertidumbre de escenarios en ejercicio profesional y la construcción desde la colaboración interdisciplinar en los espacios educativos, que le den sentido a las vocaciones de las personas y trascendencia a la oferta de cada institución.

CAPÍTULO I

El sistema de educación superior

Las personas en el trayecto de la educación superior.

En los contextos actuales que configuran las fortalezas y capacidades presentes y futuras de una entidad, se encuentran las personas formadas para sostener los servicios profesionales y el desarrollo de las ciencias, en el caso de México las intenciones de los marcos normativos apuestan por la construcción de un mejor futuro, los criterios, fines y políticas enunciadas en la Ley General de Educación Superior manifiestan las altas miras de su intención.

Los desafíos asociados a la cobertura de la educación superior continúan, en particular destacan aquellos que se asocian a los trayectos educativos previos y que acercan a las personas hasta la posibilidad y condiciones de solicitar el acceso, las debilidades de los aspirantes en los mismos trayectos vinculados a los rezagos y ausencias formativas, así como a las adversas circunstancias socioeconómicas de una gran mayoría de las personas en edad ordinaria. Lo anterior se suma a una presión por demanda de educación de otras capas extra-edad y que está asociada a la necesidad de las personas y los sectores de re perfilarse o incluso la fuerza de cambios divergentes en algunas de las trayectorias profesionales, y cuyas modificaciones están asociadas a las propias dinámicas de vida o a las presiones contextuales por las dinámicas aceleradas de las disciplinas y los avances en las ciencias o de la forma de interactuar entre ellas.

La integración afortunada de la diversidad de los subsistemas con sus matices, énfasis, propósitos misionales, permite la exploración y existencia de una oferta educativa que se muestra más resiliente que la que generaría la uniformidad, así se despliegan diversas perspectivas y abordajes de las necesidades formativas. Aunque se cuestiona de cuando en cuando la coexistencia de los sistemas e instituciones de gestión pública y privada -denominación planteada por el origen de los recursos económicos que los soportan-, en el caso de México, la participación ha resultado subsidiaria por las condiciones que crean los escasos o insuficientes recursos que se han destinado de manera histórica en el presupuesto público para la educación superior y que, de no ser por esa concurrencia, la cobertura, alcance y proximidad de la educación superior sería menor, la apuesta por la calidad en todo el sistema es un tema todavía por solventar e incluye la pertinencia de la oferta.

Las capacidades de cada subsistema para renovar, revisar o actualizar su oferta educativa difieren debido a las dependencias de cada uno de ellos a sus propias estructuras de gobierno y normativas relacionadas, en particular los subsistemas federales y nacionales están ceñidos a los consensos y a los momentos que marcan los liderazgos centralizados, esto en algunos casos complica los procesos curriculares por la amplia distancia entre los periodos de revisiones curriculares, en algunos de ellos, cuando suceden están enriquecidos por la diversidad y amplios procesos participativos, como sucede por ejemplo, en el subsistema tecnológico.

Es común escuchar en las mesas de participación ciudadana, educativa, empresarial, social y de gobierno que existe una distancia sensible entre la formación universitaria y las necesidades de la “industria”, es conveniente distinguir que si bien es un problema que sufren algunos de los egresados cuyos perfiles no han sido cotejados con las demandas laborales o que desde el momento en que esos perfiles fueron diseñados y desplegada la formación, las realidades de los espacios de servicio profesional o de empleo han cambiado.

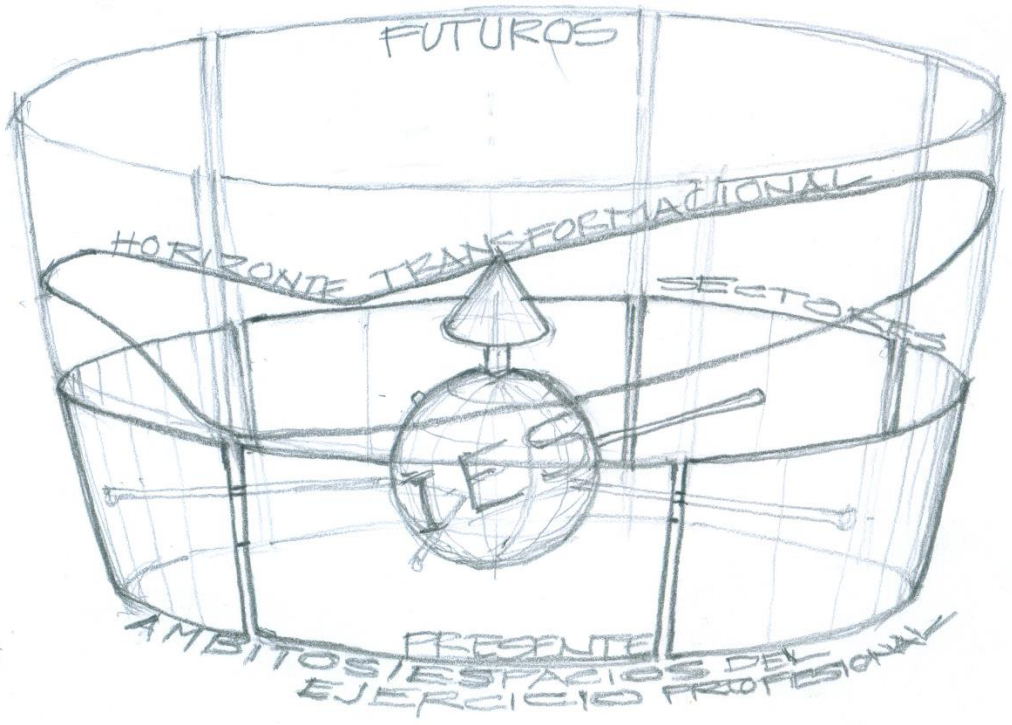

FIGURA 1. LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) Y LOS ÁMBITOS Y ESPACIOS DEL EJERCICIO PROFESIONAL -PRESENTES Y FUTUROS-.

Las intenciones de la educación superior también incluyen las exploraciones para construir nuevas y mejores realidades a través de sus egresados como agentes de cambio (Figura 1), por lo que es posible que en estos casos, algunos segmentos de las industrias o sectores productivos o espacios del ejercicio profesional, se encuentren en ciclos redundantes u obsoletos o las perspectivas desde la que se opina omiten otras relevancias de la educación superior, sin descartar que ocurra desde una institución de educación una falta de coherencia entre las realidades o su intención de transformarlos y los procesos formativos.

La conceptualización de las “industrias” como demandante genérico de los egresados puede dejar invisible el amplio abanico de contribuciones de las disciplinas y ciencias a los sectores llamados productivos, sin embargo desde una perspectiva más amplia se consideran destinos o propósitos elevados centralidades como la calidad de vida de las personas, la construcción y preservación de la cultura y de los espacios vitales, la expansión de las fronteras del conocimiento humano, la protección de las diversidades, la dignidad humana, desde el entendimiento de la relevancia de los diferentes roles y estructuras de colaboración entre los profesionales que se forman en las instituciones de educación superior, bajo esta perspectiva es posible ampliar el espectro de propósitos inherentes a las contribuciones esperadas de la educación superior (Figura 2).

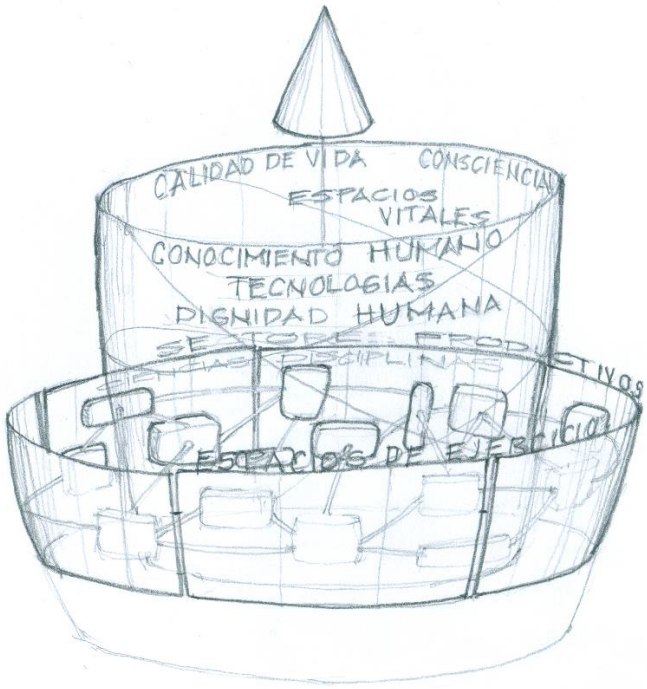

FIGURA 2. SECTORES PRODUCTIVOS Y CONTRIBUCIONES DE LAS CIENCIAS Y DISCIPLINAS A LOS PROPÓSITOS Y MISIONES SUPERIORES.

Así los sectores productivos podrían escalarse o ampliarse a las consideraciones de autores como Daniel Bell (2006) que definen en sus argumentos los sectores cuaternario y quinario y que por sus naturalezas expanden el reconocimiento de la contribución al desarrollo de profesiones específicas relacionadas o con mayor énfasis con la cultura, el arte, la educación, el esparcimiento, la innovación, el diseño, las tecnologías de la información y aquellas que tienen relación con servicios solidarios, entre otras, estas posturas que dependen de las categorizaciones que se formulen en todo caso debe estar centradas en el desarrollo y calidad de vida de las personas y la de sus ambientes vitales.

La calidad de vida de las personas en el ejercicio de la coexistencia requiere de múltiples disciplinas y ciencias, algunas de ellas se distinguen de manera muy inmediata, tangible o sensible, sin embargo, algunas otras sobre todo las que propician ambientes o escenarios idóneos, dan base o prospectan el desarrollo pueden no ser tan evidentes, pero son de alta trascendencia para formular, fundamentar, interconectar los servicios profesionales, las tecnologías generadas o desplegadas y agregarles valor.

La creación e implementación de la oferta de educación superior debe considerar a las personas quienes reciben inicialmente el beneficio educativo desde las condiciones que se propician de la concurrencia de sus propios talentos, saberes iniciales y profesionales, y de sus propósitos que configuran su vocación profesional y su capacidad presente y futura como agente de transformación de su contexto próximo e inmediato (Figura 3), la atención a estas dimensiones son planteamientos y referentes básicos para el diseño y despliegue de un currículo profesional y sus sistemas de soporte y acompañamiento.

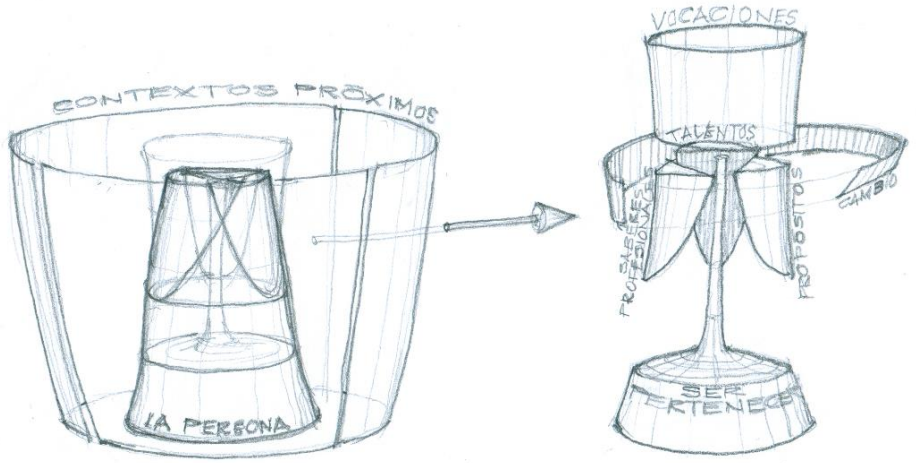

FIGURA 3. LA PERSONA Y SUS CONTEXTOS PRÓXIMOS (TALENTOS-PROPÓSITOS-SABERES PROFESIONALES) VOCACIÓN Y CAPACIDAD DE CAMBIO.

La realidades que viven los aspirantes a la educación superior en sus contextos próximos e inmediatos pueden dar lugar a vulnerabilidades precedentes que se deben atender y solventar sin menoscabo de lo que se espera de los perfiles al final de los trayectos de formación profesional y realizar todas las previsiones e intervenciones necesarias que les permitan a alcanzar a los estudiantes los más altos logros posibles dentro de los perfiles de egreso esperados conforme a las expectativas y compromisos institucionales.

En el entendimiento social y de las comunidades dónde pertenecen los aspirantes al servicio educativo superior, se otorga diversa importancia a algunas ciencias o disciplinas y al imaginario de cuál de las carreras profesionales tiene el mejor promisorio futuro y lo que pueden ofrecer en su retorno de inversión a los egresados. La misma sociedad comúnmente sufre los filtros de las corrientes de opinión y de las modas que se establecen por ejemplo en la exposición a los mensajes de producciones televisivas o cinematográficas que en algún momento han impulsado fuertemente, sin ser necesariamente la intención, carreras como las de gastronomía o las de ciencias forenses, sin embargo algunas carreras se perciben desde un sesgo de estigmas sin bases sólidas pero que resultan altamente trascendentes como las de áreas tecnológicas en el agro, las áreas pedagógico-sociales o también en otros casos se descartan programas educativos ya que para ingresar y transitar en ellos se requiere de una alto dominio de conocimientos específicos como por ejemplo el matemático.

