

## LA MESO PLANEACIÓN INTERDISCIPLINAR EN LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL DE LA EDUCACIÓN

## THE MESO INTERDISCIPLINARY PLANNING IN THE TRAINING OF THE EDUCATION PROFESSIONAL

Eudaldo Enrique Espinoza Freire<sup>1</sup> ([eespinoza@utmachala.edu.ec](mailto:eespinoza@utmachala.edu.ec))  
<https://orcid.org/0000-0002-0537-4760>

### RESUMEN

El objetivo de este trabajo está dirigido a contribuir al perfeccionamiento del diseño meso curricular para la formación del profesional en educación, teniendo en cuenta los principios de la interdisciplinariedad. Para su realización se llevó a cabo la revisión de tesis de grado de maestrías y doctorados, artículos sobre resultados de investigaciones realizadas sobre el tema en cuestión, documentos normativos del diseño curricular. Los métodos de análisis y síntesis estuvieron presentes en la interpretación y la elaboración de conclusiones sobre la información obtenida de la documentación revisada. Se presenta una conceptualización acerca de la interdisciplinariedad, el currículo, diseño curricular y, dentro de este, el meso y micro diseño curricular y su importancia para la formación del profesional en educación. Se expone, a manera de ejemplo, los pasos a seguir en el diseño meso y micro curricular. Se evidencia que, en el proceso de formación del profesional en educación, se requiere prestar atención a asuntos claves, tales como el perfeccionamiento del diseño curricular, organizar la estructura de conocimiento de la disciplina, potenciar el nivel de integración interdisciplinaria, que facilite el equilibrio entre especialización y saber holístico.

**PALABRAS CLAVES:** Interdisciplinar, diseño curricular, meso currículo, micro currículo

### ABSTRACT

The aim of this work is aimed to help improve the meso curricular design for professional training in education, taking into account the principles of interdisciplinarity. In order to carry out the study, a review of master's and doctoral degree thesis, articles on the results of research on the subject was carried out, normative documents of curricular design were also consulted, methods of analysis and synthesis were present in the interpretation and drawing conclusions from the information obtained from the revised documentation. a conceptualization about interdisciplinarity, curriculum, curriculum design and within this the meso and micro curriculum design and its importance to the training of professional education presents. The steps to be followed

---

<sup>1</sup>Dr. C. Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.

in the meso and micro curricular design are presented, for example. It is evident that, in the process of training the professional in education, it is necessary to pay attention to key issues, such as the improvement of the curricular design, to organize the knowledge structure of the discipline, to enhance the level of interdisciplinary integration, Balance between specialization and holistic knowledge.

**KEY WORDS:** Interdisciplinary, curricular design, meso curriculum, micro curriculum.

En el contexto actual en el que se desarrolla la universidad y en particular en lo que se refiere a la formación del profesional de la educación, se hace necesario encontrar procedimientos viables y conceptualmente fundamentados, que posibiliten dar al educando una formación de calidad, íntegra y holística. Para cumplir este objetivo, una de las vías es la introducción de la interdisciplinariedad en la enseñanza de las ciencias, con lo cual se contribuye a la formación interdisciplinaria de los profesores y estudiantes de las carreras pedagógicas. Otra de las vías lo constituye el perfeccionamiento del diseño curricular, que involucre y comprometa a sus actores fundamentales.

En la literatura especializada que aborda la problemática que a nivel mundial se vive en el campo educativo, se evidencia que en los inicios de este siglo XXI el mundo demanda cambios a nivel curricular, que produzcan efectos positivos en los sistemas educativos de los diferentes países, y por ende en el mundo. En la actualidad, para las universidades es un reto no solo diseñar un currículo potenciador de competencias profesionales, que implica cambios tanto en los paradigmas de enseñanza y aprendizaje como en los roles que asumen estudiantes y profesores, sino también concebir la formación y desarrollo de competencias genéricas y específicas en su interrelación en el proceso de formación profesional (González y González, 2008).

El Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2004) indicó que es importante reconocer que planeación del currículo es diferente de planeación de la enseñanza, aunque son afines. La primera se refiere a la estructura conceptual y metodológica de las disciplinas, mientras la segunda se dirige a la selección de actividades de aprendizaje que tienen una relación estrecha con la estructura cognitiva o de conocimiento del estudiante. Se requiere para ello organizar la estructura de conocimiento de la disciplina y también la secuencia de aprendizaje debe ser estructurada (Espinoza, 2017).

El tema que nos ocupa, en sentido general, se relaciona con la meso planeación interdisciplinar en la formación del profesional de educación. Por ello, los contenidos que se desarrollan están referidos a las temáticas siguientes: el diseño curricular y dentro de este los niveles, macro, meso y micro; el meso currículo (diseño de la disciplina) y el diseño micro currículo (programa de la asignatura, temas o unidades y clases). Por tanto, el objetivo de este trabajo está encaminado a contribuir al perfeccionamiento del diseño meso curricular para la formación del profesional de

educación, en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Técnica de Machala, teniendo en cuenta los principios de la interdisciplinariedad.

### **Interdisciplinariedad**

La interdisciplinariedad ha sido considerada como principio pedagógico en general, como principio didáctico a tener en cuenta en el diseño curricular, lo que le confiere carácter de invariante metodológica, como enfoque integrador y condición fundamental. Ello explica que la interdisciplinariedad, la didáctica y el currículo son conceptos que en la educación superior deben expresar un nivel de integración en los procesos sustantivos universitarios.

El término *interdisciplinariedad* se aplica en el campo pedagógico al tipo de trabajo científico que requiere metodológicamente de la colaboración de diversas disciplinas y de especialistas procedentes de diversas áreas tradicionales. Sobre este tema son varias las investigaciones que existen, entre ellas pueden mencionarse la de Zambrano y Barberán (2018), entre otros.