Las políticas públicas que se implementan en las distintas regiones del país particularmente aquellas que se ven reflejadas en los presupuestos dedicados a la atención a diversas problemáticas o apuestas de desarrollo, apuntalan o impulsan el ejercicio de diversas profesiones o dan cabida al nacimiento de nuevos programas educativos, la alineación educativa a estas dinámicas es fundamental para la potencia y alcance de las metas esperadas, a mediano y largo plazo. Países como Corea del Sur emprendieron su desarrollo acelerado apostando a la base del crecimiento de sus capacidades y talento desde la educación superior y en la generación de conocimiento y en la innovación tecnológica; este tipo de logro ha sido impulsado en diferentes países desarrollados que se muestran como ejemplo de la necesidad de armoniosas políticas públicas que incluyan las fortalezas en las ciencias y disciplinas, además de énfasis en alguna de las cualidades contemporáneas como por ejemplo los perfiles de emprendimiento e innovación integrado en el componente educativo o en sus ambientes.

En el caso de México, la publicación de la Ley General de Educación Superior en mayo del 2022 consolida un esfuerzo de diálogo y concurrencia de voluntades para definir propósitos y perspectivas. Este referente da rumbo y claridad a las

intenciones comunes, sin embargo quedan aún pendientes algunas precisiones y despliegues, particularmente aquellas que protejan la pertinencia de la educación superior desde la vocación profesional de los aspirantes, los desafíos diferenciados y comunes de la sociedad, las necesidades de los sectores en un país conectado con el mundo, las capacidades académicas de las instituciones de educación superior que den respaldo a las promesas educativas inherentes a sus programas y desde luego la oportunidad de construir realidades de desarrollo incluyentes para este momento histórico con nuevas circunstancias generacionales y demográficas, con la necesidad de reconstrucción del tejido social, con los síntomas del estrés planetario, con las tecnologías disruptivas y emergentes que están trasformando el ejercicio profesional de manera acelerada y con las sensibles diferencias de cada cuadrante del país.

La distribución del total de la matrícula en la educación superior en México entre los subsistemas privado y público es aproximadamente de la razón de 1 a 2 entre la primera con la segunda, pero podrían encontrarse diferencias significativas de esta proporción entre las participaciones de ellas en las diversas coberturas de las áreas de conocimiento y los programas educativos que las integran, al mismo tiempo entre las instituciones se aprecian diferentes niveles o estados de consolidación, apreciable en su madurez en la gestión académica educativa, planeación, calidad de la docencia, solidez de los recursos y ambientes educativos o su relación proactiva y eficaz con los contextos donde está inserta, o aquellas que por su naturaleza atienden además la generación y transmisión del conocimiento.

Las políticas públicas que tienen como intención el impulso a áreas específicas del conocimiento y sus programas ya sea por decisiones ejecutivas, emergencias, modas o prospectivas dispersas -como ha sucedido en diversas épocas con las llamadas “carreras del futuro”- pueden generar apoyos preponderantes y primar el soporte a los estudiantes que atienden los programas relativos a estas visiones e intenciones contingentes pero abandonando la visión de la trascendencia de la diversidad de contribuciones de las ciencias y disciplinas inherentes en los programas educativos y sus capacidades para el desarrollo y apoyo a la calidad de vida además de abandonar el impulso y cobijo a las vocaciones naturales de algunos aspirantes, por lo que existe un alto riesgo de descuidar la composición y alcance de las capacidades de los profesionales disponibles en una sociedad, propiciando que las ausencias sean cubiertas en el mejor de los casos por migraciones de profesionales desde una región a otra o se constituya un déficit de atención en diversos sectores o espacios de servicio profesional que detonen o abandonen problemáticas en el futuro.

De la misma manera los requerimientos de sectores productivos dada su naturaleza y sus dimensiones puede condicionar las capacidades de absorción de egresados y de los ecosistemas de servicios profesionales asociados, impulsando a mediano y largo plazo que aspirantes a la educación superior opten por carreras profesionales asociadas, el riesgo desde esta circunstancia es el abandono de otras capacidades profesionales transformadoras de las realidades y condiciones existentes.

El equilibrio entre la composición de la oferta educativa del sistema de educación superior con políticas públicas alineadas a una visión macro contextual y con intenciones claras de prospectiva basadas en las tendencias y futuros deseables junto a la formación temprana en las infancias y los diagnósticos de las aspiraciones y del comportamiento vocacional profesional son de alta relevancia para que en las concurrencias se logre un desarrollo integral e inclusivo, así como los soportes y contribuciones sean venturosas.

De las premisas

En consideración del presente planteamiento que parte de la estructuración de los componentes del currículo de la educación superior y con la intención de clarificar y orientar la interpretación de la perspectiva desde dónde se expresa, se plantean las siguientes premisas:

Se asume que la Educación Superior:

No renuncia a la capacidad y responsabilidad para cuestionar las realidades imperantes en los contextos.

Recuerda en todo momento que el proceso de formación universitaria es un camino que lleva el servicio de las ciencias y disciplinas a las personas y a la sociedad.

Considera la inclusión al desarrollo de las personas que directa o indirectamente se benefician de ella.

Propicia que los procesos de formación construyan en las personas las dos fronteras de la deliberación de las ideas, la certidumbre y la duda científica.

Construye y propugna por la dignidad humana y atiende su naturaleza curiosa y creativa ayudando al desarrollo de su cognición, pensamiento crítico y a la deliberación de las ideas.

Alimenta la consciencia de la vida humana como parte de las expresiones diversas de la vida y el delicado equilibrio entre ellas.

Respalda la vocación y talentos, búsquedas y libre determinación de las personas al elegir un camino de formación profesional.

Reconoce la circunstancia de la inacabada construcción de las personas durante su vida.

Propugna por el diálogo interdisciplinar y la atención a los avances de las fronteras de las ciencias y las mutaciones y emergencias de las disciplinas y sus productos tecnológicos.

Reconoce que las fragmentaciones de los procesos formativos son expresiones esquemáticas que deben estructurarse integralmente en la operación del currículo, es decir, el currículo universitario debe dar vida a la cualidad de la integralidad formativa.

Así la educación superior a través de sus actores y acciones comparte, protege, indaga, cuestiona, explora, crea, formula, conecta las experiencias y conocimiento humano y alimenta en las personas sus posibilidades para ser, emocionar y transformar.

CAPÍTULO II

Estructura, componentes y alcances para la pertinencia del currículo de la educación superior.

Conceptualización topológica para la organicidad y modularidad del currículo.

Las perspectivas con las que se desarrolla la oferta educativa de las instituciones de educación superior en México tienen como referentes las metodologías y teorías curriculares prevalecientes durante décadas, con dificultad se abordan intenciones para su diversificación y flexibilización. Mientras que las propuestas educativas y el desempeño de los egresados muestran síntomas de agotamiento de las capacidades para conectar con las realidades, necesidades y desafíos contextuales; la pertinencia del currículo y su implementación viven cuestionamientos. Este ánimo coexiste con el entusiasmo que propician nuevas ideas y la aportación concreta de propuestas para mejorarlos.

En las metodologías de desarrollo curricular se han emprendido exploraciones para acercarse a la eficacia y trascendencia necesaria, notable en las propuestas de modelos educativos y académicos disruptivos. Sin embargo, prevalecen anclajes a las formas y esquemas de abordaje muchos de ellos poco sensibles a la naturaleza de las disciplinas y sus didácticas específicas. La implementación del currículo se complica, además, por la inconexa relación entre lo diseñado, la débil o ausente deliberación colegiada del currículo, la integración de la intervención docente, el seguimiento sistemático del impacto de los egresados, el análisis contextual amplio y prospectivo, la actualización curricular sin registros de operación y el escaso desarrollo de la gestión educativa y académica, muchas veces confundida con la función administrativa institucional.

También es sensible el alejamiento de los procesos curriculares de los expertos disciplinares en ejercicio o con presencia y protagonismo en las fronteras de la innovación y desarrollo. Esto ha llevado consigo el debilitamiento de la existencia de componentes en el currículo que permitan lograr de la mejor manera los alcances planteados para el nivel dentro de la formación en la educación superior.

Para abonar al entendimiento de la composición del currículo de la educación superior y su base para construir un perfil de egreso de educación superior, se

conceptualizan en adelante sus componentes y características, la relación con la estructura, el alcance del nivel educativo en aras de integrar cualidades como la flexibilidad, la organicidad y la pertinencia y la perspectiva de fragmentación del currículo para las pretensiones de su portabilidad y reconocimiento de aprendizajes. Esta propuesta se realiza desde la experiencia de dictaminación de la pertinencia de más de 600 programas educativos, de la gestión de la acreditación de la calidad educativa de educación superior nacional e internacional y el acompañamiento y gerenciamiento de la creación, operación, innovación, actualización y evaluación de más de 100 programas de todos los niveles, en los subsistemas privados y públicos de la mayoría de las disciplinas contemporáneas.

La estructura y organicidad del currículo

La adecuada estructuración de los componentes curriculares en la educación superior es fundamental para alcanzar los propósitos y perfiles esperados, en ella deben considerarse la composición de ciencias y disciplinas, la secuencia en los trayectos, los énfasis formativos y su ponderación, es decir la presencia dentro del currículo y sus proporciones, así como la coherencia con el nivel educativo por lograr.

Al hablar de estructura de currículo ciertamente se alude a la relación entre sus elementos y la capacidad que tienen éstos para constituir un cuerpo formativo lógico e intencionado. Constituir las estructuras en el proceso de diseño es fundamental para la coherencia entre los momentos, componentes y proporciones de estos, en armonía con las intenciones formativas y los recursos tecnológicos y didácticos.

En cualquier caso, en una escala operativa podemos hablar de la organicidad del currículo, dónde concurren todos los actores, elementos y ambientes planteados en él, su interacción y codependencia son fundamentales para el suceso educativo, el encuentro de las personas y el alcance de sus propósitos.

De tal manera un currículo estructurado con una intención orgánica velará porque lo diseñado tenga la capacidad de conducir y orientar la operación y dejar claro los recursos necesarios para que ocurra. Esta condición muestra una serie de capas imbricadas dónde la relación entre las partes debe desplegarse coherentemente (Figura 4). Este esquema, como los subsecuentes han sido creados para mostrar de una manera visual las intenciones topológicas de cada componente dentro de la estructura curricular descrita.

Cuando se habla de centralidades educativas, en particular la posición que prevalece reitera la centralidad en el estudiante, es necesario considerar además los propósitos últimos de la educación superior para construir en el estudiante la

condición de mensajero además de la de beneficiario, recae en él, además de la suya, la responsabilidad para contribuir al desarrollo de los otros y de sus contextos, ahí la relevancia de los perfiles de egreso.

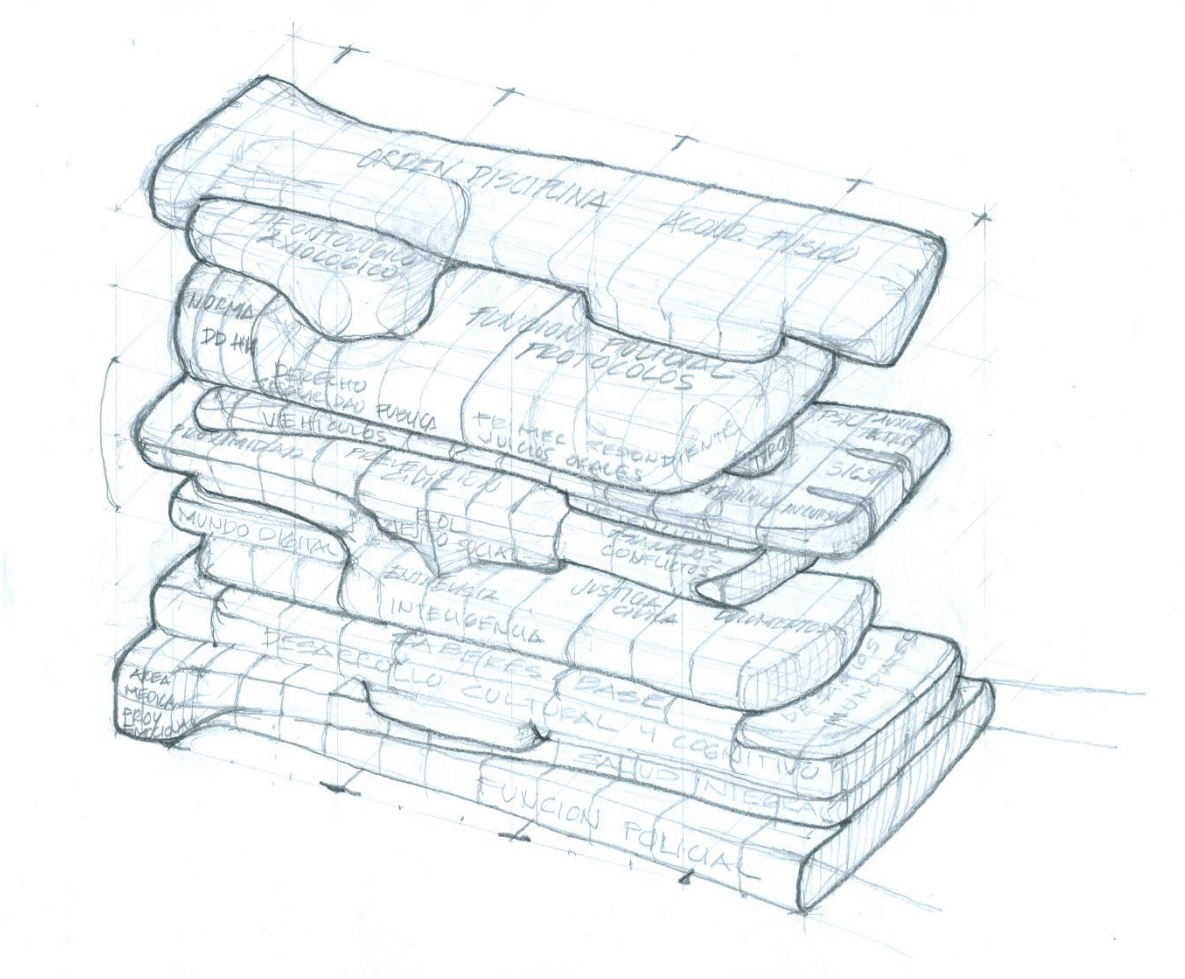

FIGURA 4. EJEMPLO DE ORGANICIDAD DEL CURRÍCULO DE FORMACIÓN POLICIAL INICIAL, MÉXICO.

Ciertamente la alta velocidad con la que pueden caducar algunos rasgos del perfil de egreso en tiempos de cambios acelerados y emergencias hace indispensable no olvidar la construcción de saberes que decodifiquen entre las inmediatas y prospectivas necesidades y los caminos propicios para reformular las propias capacidades profesionales y talentos que hagan eco sensible de los hallazgos en el trayecto educativo y a las reorientaciones en la vocación inicial del estudiante. Estos componentes son vitales para la progresión en los aprendizajes futuros y en la contribución a los perfiles formativos para la autogestión de las diferentes dimensiones de la persona.

De los componentes

Los componentes de la estructura del currículo de educación superior son concebidos como la integración de los núcleos de conocimiento científico y saberes profesionales, personales y sociales relevantes para alcanzar un nivel educativo y su perfil de egreso propuesto. Son inherentes a lo anterior, la secuencia de procesos cognitivos superiores y su desarrollo creciente.

La naturaleza de la disciplina o disciplinas que se expresan en el perfil de egreso son parte de la lógica de la estructura y su carga relativa de los componentes con la totalidad.

La composición de las ciencias necesarias en el fundamento del trayecto o trayectos depende de los referentes por desplegar en las diversas etapas por las disciplinas, su diversificación o las cualidades, rol y el nivel de dominio en la actuación interdisciplinar esperada.

Desde la interpretación topológica curricular se distinguen los componentes de las **ciencias fundamentales** del currículo que contienen cada uno de los trayectos. pueden tener las consideraciones para alcanzar los conocimientos y las interpretaciones de las ciencias básicas -matemáticas, física, química, biología, geología, astronomía, entre otras-, de las ciencias sociales -sociología, antropología, psicología, economía, ciencia política, geografía, historia, comunicación, derecho, entre otras-, o algunas intersticiales como la lógica o la filosofía. Por sí mismas tienen entre ellas ciertas consideraciones de precedencia para su entendimiento o para sus procesos demostrativos, es decir, será necesaria la matemática para la demostración de la física o la economía, la geometría para el entendimiento de la geografía o algunos de los conceptos de la química, o la biología, la química y la física para abordar la fisiología, por ejemplo.

En el sentido curricular y al modo de arreglos podemos entonces distinguir ciencias de primer, segundo o tercer orden conforme requieran de precedentes para su entendimiento o demostración o por alguno de sus específicos abordajes o campos, se muestra una composición del componente (Figura 5).

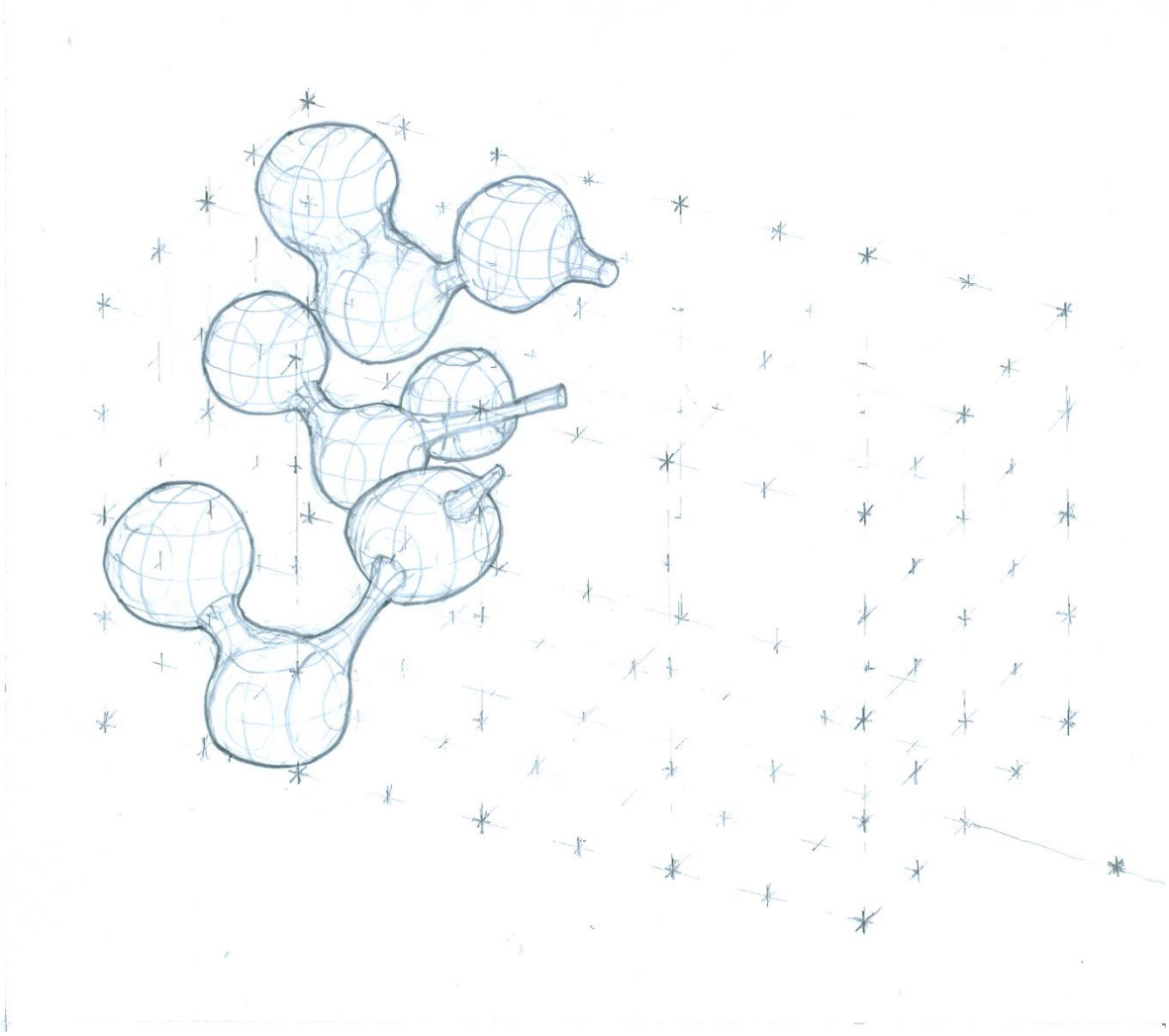

FIGURA 5. COMPONENTES DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS FUNDAMENTALES.

En esta misma perspectiva curricular distinguimos los componentes que abordan **conocimientos operativos disciplinares**, en estos núcleos encontramos las concurrencias de las ciencias en consecuencia de una aplicación básica de una disciplina y que forman parte del sustento para expresar, estructurar, abordar los objetos centrales de las disciplinas como lo serían por ejemplo, la geometría descriptiva, semiología, la anatomía, la mecánica de suelos, la psicología del color y que tendrán consecuentes concurrencias en un siguiente nivel de progresión del abordaje disciplinar o posteriores concurrencias multidisciplinares (Figura 6).

Algunas disciplinas como las creativas en los campos de las artes o el diseño contienen un significativo crecimiento de este componente, que pueden incluir el desarrollo de habilidades quinestésicas o corpóreas vinculadas a los conocimientos involucrados y a altos procesos cognitivos.

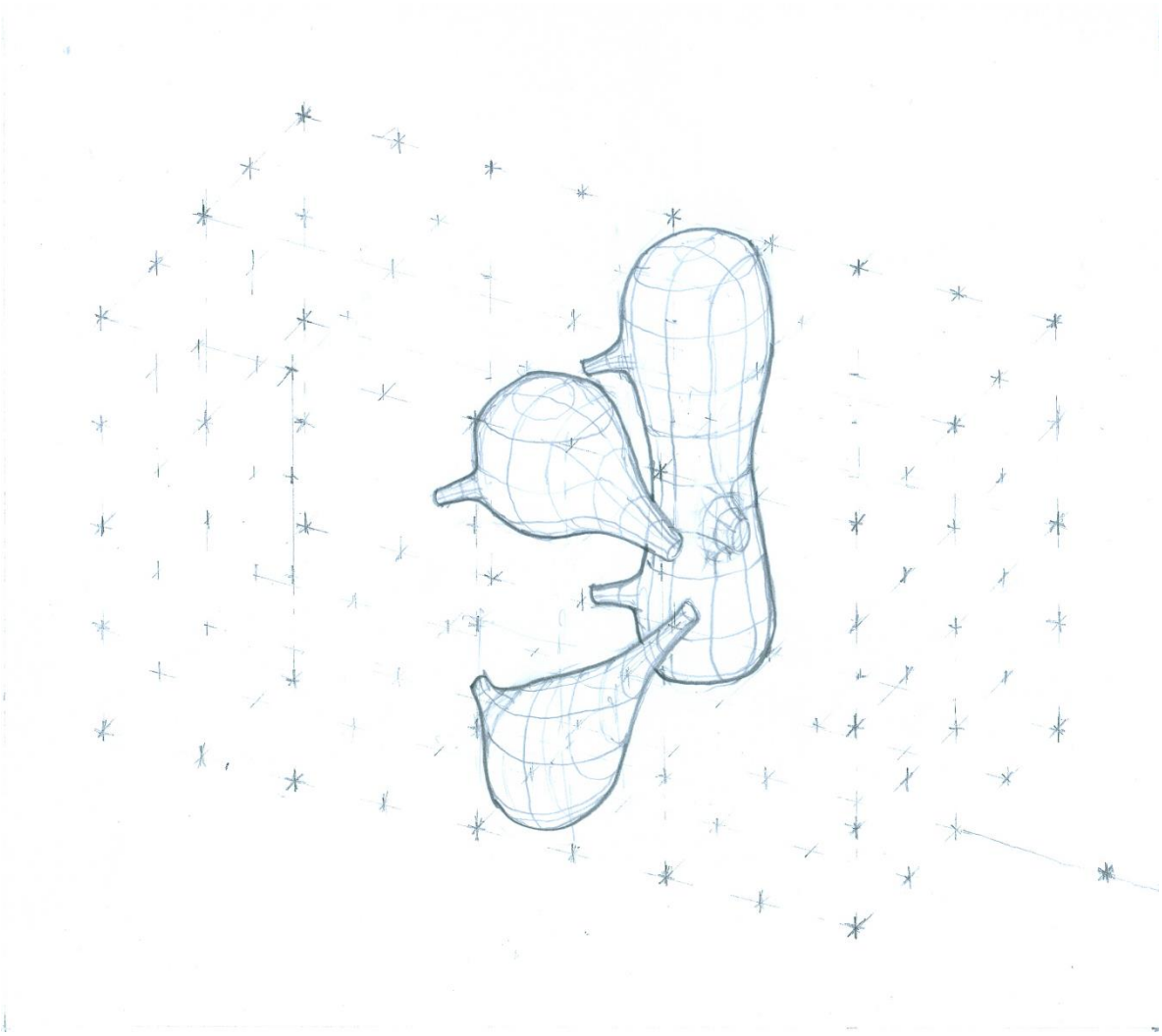

FIGURA 6. COMPONENTES DE CONOCIMIENTOS OPERATIVOS DISCIPLINARES.

La conformación de núcleos curriculares de **conocimientos estructurantes de las disciplinas** se distingue por permitir el abordaje teórico, metodológico, heurístico y deontológico, así como distinguir las circunstancias contextuales de la disciplina o disciplinas y su dependencia de las secuencias y momento socio histórico, así como desde el sentido del entendimiento social de los propósitos de la disciplina o las disciplinas y sus alcances (Figura 7).

FIGURA 7. COMPONENTES DE SABERES ESTRUCTURANTES DE LAS DISCIPLINAS.

Los componentes de **saberes socio personales** reúnen los procesos formativos para alcanzar las cualidades necesarias para los despliegues disciplinares, este entendimiento dista de la llamada formación integral y que paradójicamente asume de manera aislada estos componentes. Entender que son inherentes a los perfiles profesionales es fundamental para alcanzar los rasgos esperados en el perfil de egreso (Figura 8). La templanza lograda por un médico cirujano o un criminalista son fundamentales para su ejercicio, la parsimonia o circunspección de un abogado o la contemplación de un diseñador o arquitecto, o algunos rasgos generales como la atención con el rigor necesario o la necesidad de búsqueda y delimitación de causas y efectos, por ejemplo.

FIGURA 8. COMPONENTES DE SABERES SOCIOPERSONALES.

Descripciones de estas escalas han sido abordados en las nuevas taxonomías educativas, por ejemplo en el documento: *Defining Education 4.0: A Taxonomy for the Future of Learning*, publicada por el Word Economic Forum en 2023, dónde realizan una propuesta de cómo se tejen y secuencian los aprendizajes en tres niveles y en tres campos descritos: Abilities and Skills (Cognitive, Social y Physical), Attitude and Values (Seft- regulation y Societal) y Knowledge and Information (Disciplinary Knowledge), donde sus diagramas dejan aún sin describir lo disciplinar que concurre en los ejemplos abordados, tampoco así mismo la colaboración multidisciplinar, aunque se asume como una perspectiva en proceso de completarse.

Existen de manera transversal componentes de currículo que tienen como propósito el **dominio de herramientas tecnológicas**, las cuales pueden tener diferentes

naturalezas pero que sus objetivos son semejantes, es decir, dominar los instrumentales para el ejercicio disciplinar (Figura 9). Podemos distinguir los físicos o analógicos y los digitales, en los momentos actuales existen muchos de ellos en transición o en funcionamientos combinados, ya sean estos por ejemplo, los de maquinados asistidos por computadora, el dibujo o delineado digital, la topografía con uso de drones, la telemedicina, las aplicaciones interpretativas con tecnología digital, el escaneo de objetos y su reproducción digital para maquinados o modelos físicos posteriores, el diagnóstico mecánico no invasivo, las salas virtuales de audiencias o una cámara Gesell en las mismas circunstancias o los instrumentos analógicos usados por un creador de bienes artísticos o un restaurador de patrimonios históricos y desde luego las tecnologías emergentes ligadas a la inteligencia artificial.

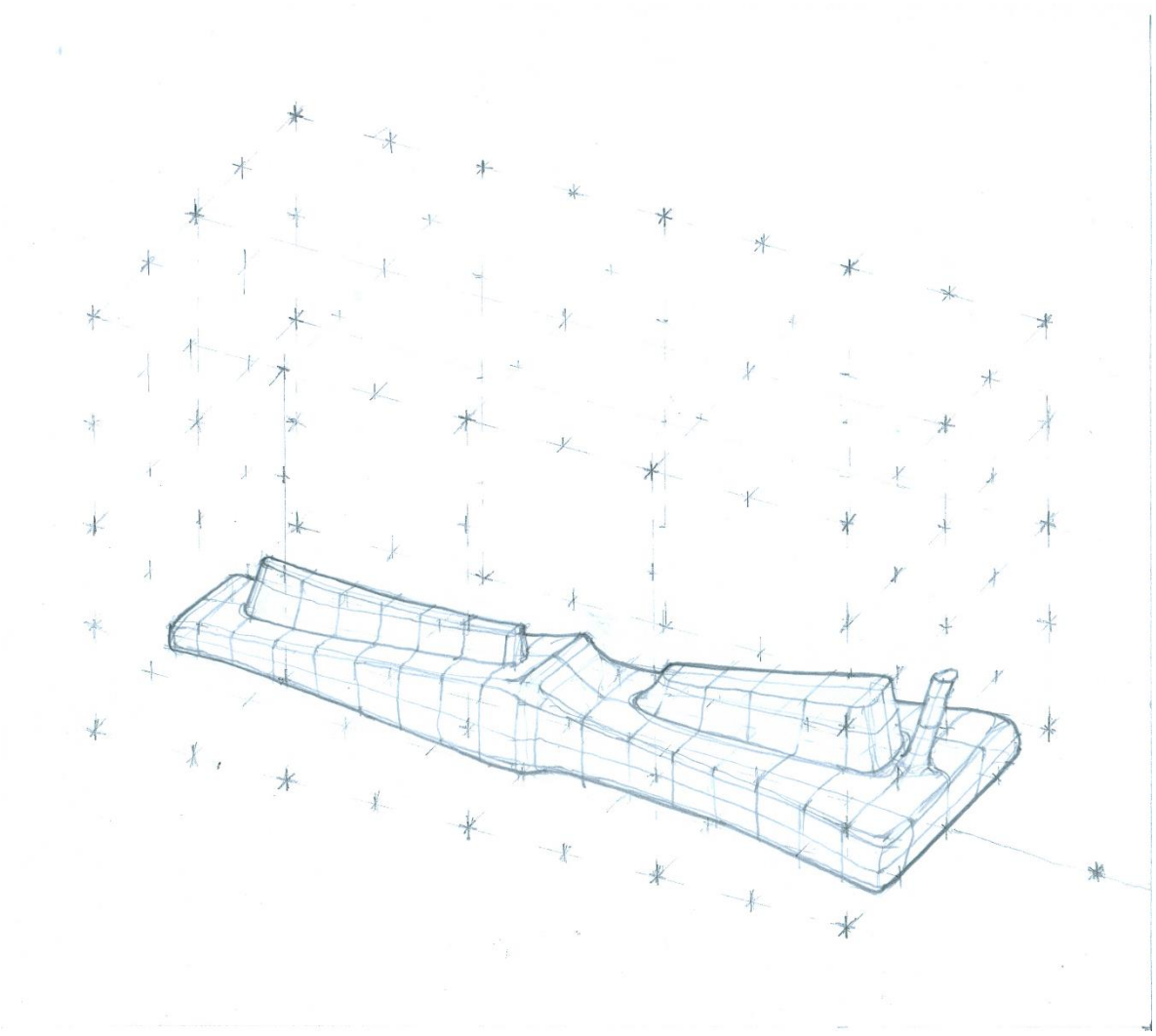

FIGURA 9. COMPONENTES DE DOMINIO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS.

Estos componentes se suelen confundir con los instrumentos digitales básicos como por ejemplo aquellos para el manejo de textos, hojas de cálculo o dominio de navegadores o los necesarios para estar próximo al mundo digital contemporáneo, entre otros y que tienen alcances complementarios a los requeridos en el ejercicio disciplinar. Aquí también aterrizan los avances que la IA pueda otorgar a estos instrumentos de soporte disciplinar, que en su mejor escenario acompañarán los saberes profesionales logrados.

Los componentes de **saberes de despliegue disciplinar** serán aquellos que reúnen los procesos que requieren un alto nivel de integración cognitiva y que están ligados a las capacidades para generar propuestas en la escala de creación, de diseño, de ingeniería o de la intervención en todas sus acepciones disciplinares, algunos currículos pueden distinguir en ellos escalas intermedias de operación disciplinar que cubren el entendimiento de intervenir en lo creado o desplegado o para participar en los procesos intermedios en una contribución colaborativa subordinada (Figura 10).

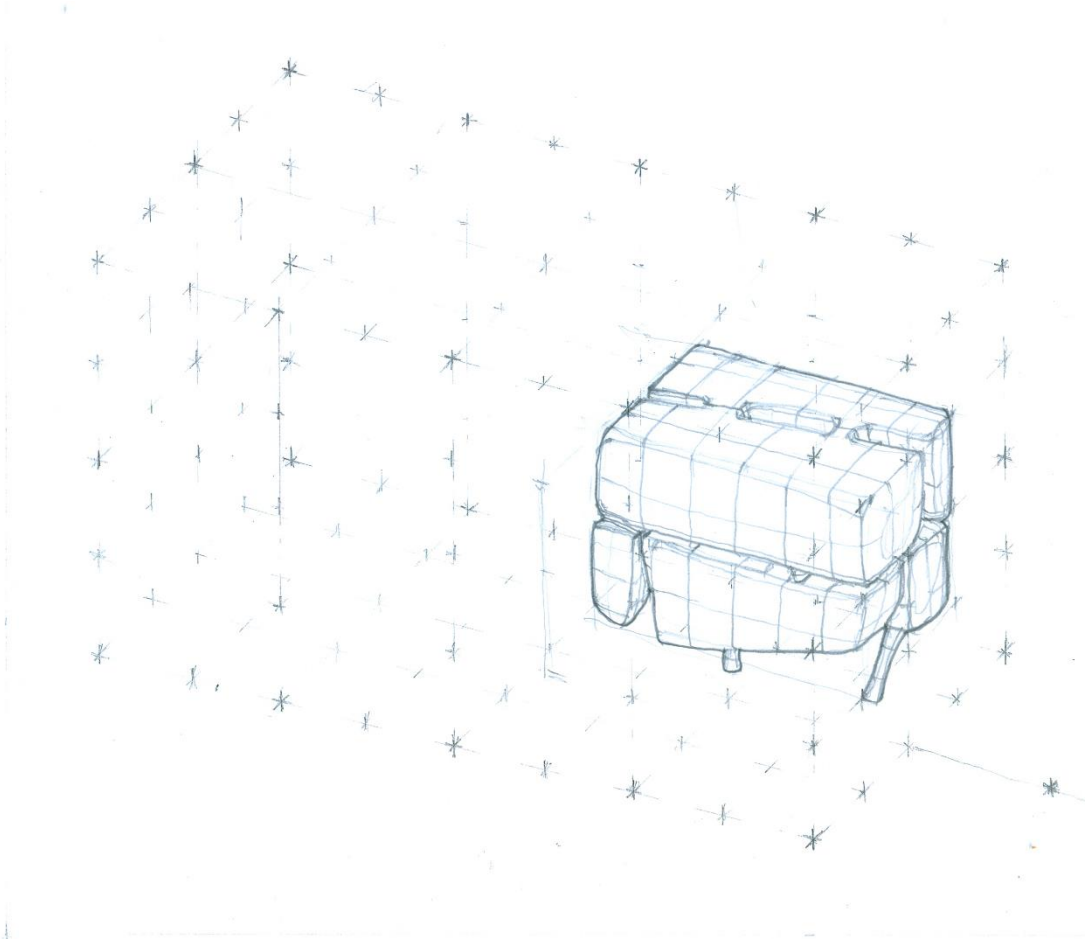

FIGURA 10. COMPONENTES DE SABERES DE DESPLIEGUE DISCIPLINAR.

Se distinguen además componentes de **saberes colaborativos interdisciplinares**, que en niveles educativos de pregrado o licenciatura contribuyen a enriquecer el perfil de egreso y a fortalecer el ejercicio profesional, también son base para la construcción o bifurcación en posgrados (Figura 11). Estos saberes contribuyen a generar las posibilidades de concurrencias disciplinares diversas y permiten el abordaje de desafíos o problemáticas complejas y que requieren del entendimiento de las aportaciones multidisciplinares en la vivencia de la interdisciplinariedad, son fundamentales ciertas bases de conocimientos estructurantes, de procesos creativos colaborativos, de innovación y de gerenciamiento para el diálogo y operación armoniosa entre las disciplinas.

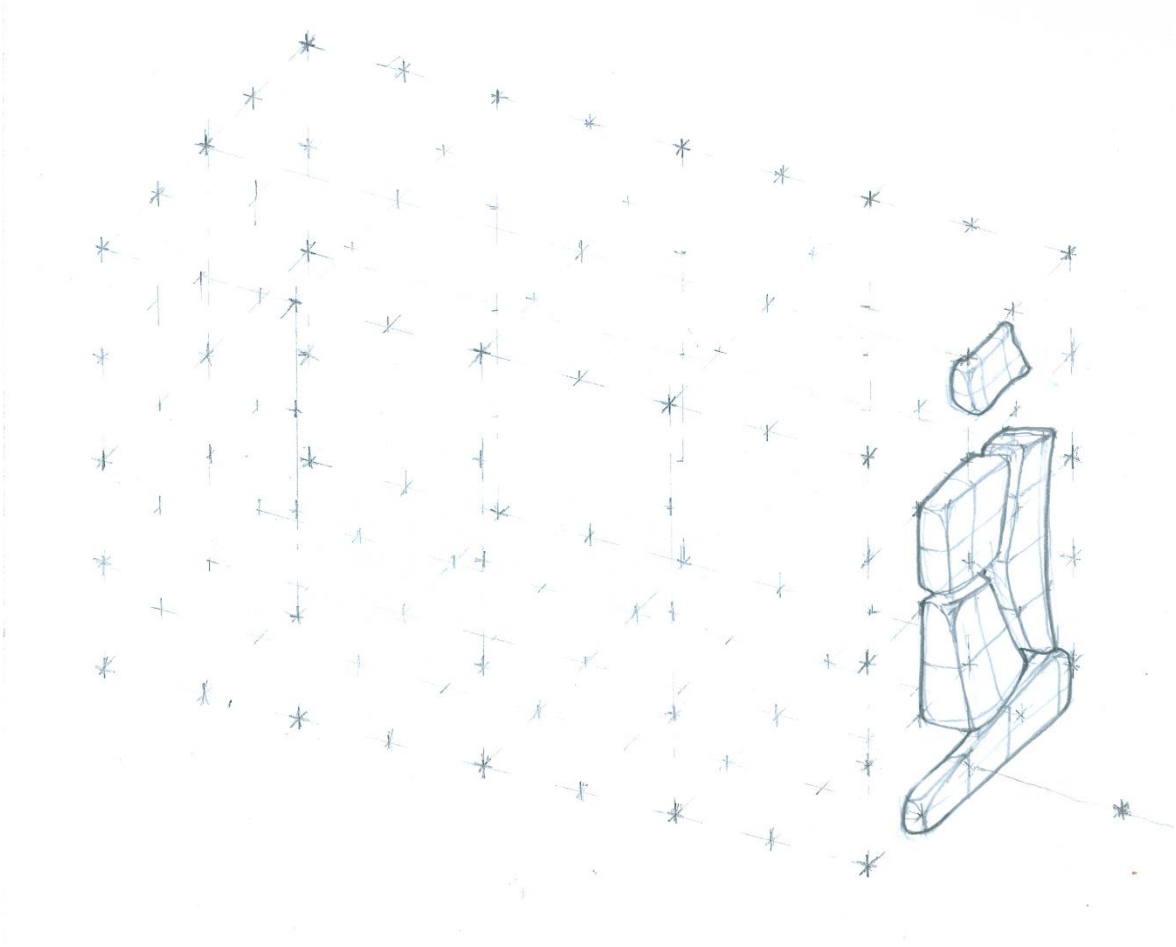

FIGURA 11. COMPONENTES DE SABERES INTERDISCIPLINARES.

Algunos programas de licenciatura basados ampliamente en ciencias básicas como física, química, matemáticas tienen una secuencia muy natural hacia el posgrado, sin embargo, su capacidad para desarrollar colaboraciones solo con este nivel alcanzado dependerá de las capacidades obtenidas para interactuar con otras disciplinas o ciencias.

Bajo este concepto, el dimensionamiento de cada componente, la coherencia interna de los elementos de cada componente, la posición en los trayectos y la secuencia, los ensambles de las ciencias y disciplinas abordadas en el currículo son la base para respaldar la pertinencia de los perfiles de egreso propuesto conforme las fuerzas y demandas contextuales y los avances disciplinares en respaldo de la vocación y talentos de los estudiantes, la correspondencia lógica entre los recursos y ambientes, el cobijo de la propia asunción y vivencia modélico educativa, así como las orientaciones y recursos pedagógicos y didácticos correspondientes en cada institución, que pueden ser desplegados a través de aprendizajes situados, abordaje basado en problemas o mejor aún en proyectos que contienen dilemas del ejercicio profesional, entre otras consideraciones; la armonía de todo lo anterior formula el éxito de los procesos para que se cumpla la promesa educativa.

Los alcances formativos de los componentes

Desde esta conceptualización de estructura topológica del currículo, se cuestiona además las escalas cognitivas propuestas por Marzano y Kendal (2001) en la taxonomía descrita en *Designing a New Taxonomy of Educational Objectives*, y donde se propone un solo camino y escala secuencial de alcance, es decir, no describe la posibilidad de que existan trayectos parciales y que cada uno de los componentes puedan alcanzar previamente lo esperado para cada verbo operativo y que por inferencia tendrían diferente significancia dependiendo de la posición en el currículo y en los diferentes componentes disciplinares por sus naturalezas diversas. Así, por ejemplo, no expresarán lo mismo el alcance del verbo operativo “análisis” dentro de los componentes de las ciencias fundamentales o en los saberes de despliegue disciplinar, y todo aquello que se involucraría por sus llamados a los aprendizajes precedentes.

De los niveles educativos

Las presencias de los componentes en los currículos y su proporción determinan ciertas capacidades para alcanzar la promesa hecha en los perfiles de egreso pero también para cubrir el nivel educativo, se ha descrito con preponderancia una composición de pregrado o licenciatura, las interpretaciones dominantes de los posgrados de investigación o profesionalizantes pueden tener composiciones en diferentes proporciones de presencia de los componentes, por lo que tenderán a distinguirse por ello, también desde luego, en el logro de capacidades investigativas o de generación de conocimiento tanto en la exploración y fronteras de las ciencias fundamentales en cualquiera de sus órdenes o de las aplicaciones altamente novedosas de lo disciplinar.

Existen discrepancias de interpretación en la oferta de niveles de doctorado tanto por las políticas de los diversos sistemas de educación como en las instituciones que las constituyen. Sin embargo, lo que se espera siempre es una aportación relevante en la generación de nuevo conocimiento en las ciencias abordadas o en los instrumentales, metodologías o aplicaciones trascendentalmente novedosas realizadas como productos académicos en los nombrados doctorados profesionalizantes.

Será buenaventura encontrar una rápida transferencia de la construcción de nuevo conocimiento de los doctorados hacia los trayectos de los niveles de licenciatura o de maestría, aunque regularmente han tardado en incorporarse estos avances y exploraciones a los currículos de niveles precedentes.

Del dimensionamiento de los componentes

Cuando nos aproximamos a la escala de fragmentación de los componentes regularmente aparecen los espacios curriculares que toman forma como materias, asignaturas, módulos o unidades de aprendizaje, en ellos se empaquetan actividades de aprendizaje que tienen diversas expresiones de abordaje, que para el fin de la estructura del currículo se distinguen por su tamaño y por su secuencialidad, son a la vez nodos de transferencia hacia otros componentes, así estas fragmentaciones son la clave de las articulaciones armoniosas de los diversos componentes del currículo.

En la operación o implementación del currículo, en particular cuando sucede la intervención docente es posible que se debilite esta articulación si el conjunto de actores pierde de vista las contribuciones indispensables que dependen de los logros específicos delimitados y esperados en cada fragmento, aunque desde luego si la posición o secuencia de los fragmentos o los componentes no ha tenido un afortunado diseño es posible que incluso con la mejor contribución docente no se logre alcanzar los propósitos de esta, la misma circunstancia ocurriría si hay ausencia o falencia de alguno de los recursos o ambientes necesarios.

En lo convencional, el dimensionamiento de los fragmentos se interpreta por la dedicación horaria implicada en los procesos y actividades de enseñanza aprendizaje que se traducen en créditos con interpretaciones diversas en los sistemas de educación superior y que norman con la delimitación de las cantidades de créditos máximos o mínimos los diversos niveles educativos.

Para acotar lo anterior pueden existir además interpretaciones de dedicaciones horarias en esquemas curriculares donde la centralidad no es un empaquetamiento de fragmentos sino de la concurrencia de intervenciones de expertos docentes o

profesionales externos en proyectos donde concurren los logros de aprendizaje y dónde la disponibilidad de asesorías llevan consigo un proceso iterativo y ascendente en el desarrollo para alcanzar los objetivos usualmente centrados en un proyecto, por lo que el dimensionamiento de la dedicación horaria puede ser estimado por la suma de todos los momentos y necesidades ordinarias implicadas en el proceso formativo.

De los trayectos parciales en la educación superior

En consideración de las exploraciones y avances de los sistemas educativos para otorgar reconocimiento a trayectos curriculares parciales y a la interpretación crediticia de experiencias laborales o profesionales previas al ingreso a un programa de una institución educativa logradas en otras instancias educativas, empresas u organismos, para que con ese objetivo permitan a las personas la obtención de las denominadas micro credenciales, siendo en este punto aparece la necesidad de distinguir a cuál de los componentes de la estructura del currículo conceptualizada pertenecen. La posición o propuesta de algunos actores educativos de que la acumulación crediticia pueda por sí misma otorgar un grado de estudios debe ser tomada con la reserva necesaria ya que estará siempre vinculada a la responsabilidad que por la naturaleza del servicio profesional deberá ofrecer un egresado y a la trascendencia en la vida de los demás por sus aportaciones; la garantía inicial del grado educativo estará basada en la coherencia determinada por la composición necesaria de aprendizajes para lograr perfiles de egreso significativos y pertinentes y en el eco que haga en la integralidad formativa de la persona en el proceso.

Los dimensionamientos previos expuestos en los diferentes foros y documentos dónde se exploran y construyen las propuestas de micro credencialización, se ha hablado de constituirlas a partir de la suma de 15 créditos ECTS -En el espacio europeo de educación superior desde la perspectiva española-, lo que equivaldría a cubrir entre 375 y 450 horas de dedicación por parte del estudiante, ensayos concretos están sucediendo en instituciones como la Universidad CEU Cardenal Herrera que determinan composiciones y escalas de sus propuestas de fragmentos de trayectos, mención aparte es la tecnología informática que se usa para garantizar la trazabilidad y los acuerdos entre las instancias para reconocerlos mutuamente.

Con intenciones de comparación, la figura educativa preexistente del “diplomado”, en el caso mexicano, prevalece un estándar dimensional utilizado en diversas instituciones de educación superior referentes, que lo establecen en 120 horas de atención con docente, lo que equivaldría en el mismo criterio interpretativo hasta 4 créditos -ECTS- sin sumar las horas independientes, es decir la *micro credencial*

europea sería 3.75 mayor que un diplomado mexicano. En la misma consideración de comparación por dimensionamiento -y solo de eso-, una licenciatura o pregrado en México implicaría la obtención o reconocimiento de al menos *13 micro credenciales europeas*.

Así en estos ejemplos iniciales además de la comparación del dimensionamiento de un programa de pregrado o licenciatura en su traducción a paquetes de micro credenciales, habrá que analizar con mucho mayor cuidado la composición del currículo a la que aportan los créditos de los aprendizajes logrados en torno a la estructuración y componentes del currículo conforme se ha planteado y sus balances para cubrir con certeza y satisfacción un perfil de egreso profesional pertinente.

La capacidad que tendrían las micro credenciales para aportar al crecimiento y calidad de la educación continua o a la formación profesional continua puede distinguirse con mucha claridad por su alta trascendencia, ya sea para el reperfilamiento o *reskilling* o la consabida necesaria actualización de los profesionales para abonar a sus capacidades o competencias en el ejercicio o para el cambio de rumbo profesional.

Con la mirada en el futuro de la educación superior y del ejercicio profesional, la más relevante aportación de las micro credenciales serán las atenciones oportunas al acelerado cambio de los contextos, las emergencias y los desafíos locales y globales, por lo que la sensible pertinencia de éstas será de alto valor para las personas en su ejercicio profesional y la ágil respuesta a las necesidades de formación en cada uno de los apartados que atienden los componentes de la estructura del currículo expuesta.

En la vivencia de los procesos curriculares que dan origen y desarrollo a los programas educativos de la educación superior se plantea la necesidad de distinguir la estructura de conocimientos y saberes que los configuran y que debe manifestarse en el diseño y en la coherencia entre las capas concurrentes de los actores diversos -expertos y sensibles-, de los recursos y ambientes que propicien el encuentro, cobijadas por las orientaciones pedagógicas y didácticas que armonicen con la respuesta a las necesidades, demandas y prospecciones de los contextos y desde luego a las motivaciones, vocaciones y talentos de sus estudiantes.

CAPÍTULO III

Formulación de perfiles de egreso en la educación superior

Expresión de los componentes estructurales de conocimientos y saberes profesionales

El perfil de egreso en la educación superior es la expresión de las intenciones formativas de un currículo que se delimita dentro de un programa educativo; como manifiesto del diseño antes de la implementación muestra la decantación de intenciones estructuradas y permite junto con el resto de los componentes curriculares el registro y significancia de los propósitos y misión de una institución, así como la configuración de las ciencias y disciplinas que lo constituyen. En la implementación, la institución mostrará sus capacidades, solvencia y lo logrado dentro de los procesos educativos desplegados, a través de la trayectoria y ejercicio de las personas egresadas.

El perfil de egreso es entonces, una proclama de la intención educativa en el diseño o elemento a verificar dentro de los procesos de calidad educativa en la implementación es así, la pieza clave y articuladora entre los sucesos educativos cobijados por la institución y las fuerzas contextuales que le dan lugar.

Los **saberes profesionales** se conceptualizan como la respuesta de la persona a través de las integraciones de capacidades para desplegar conocimientos con las secuencias e instrumentos en protocolos orientados por las teorías y metodologías reconstruidas en el proceso y soportados por las cualidades socio-personales multidimensionales.

El conjunto estructurado y significativo de saberes profesionales configura un **perfil de egreso** esperado como resultado de los procesos formativos de la persona constituidos en un currículo, dentro de ambientes educativos diversos y con los recursos idóneos desde una perspectiva institucional.

La composición disciplinar o multidisciplinar del conjunto de saberes profesionales determina la orientación y énfasis en el perfil de egreso dado por la intención o las necesidades y demandas contextuales y dónde el egresado dará respuesta y se insertará potencialmente.

Los despliegues didácticos y sus recursos, en su condición ideal, se espera sean coherentes con las necesidades planteadas por el currículo para lograr cada uno de los saberes profesionales esperados.

Los saberes profesionales resultan entonces de la venturosa concurrencia de las condiciones previas y durante el trayecto formativo de la persona, y la adecuada proporción y secuencia de la operación educativa para lograr los conocimientos científicos fundamentales, conocimientos operativos disciplinares, conocimientos estructurantes de las disciplinas, saberes socio personales, dominio de herramientas tecnológicas, saberes de despliegue disciplinar y de saberes colaborativos interdisciplinares (Figura 12).

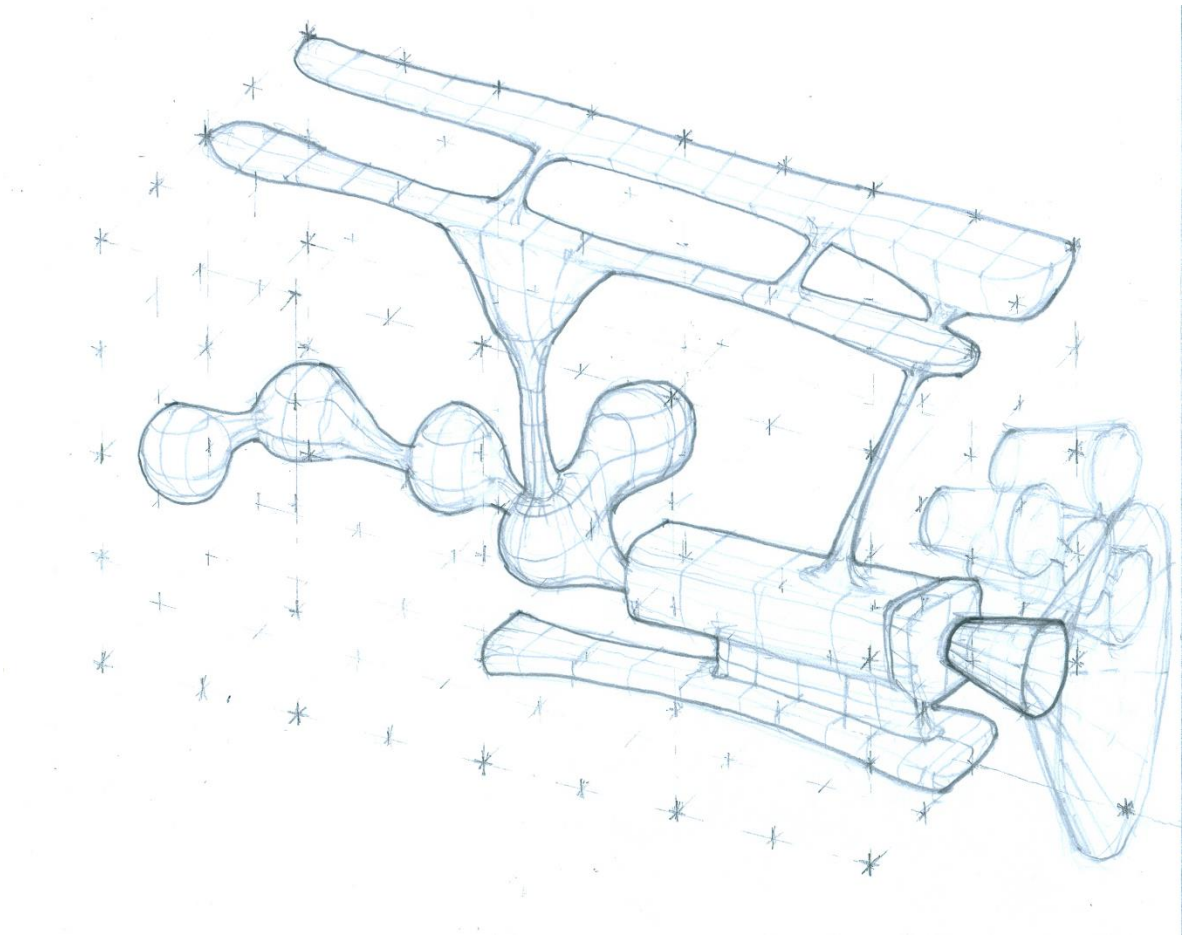

FIGURA 12. COMPOSICIÓN DE UN SABER PROFESIONAL DENTRO DEL CURRÍCULO.

Cada saber profesional del currículo conforme a su naturaleza disciplinar debe ser refrendado por la didáctica específica dentro de cada momento y secuencia formativa, además de las consideraciones que puedan resultar de las modalidades y la diferencia de recursos, en todo caso deberán ser aquellas que preserven la promesa educativa asentada en el perfil de egreso.

Debe destacarse además que el afortunado ensamble de la vocación, talentos y proyecto de vida, correspondan de la mejor manera con el perfil de egreso logrado y que este tenga la amplia y significativa respuesta al contexto, con la base de la lógica de las estructuración y composición del currículo, que fue abordado en los trayectos educativos (Figura 13).

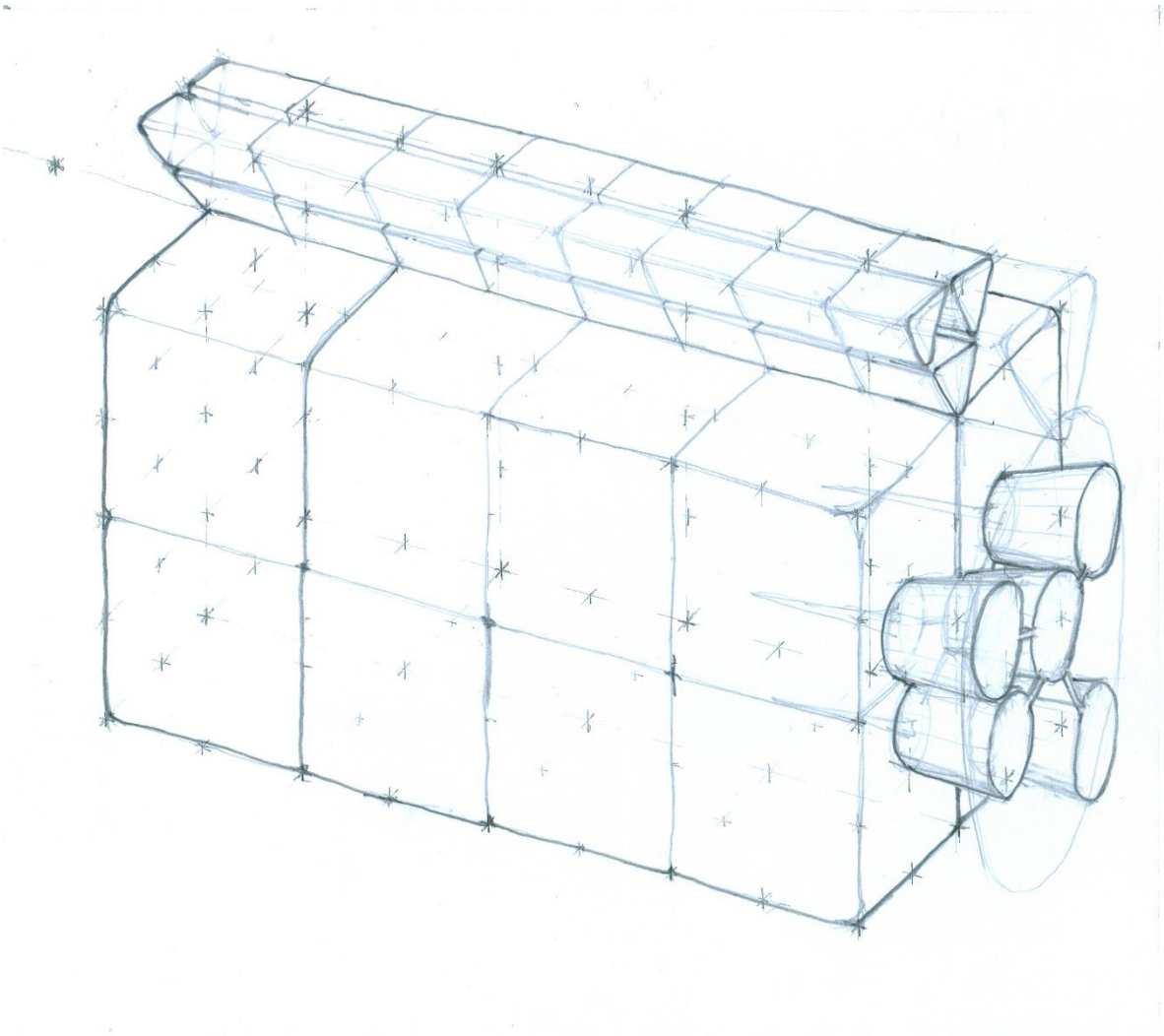

FIGURA 13. CURRÍCULO EN ENSAMBLE CON LA VOCACIÓN, TALENTOS Y PROYECTO DE VIDA DE LA PERSONA PARA ALCANZAR EL PERFIL DE EGRESO.

Las demandas contextuales configuran de manera fundamental la composición del perfil de egreso, que sin embargo puede diferir ante la responsabilidad de la educación superior de cuestionar las realidades existentes y tornarse propositivo y en algún punto también disyuntor, se insiste en el indisoluble ensamble con la persona, su proyecto de vida, su vocación y talentos base, cualquier ausencia puede ser una disonancia grave en la promesa educativa planteada (Figura 14).

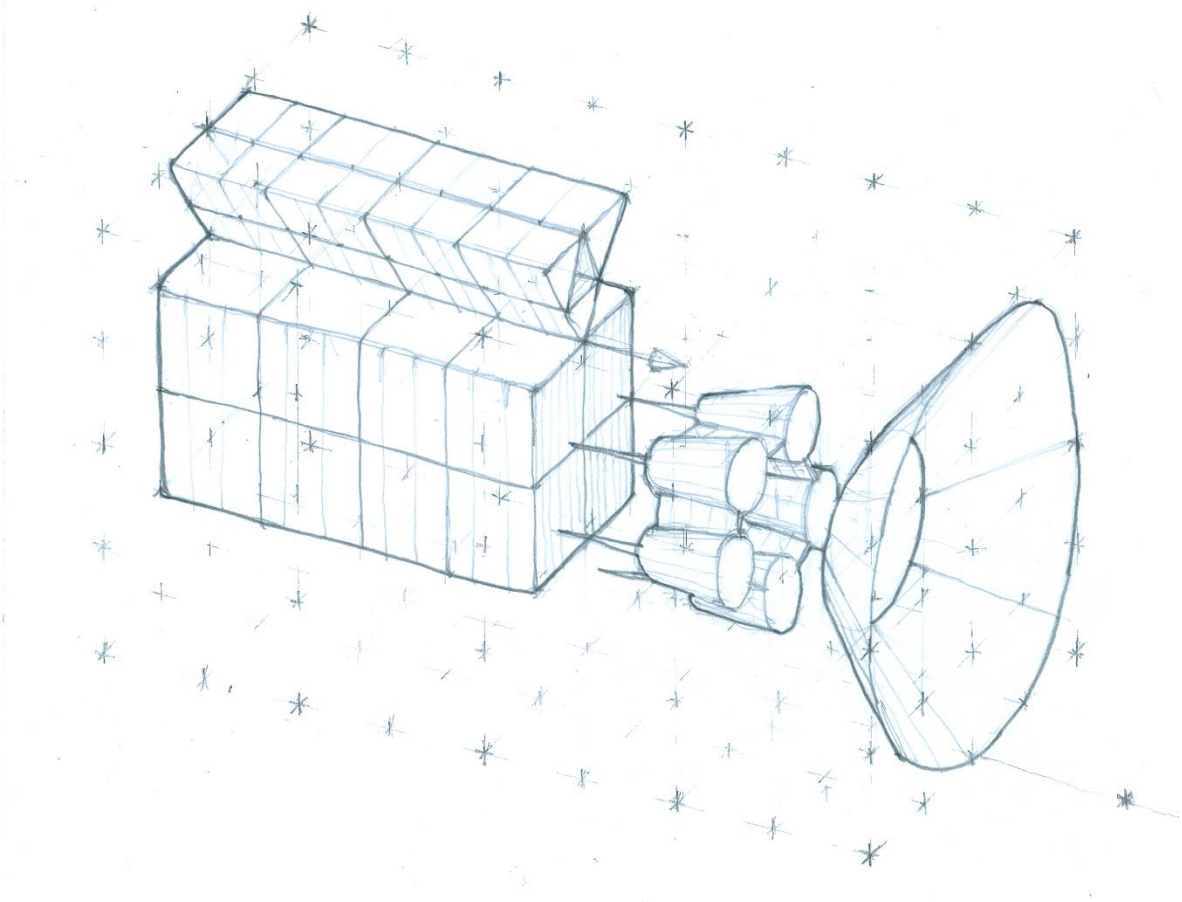

FIGURA 14. DEMANADA CONTEXTUAL Y COMPOSICIÓN DE SABERES PROFESIONALES - PERFIL DE EGRESO- DE UN CURRÍCULO EN ENSAMBLE CON LA VOCACIÓN, TALENTOS Y PROYECTO DE VIDA DE LA PERSONA.

Las expectativas puestas en el perfil de egreso diseñado deben ser garantizadas por las condiciones y cuidados de los factores con las que se desarrollan los procesos, de manera general se distinguen:

La integración armoniosa y coherente del currículo diseñado.

El perfil idóneo y desempeño del profesorado.

La selección y acompañamiento adecuado de los perfiles del estudiantado.

Los recursos educativos consistentes.

Los ambientes educativos propicios.

La consistente gestión educativa y académica del programa y sus elementos.

La relación y coexistencia sensible y trascendente del programa con el entorno y sus contextos.

En la delimitación de las dimensiones esenciales a las que habrá de darse soporte y estar en condiciones de evaluar la calidad educativa de un programa es importante considerar al menos la integración de los factores enunciados, desde una perspectiva dónde sea posible verificar lo que ha sucedido dentro de los procesos formativos y el alcance de sus productos académicos, y que se constituyan las evidencias de la operación o implementación exitosa del currículo.

La integración de los perfiles de egreso hacen eco de los alcances esperados de cada nivel educativo superior en referencia, así niveles de Técnico Superior Universitario o Profesionales Asociados mostrarán las posibilidades del alcance de despliegue de comandos y operación de los egresados, los perfiles de licenciatura o pregrado contendrán las capacidades para proponer, diseñar o intervenir a través de las ciencias y disciplinas las necesidades demandadas por el bienestar humano y de su entorno, así como los posgrados los abordarán en la lógica de sus planteamientos de implementación curricular para la ampliación y la exploración de las fronteras de las ciencias y sus aplicaciones de alta innovación, en todo sentido las expectativas y compromisos para alcanzar el perfil de egreso estarán fundamentados en el perfil de ingreso y en la eficacia de los procesos formativos institucionales (Figura 15).

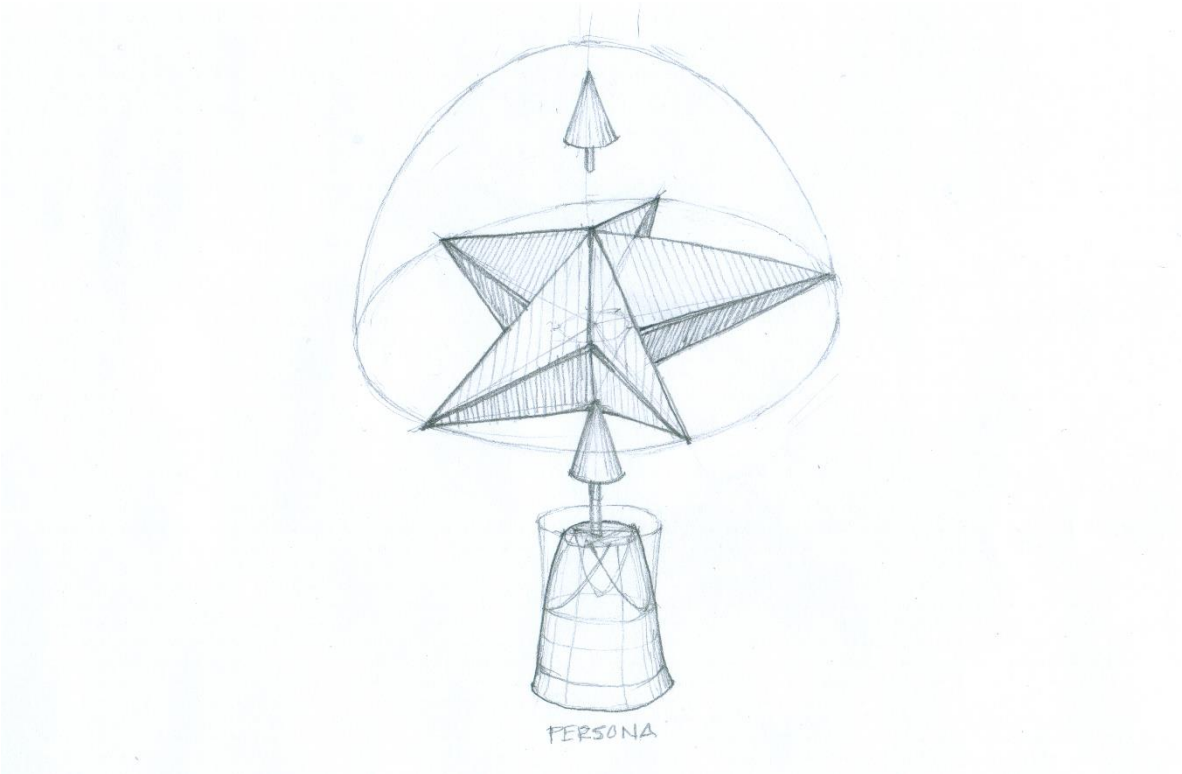

FIGURA 15. SECUENCIA E IMPLICACIONES DE LA ARMONIZACIÓN DEL PERFIL DE INGRESO Y EGRESO DE LA PERSONA PARA SOLVENTAR LOS ALCANCES E INTENCIONES INSTITUCIONALES.

De los modelos educativos y las misiones institucionales

Desde la naturaleza y legados en las que se constituyen las instituciones de educación superior se fundamentan las intenciones generales de la oferta educativa y del abordaje de la formación, las declaraciones de la misión o propósitos fundamentales orientan en lo general la dedicación disciplinar, sus perspectivas pedagógicas y didácticas y en particular los énfasis que habrán de construirse en los trayectos. Motivan y promueven los ambientes educativos y convocan los recursos que se han de dedicar, la riqueza de la diversidad forma parte de la capacidad evolutiva y resiliencia de un sistema educativo, las distintas exploraciones permiten tomar rutas que permiten como en todo hecho educativo apostar por una propuesta intencionada y planificada para alcanzar el objetivo de formar profesionales con el matiz propio.

Las declaraciones manifiestas en los modelos educativos, cuando estos existen, recurrentemente refieren a los propósitos y misiones institucionales, esencias encontradas en los documentos de fundación, creación o normativos, además de asumir las consideraciones didácticas, pedagógicas y epistémicas, entre otras, así como las centralidades y énfasis profesionales (Figura 16).

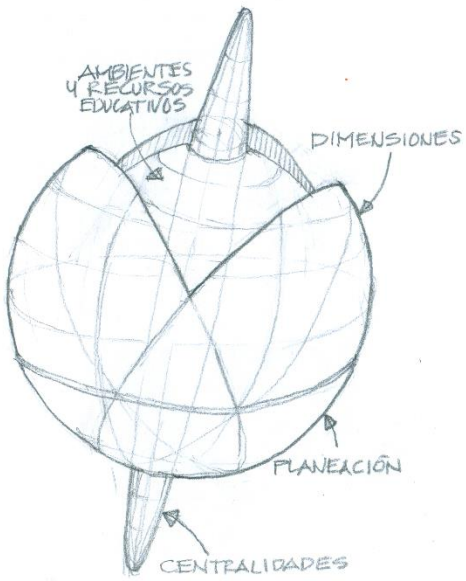

FIGURA 16. LOS MODELOS EDUCATIVOS, SUS DIMENSIONES, CENTRALIDADES QUE DAN ORIGEN Y ORIENTACIÓN AL DISEÑO Y DESPLIEGUE DE LOS RECURSOS Y AMBIENTES EDUCATIVOS.

Algunos modelos educativos, en otras escalas e intenciones de descripción, suelen referirse a adicionales delimitaciones o precisiones en torno al currículo que resultan más instrumentales y orientativas del desarrollo curricular, como pueden ser las interpretaciones horarias y crediticias, los periodos escolares, las modalidades, los créditos necesarios para cada nivel educativo, las orientaciones internas de calidad educativa, los perfiles esperados del profesorado, entre otras.

La expresión de las modelaciones educativas en los componentes del currículo de la oferta educativa, se deben apreciar de manera condensada en la composición del perfil de egreso, donde de manera tácita se expresen las cualidades que tienen origen en las esencias y énfasis formativos institucionales y en los balances de las composiciones de conocimientos y saberes en las respectivas ciencias y disciplinas necesarias, así como los abordajes, ambientes y recursos en todos los momentos y niveles. Las diferencias entre perfiles de egreso de la oferta de un sistema educativo son muy valiosas y nacen de la inclusión y diversidad de perspectivas de las naturalezas institucionales, sin embargo, para que sean significativas desde cada oferente, siempre será necesario que los procesos para el logro de dichos perfiles sean coherentes con las declaraciones modélicas y con los despliegues educativos.

La coherencia de los recursos y ambientes educativos

Los **ambientes educativos** pueden describirse desde la presencialidad como aquellos elementos que permiten cobijar los procesos educativos centrales y periféricos ya sea de naturaleza urbano-arquitectónica, las inmersiones que dan los instrumentales educativos (equipamientos, servicios) o los protocolos relacionales declarados o vivenciales. En los alcances y cualidades de estos elementos es fundamental la congruencia con los propósitos y misiones educativas que dan soporte al currículo y manifiestan sensiblemente el compromiso educativo. En el caso de las modalidades en línea o híbridas habrá que distinguir que tanto las posibilidades de los ambientes como los recursos se virtualicen de tal manera que las cualidades y alcances tomen las esencias de los elementos a los que suplen, aquí la experiencia del usuario -UX- y la experiencia de la interfase -UI- forman parte de la vivencia, sin olvidar que han estado más sensiblemente manifiestos en su desarrollo los aspectos relacionados con los protocolos relacionales y los de comunicación específica.

El mensaje inherente que emiten los ambientes educativos forma parte de las circunstancias más amplias y sutiles del currículo que junto con sus actores y la

contundencia de sus actividades son el soporte y la expresión fidedigna de los modelos educativos.

La composición disciplinar y la transformación interdisciplinaria del currículo

Los énfasis institucionales desde las consideraciones misionales o de propósito fundacional pueden cobijar la interactuación de disciplinas específicas, las de un campo o de una orientación por objeto de estudio, es decir pueden identificarse por ejemplo como parte de una red con énfasis de carisma filosófico, tecnológico o de alcance territorial; como un instituto interdisciplinario, intercultural, o como instituciones que abordan por ejemplo las ciencias del mar, del agua, del diseño, del derecho, del medio ambiente, de la sostenibilidad, etc. Todas estas expresiones de existencia institucional propician las definiciones de sus dedicaciones, fortalezas, interactuaciones contextuales o compromisos con las comunidades a las que se dedican.

La importancia de los currículos coexistentes permite formular un clúster de programas educativos que en el mejor de los escenarios se complementan, interactúan, se fortalecen y desarrollan en la operación de sus capacidades académicas, pueden además abonar a una operación que da soporte a su factibilidad y eficiencia de los recursos demandados y empleados.

El perfil del claustro docente

La consolidación de un claustro docente diverso es parte de los resultados de la maduración de los programas educativos, lo diverso incluye las funciones y en la dedicación y producción en áreas del conocimiento y objetos de estudio, en la exploración de recursos didácticos en las ciencias y disciplinas que lo integran, sus orígenes y pertenencias, de sus roles previos y presentes en las profesiones y en la gestión, en la participación en proyectos multidisciplinares, entre otras posibilidades. Esta diversidad requiere una planeación que se concreta con acciones a lo largo del tiempo, pero siempre con las miras en la integración y crecimiento del grupo, en cierto sentido existen trayectos formativos dentro de la propia carrera docente y la conformación de perfiles para los liderazgos académicos presentes y futuros que se configuran en paralelo con la estructuración del currículo, su naturaleza, modalidad, nivel educativo, despliegues didácticos y pedagógicos e intenciones institucionales.

De un claustro docente maduro emergen los liderazgos que en el futuro aborden los comités o grupos de los procesos curriculares y que lleven la voz y necesidades de su representatividad académica o de la perspectiva propia. El plan que se constituya debe tener presente los periodos de vida del ejercicio docente y conservar a través de los relevos generacionales las maduraciones logradas por los espacios del programa educativo.

CAPÍTULO IV

La conformación y dinámicas de los grupos de desarrollo curricular

Integración de los grupos de desarrollo curricular

Los grupos de desarrollo curricular son la integración de personas con roles específicos que se constituyen en los crisoles vivenciales de los procesos deliberativos y creativos que pueden dar origen a las actualizaciones o creaciones de currículos. Las dinámicas propias de los grupos humanos propiciarán momentos de hallazgos afortunados, deliberaciones complejas, resolución de conflictos y construcción de acuerdos; sin embargo, la composición e integración de perfiles es fundamental para lograr los objetivos que recaen sobre el grupo.

Lejos de los roles de jerarquías que establece un organigrama, los grupos de desarrollo curricular deberán ser esquemas que establezcan la mayor horizontalidad posible y permitir expresar y explorar las ideas y puntos de vista de los integrantes, una sobrada estructura jerárquica podría inhibir la creatividad y contraste de horizontes posibles que enriquecen el proceso y sus productos.

Los integrantes deberán ser conscientes de los desafíos que implica la proyección de futuro e incertidumbre propia de lo diseñado, el manejo de tales circunstancias emergerá en las deliberaciones con mucha facilidad y al mismo tiempo la construcción de esos escenarios posibles y deseables conformarán las intenciones y momentos de los trayectos, sus cualidades y la capacidad de adaptación y resiliencia a la caducidad de las dinámicas contemporáneas de las ciencias y disciplinas y acogerán las cualidades de la formación que la institución promete.

Con poca regularidad existen equipos permanentes de acompañamiento para el desarrollo curricular, por lo que regularmente se constituyen a demanda de las necesidades y compromisos de la planeación institucional, en particular también destacan las gestas de nacimiento y creación desde cero de una institución educativa y sus programas educativos, dónde también se enfrentan los mismos desafíos, sin embargo se suman otras construcciones paralelas como la creación de la organización, sus normas y reglamentos, sus orientaciones educativas o

modelos, la definición de espacios y ambientes educativos, los modelos financieros y los recursos académicos idóneos y los esbozos de la planeación institucional.

La primera necesidad es la identificación de dos roles fundamentales:

La persona que tiene la capacidad técnica curricular para la integración de los resultados de los procesos, así como la capacidad de mediación del grupo completo, permitiendo su interactuación para el logro de las etapas y resultados.

La segunda es aquella persona que domina las temáticas de las ciencias o disciplinas que integran el currículo referido y puede estructurar las aportaciones de los expertos disciplinares y conciliar las divergencias que sucedan en las aportaciones y en el proceso.

Ambos roles y presencias en los momentos de deliberación y en particular en los de decantación de los hallazgos y establecimiento de propósitos del currículo son necesarios para la continuidad y secuencia del proceso.

Estos dos pivotes deben tener una comunicación franca y reconocer mutuamente los intereses curriculares que preservan, es decir el rigor de la técnica curricular y su registro documental y la importancia de la delimitación de los componentes de las ciencias y disciplinas que configurarán el currículo. Sin embargo, la importancia del diálogo es en la última instancia, lograr la coherencia entre los componentes del currículo y el resto de la delimitaciones educativas y académicas.

El grupo de desarrollo se integra entonces con personas que puedan acercar los entendimientos y componentes de vanguardia de las ciencias y disciplinas que integran las exploraciones iniciales y las aproximaciones continuas del currículo en gestación.

La presencia de estas personas expertas integrantes refleja el dominio de los componentes curriculares (Figura 17), ya sea que cada individuo atienda cada uno de ellos o pueda aportar en varios. Su presencia puede ser temporal o continua en todas las sesiones de trabajo y deliberación. Podría existir además el caso de participación de expertos externos o internos institucionales que por su relevancia puedan aportar información mediante entrevistas, ensayos o encuestas, así como de egresados en los programas con operación previa.

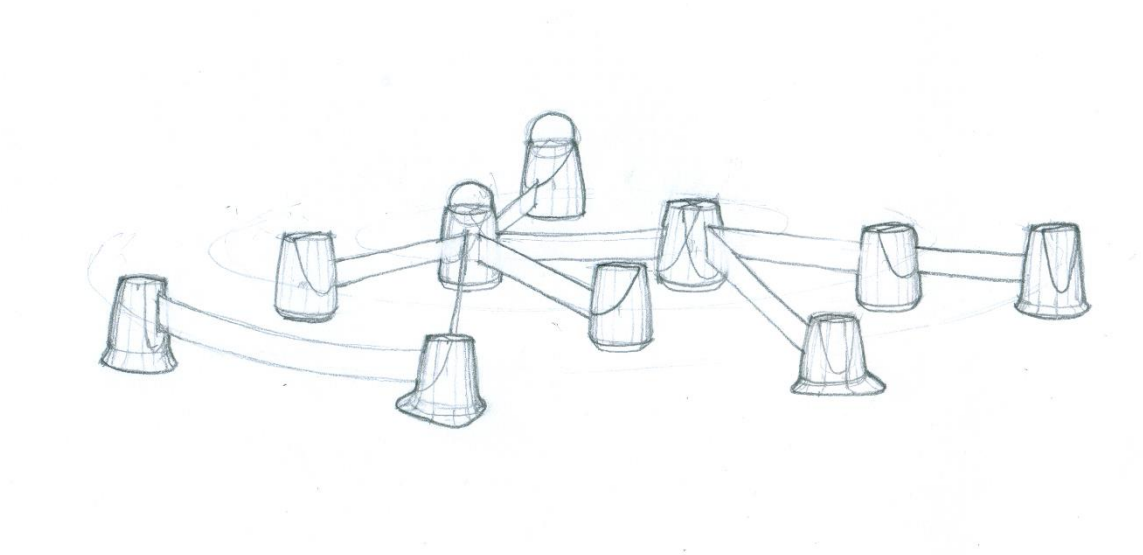

FIGURA 17. INTEGRACIÓN DE LOS ROLES Y LIDERAZGOS INSTITUCIONALES CON EXPERTOS DISCIPLINARES INTERNOS Y EXTERNOS EN LOS EQUIPOS DE LOS PROCESOS DE DESARROLLO CURRICULAR.

Dentro de un proceso de creación curricular sin antecedentes de operación de programas preexistentes, ya sea por extinción u actualización, se tiene la ventaja de partir desde el inicio sin las fuerzas -académicas o personales- que distorsionen una exploración franca para lograr la mejor propuesta a desarrollar, pero al mismo tiempo se sufren las ausencias de referentes que hayan sido sometidos a las vicisitudes de la operación y de dónde se pueden tomar datos de comportamientos e impactos. Los grupos que potencialmente se pueden constituir pueden convocar a personas y profesionales que representen y conozcan las áreas de conocimiento u objetos de estudio que integrarán en el programa educativo.

En las actualizaciones de programas educativos existentes se debe cuidar que las integraciones de los grupos por personas que omitan cuestionar los resultados previos desde un espíritu crítico o que representen intereses más allá de la responsabilidad de formar profesionales o que haga prevalecer vicios de diseño u operación y que eviten alcanzar un perfil de egreso pertinente. Las personas con un liderazgo operacional derivado de una jerarquía orgánica y que, por atención a esta, sean convertidos en líderes del proceso debe considerar permitir el disentimiento y nuevas perspectivas para evitar las redundancias preservaciones que en caso extremo lleve a dejar virtualmente intacto el diseño previo.

Es importante además el origen de los expertos, ya sea que estén convocados por pertenecer previamente a la institución o por su cercanía a alguno de los liderazgos base o formen parte de un ecosistema externo, puedan garantizar las exploraciones novedosas con un ánimo prospectivo y generoso. Es de alta importancia que

algunos de los expertos tengan la vivencia o experiencia del ejercicio profesional en diversos roles que detonan los espacios de implementación, además de la experiencia en los espacios o proyectos de interactuación entre expertos multidisciplinares, para que sus aportaciones tengan el contexto y la sensibilidad de las exigencias de las realidades existentes y además acerquen la delimitación de las fortalezas formativas para atender las divergencias que serán necesarias para integrar el poder transformador del nuevo currículo.

La incorporación de los énfasis formativos institucionales puede hacerse prevalecer por las orientaciones que los documentales previos pueden otorgarles a los integrantes del grupo de desarrollo curricular y que dentro del proceso existan momentos para integrar, verificar y validar que en los diversos componentes curriculares desarrollados se encuentren las esencias o perspectivas desde las cuales se distingue la apuesta educativa institucional.

Algunos subsistemas nacionales realizan en determinados periodos de tiempo la revisión de sus programas educativos que se implementan en diferentes sedes o nodos para discutir las mejoras convocando a los actores implicados o relevantes. Estas dinámicas y metodologías reúnen múltiples personas con realidades diversas, existiendo siempre el riesgo de someter a una consolidación de acuerdos democráticos que pueden extraviarse de la respuesta lógica a las necesidades de formación profesional o que aparezcan redundancias y obsolescencias curriculares que se repiten con cierta ceguera operativa. Sin embargo, en estos subsistemas suele ocurrir que la creación de programas tiene una deliberación profunda y preocupada por la respuesta rápida a las demandas contextuales con alto cuidado de la vinculación de los programas generados con sus aliados y entornos. También coexisten a estas dinámicas sistemas nacionales que, debido a su compleja normativa, los programas educativos existentes tienen una muy distante revisión que aumenta los riesgos de obsolescencia y de una inadecuada pertinencia de los perfiles de egreso, regularmente solventado por las exploraciones e iniciativa que los propios estudiantes le dan a su proceso formativo.

Despliegue de los liderazgos en los grupos de desarrollo curricular

La convergencia de los dominios y voluntades de los liderazgos tanto disciplinar como técnico curricular son fundamentales para abordar las crisis que se presentan en los diferentes momentos inherentes a cualquier proceso deliberativo y creativo. Cada uno de ellos desde sus perspectivas gestionará y decantará las aportaciones y las consideraciones para atender lo que piden los estándares y consideraciones

normativas, técnicas y de alcance tanto institucionales como aquellas que las instancias de las autoridades educativas preservan, así como las de los organismos dedicados a la calidad. Y desde luego estos liderazgos se encargarán de preservar e incorporar las tendencias y prospectivas de las ciencias y disciplinas hasta aquellas que definan los abordajes didácticos y pedagógicos conforme a la modalidad educativa.

Para la detección y gestión de riesgos en los procesos curriculares desde la naturaleza de las instituciones educativas y sus procesos de maduración, es necesario distinguir las limitaciones u oportunidades que se constituyen a partir de:

- Los grupos y estructuras orgánicas y sus normativas internas.
- Las implicaciones misionales de la naturaleza institucional.
- Las fortalezas y sesgos de los expertos disciplinares disponibles para desarrollar.
- Las consideraciones técnicas y de alcance de la modalidad y nivel educativo.
- La experiencia y dominio de las diversas escalas y componentes del diseño curricular.
- La riqueza que aportan las dinámicas contextuales.
- La capacidad de delimitar e interpretar las necesidades y demandas contextuales.
- Las condiciones para gestionar los recursos educativos.
- La aproximación y disponibilidad de la tecnología asociada a las ciencias y disciplinas.
- Las exigencias del modelo de negocios y la factibilidad institucional.
- Los intereses vocacionales de los aspirantes y sus familias.
- La capacidad de convocar y desarrollar talento para operar y gestionar el programa.

Cada uno de los aspectos mencionados puede derivar en fuerzas que debiliten desde su diseño la propuesta educativa y que se configuren en la operación ausencias que puedan comprometer las aportaciones a los aspirantes y a las necesidades del contexto o en potenciar la propuesta desde la conciencia y creatividad para cuidar los límites y aprovechar las oportunidades de estas.

Como parte de los momentos de encuentro y discusión de ideas, las deliberaciones de las sesiones pueden potencialmente tener discusiones centradas en:

Aspectos del contexto y su prospección

Delimitación de las dinámicas y prospectivas de las ciencias y disciplinas implicadas.

Delimitación de las necesidades y dinámicas contextuales implicadas.

Delimitación del abordaje y alcance del programa educativo.

Delimitación de las tendencias de preferencias y percepciones educativas.

Delimitación de las implicaciones de la modalidad educativa.

Aspectos compositivos del currículo

Secuencias de los componentes.

Dimensión de los componentes.

Integración de las composiciones.

Proporción de las composiciones.

Integración de los énfasis formativos institucionales.

Aspectos técnico-curriculares

Dedicación horaria de los componentes y de las asignaturas.

Interpretación crediticia de la dedicación horaria.

Alcances del objetivo curricular.

Validación del perfil de egreso y su coherencia curricular.

Alcances del grado educativo.

Aspectos pedagógicos y didácticos

Perfiles deseados de los docentes, tutores y mentores.

Especificación de los recursos y tecnologías educativas.

Especificación de los ambientes de aprendizaje.

Escala y conceptualización de las actividades de aprendizaje.

Constitución de los ambientes educativos conforme a la apuesta institucional.

La posibilidad de generar hallazgos significativos en el proceso y sus momentos debe mantener alerta al equipo de desarrollo para registrar las ideas y aportaciones que pueden tomar sentido en otro momento y nivel de maduración del proyecto y que le pueden dar ventajas competitivas a la propuesta o ser significativamente novedosas en la oferta existente del sistema educativo.

La coherencia entre los componentes curriculares debe revisarse continuamente mediante la correspondencia entre las partes dependientes y secuenciales para detectar inconsistencias en cualquiera de los aspectos que se enlistaron en las deliberaciones.

Las tecnologías informáticas pueden dar mayor soporte a los espacios de deliberación, recursos para el registro y seguimiento de actividades, integraciones documentales y con las herramientas de inteligencia artificial auxiliarse para verificar las coherencias entre los componentes curriculares generados, es una oportunidad para que los integrantes del equipo de desarrollo verifiquen que estas últimas no comprometan la novedad del proyecto por la normalización de los resultados ofrecidos por esta tecnología en su capacidad actual.

La delimitación de las acciones de articulación y vinculación del currículo.

La sensibilidad de un currículo articulado con las fortalezas internas institucionales y las que se generan de las relaciones con aliados e implicados a través de la vinculación son fundamentales para la capacidad de trasformación que tienen los procesos formativos en las personas y la presencia futura en el servicio profesional.

La demanda de servicios profesionales independientes o los ligados a las organizaciones de los sectores productivos son potentes tractores de las dinámicas y las demandas de formación, el compromiso de respuesta de las instituciones educativas es inevitable y algunas veces se contrapone con los profundos propósitos de transformación de las realidades imperantes, algunas de ellas incompatibles con las circunstancias que propicia el propio mercado de profesionales y las condiciones que a su ejercicio se conforman desde los liderazgos de gremios, así como a la gesta y operación de las normativas respectivas.

Los procesos formativos que se construyen a través de situar las actividades de aprendizaje en las respuestas a las necesidades de los contextos desplegados en ambientes que contienen las características cercanas o idénticas al ejercicio permiten en la mayoría de los casos alcanzar a través de las vivencias del estudiante mejores inserciones profesionales, aceleradas maduraciones de su persona y desarrollo de su ecosistema de relaciones. Sin embargo, debemos

entender que una alineación irreflexiva de los procesos formativos puede generar riesgos para el estudiante en sus capacidades exploratorias vocacionales, su posición crítica y el alejamiento de sus propósitos, que alienaría con la atención a las necesidades laborales de los espacios ocupados.

Las necesidades de infraestructura o recursos diversos en ambientes educativos en instituciones que tienen limitados capitales disponibles o de programación presupuestal pueden ser resueltos mediante las relaciones formales que pueden establecerse mediante convenios con instituciones, organizaciones o empresas que se convierten en afortunados aliados en la responsabilidad social de formar profesionales. De alianzas pueden surgir proyectos que se aborden en los espacios educativos, disponer de recursos o de infraestructuras para el aprendizaje.

La transferencia a los grupos de gestión de operación del currículo.

En la implementación del currículo, el entendimiento de lo diseñado por los liderazgos y grupos de operación del currículo es de alta trascendencia. Este entendimiento puede construirse desde la integración e involucramiento en los procesos deliberativos y de desarrollo, y en sesiones de debate con las personas que participarán sobre la integración final y la exploración de las intenciones últimas de cada componente curricular, las perspectivas y expectativas institucionales, las novedades y fortalezas de la propuesta, las incertidumbres que se constituirán a lo largo del tiempo y su forma de abordarlas, los reperfilamientos docentes necesarios, la planeación y anticipación de los recursos futuros necesarios, los ensayos y registros de las prácticas educativas, el monitoreo y calibraciones de las actividades de aprendizaje, la gestión de la implementación de las zonas de cobertura docente y su evaluación con fines formativos y de permanencia. En los proyectos nacientes es necesario convocar a los integrantes con las mismas intenciones y con las inducciones suficientes para evitar perder la intencionalidad de cada una de las aportaciones dentro del programa educativo.

El currículo es un espacio vivo y con necesidad de memoria dónde confluyen y se conectan los propósitos y vocaciones de las comunidades educativas, dónde se comparten las vocaciones y generosidad de los docentes, se apuesta al futuro con sus incertidumbres, desafíos y emergencias, se manifiesta el poder transformador de la educación en cada estudiante en sí mismo y como quienes se convertirán en agentes y mensajeros para llevar el servicio de su profesión a las personas y comunidades y en actores del crecimiento de las ciencias y el conocimiento humano, en el afán por ejercer su vocación de manera plena.

Fuentes consultadas

Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior AC, (2024), *Modelo de Argumentación para la Pertinencia de la Educación Superior 3.0*, COEPES Guanajuato.

Diaz-Barriga, F. (2008). Metodología de Diseño Curricular para Educación Superior. Editorial Trillas.

Gobierno del Estado de Guanajuato (2024) Plan Estatal de Desarrollo, Plan Guanajuato 2050, Gobierno del Estado de Guanajuato.

H. Congreso del Estado de Guanajuato (2024), Ley para el Desarrollo y Competitividad Económica del Estado de Guanajuato y sus municipios, Gobierno del Estado de Guanajuato.

H. Congreso del Estado de Guanajuato (2024). Ley de Educación Superior para el Estado de Guanajuato. HCEG.

Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, (2023), *Construcción de Escenarios al 2050 para el Estado de Guanajuato*, Inteligencia de Futuros, IPLANEG.

Instituto Mexicano para la Competitividad, (2023) Compara Carreras (imco.org.mx)

Instituto Mexicano para la Competitividad, (2023) *Índice de Competitividad Urbana 2023*, IMCO.

International Labour Organization, (2024) *World Employment and Social Outlook – Trends 2024*. ILO Switzerland.

Robert J. Marzano y Kendall, (2001) Designing a New Taxonomy of Educational Objectives, SAGE Publications.

Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable Gobierno de Guanajuato, (2021) *Plan de Acción con base en el Estudio de Futuros Empleo Guanajuato 4.0,* Orâkolo.

Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, Gobierno de Guanajuato, (2021) *Empleo Guanajuato 4.0, Estudio de Futuros*, Orâkolo.

Secretaría de Educación de Guanajuato, (2023) *Rumbo a la Movilidad Eléctrica, Un futuro más dinámico, más limpio y sustentable.* De Guanajuato para el Mundo. Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior.

Subsecretaría de Educación Superior, SEP, (2023), Programa de Ampliación de la Oferta de Educación Superior -Versión Preliminar-. Gobierno Federal de México.

United Nation, (2016) *Transforming our Word: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/70/1, UN.

United Nation, (2023) *Global Sustainable Development Report 2023, Times of Crisis, Times of Change Science for Accelerating Transformations to Sustainable Development,* UN.

United Nations Development Programme, (2023) *Global Multidimensional Poverty Index 2023, Unstacking global poverty, Data for high impact action*, Oxford Poverty & Human Development Initiative OPHI

Universidad de Guanajuato, *Lineamientos para Procesos curriculares de la Universidad de Guanajuato*.

Universidad de Guanajuato, Modelo Educativo y a Académico de la Universidad de Guanajuato.

Universidad de Guanajuato, Reglamento Académico de la Universidad de Guanajuato.

World Economic Forum, (2023) Defining Education 4.0: A Taxonomy for the Future of Learning. WEF.

Figuras 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16 y 17 realizadas por David Cabrera Ruiz.