Según Vasco y otros (2001), en la medida en que las disciplinas se integran, confrontan y relacionan con los saberes cotidianos, podrán contribuir a mejorar la comprensión y reorientación de la acción de las personas, si ocurre esto se podrá dar la fase de acomodación a los saberes previos para constituir un aprendizaje significativo. Por eso se habla de integración curricular, en tanto busca una negociación cultural del saber, de su sentido y verdadera vinculación a la vida.

Cayetano (2001) señala que la interdisciplinariedad se muestra cuando se interpenetran los sistemas de saberes de las disciplinas y, aunque no se le puede interpretar como una suma de saberes disciplinarios, no existe si no es a partir de la lógica interna de las propias disciplinas, en una relación dialéctica, que genera exigencias mayores o macro objetivos y que deben ser los nuevos objetivos de la enseñanza. Es importante resaltar que mediante la vía interdisciplinaria no se ignoran las identidades propias de cada disciplina, sino que se entiende que cada una de estas puede realizar aportes importantes y diferentes entre sí al conocimiento que puede construirse acerca del sistema en estudio o del problema a solucionar.

La interdisciplinariedad es un proceso de integración y relación entre contenidos. A veces se cree que integrar o lograr la interdisciplinariedad significa que se pierda en contenido de las asignaturas o disciplinas. La interdisciplinariedad y la integración representan una fase cualitativamente superior de la instrucción, la enseñanza y la educación.

### **Currículo**

Existen diferentes concepciones sobre currículo y lo que lleva inmerso en su contenido, razón por la cual autores como Díaz, Lule, Pacheco y Saad (2005), opinan que hay tantas definiciones de currículo como autores lo han estudiado. A continuación, se

relacionan algunas de estas: Sánchez (2008) considera que es una herramienta de trabajo para los docentes, en la que se proponen aspectos materiales (recursos educativos necesarios) y conceptuales para la práctica educativa, con el fin de facilitarla y de aportar soluciones a los diversos problemas que puedan derivarse de ella.

Por su parte, Johnson (1970) considera que el currículo es algo más que el conjunto de las experiencias del aprendizaje; se refiere al aprendizaje terminal del alumno como resultado de la enseñanza. Para este autor, el currículo especifica los resultados que se desean obtener del aprendizaje, los cuales deben estar estructurados previamente. De esta manera hace referencia a los fines como resultado del aprendizaje y sostiene que el currículo no establece los medios -es decir, las actividades y los materiales- sino los fines. Esta definición expresa que el currículo indica qué es lo que debe aprenderse y no por qué debe ser aprendido. El currículo es, por ende, un proyecto de investigación de carácter crítico orientado hacia la formación integral de ciudadanos, la construcción de conocimientos y la proyección social.

Cascante (1995), hace una síntesis de las distintas concepciones de currículo al recoger los planteamientos más notables que se han realizado a lo largo del siglo XX. Las que clasifica en:

1. El currículo como los contenidos de la enseñanza.
2. El currículo como plan de instrucción.
3. El currículo como un sistema tecnológico para instrumentar la eficiencia de la producción.
4. El currículo como conjunto de experiencias.
5. El currículo como reconstrucción del conocimiento y configurador de la práctica.

De acuerdo con esta síntesis Cascante considera al currículo como, un proyecto de formación y un proceso de realización a través de una serie estructurada y ordenada de contenidos y experiencias de aprendizaje, articulados en forma de propuesta político educativa que propugnan diversos sectores sociales interesados en un tipo de educación particular, con la finalidad de producir aprendizajes que se traduzcan en formas de pensar, sentir, valorar y actuar frente a los problemas complejos que plantea la vida social y laboral en un país determinado<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup>En este mismo orden, Taylor (1971) considera el currículo como un documento que fija por anticipado los resultados del aprendizaje de los alumnos y prescribe la práctica pedagógica más adecuada para alcanzarlos. Según Coll (1992) el currículo es el proyecto que preside las actividades educativas escolares, precisa sus intenciones y proporciona guías de acciones adecuadas y estilos para los profesores que tienen la responsabilidad directa de su ejecución. Para ello el currículo proporciona informaciones concretas sobre qué enseñar, cuándo enseñar, cómo enseñar y qué, cómo y cuándo evaluar. Esta muestra de definiciones de currículo ratifica el carácter polisémico del término, el cual se identifica con los objetivos de la enseñanza, el contenido, el plan de estudio y todo lo que ocurre en la realidad educativa.

De manera general, en las definiciones analizadas sobre currículo, dadas por diferentes autores, se presentan los siguientes elementos: a) una especificación del contexto del educando y de los recursos; b) una definición explícita de objetivos, fines, propósitos o metas del proceso educativo; c) una descripción de unidades de estudio debidamente estructuradas; d) una descripción de los medios y procedimientos que se utilizarán para lograr los fines establecidos y e) un sistema de evaluación del logro de los objetivos.

### El diseño curricular

El diseño curricular es una dimensión del curriculum que revela la metodología, las acciones y el resultado del diagnóstico, modelación, estructuración y organización de los proyectos curriculares. Es metodología en el sentido que su contenido, explica cómo elaborar la concepción curricular, es acción en la medida que constituye un proceso de elaboración y es resultado porque dicho proceso queda plasmado en documentos.

La construcción curricular debe dar respuestas a las exigencias de una sociedad en transición, como la actual, es decir que se está viviendo un momento de cambio y el currículo se convierte en un elemento importante para producir estos cambios, ya que "(...) en él subyacen las intenciones para la construcción, generación y transmisión del conocimiento, sobre todo en las instituciones universitarias" (Herrera y Didriksson, 1999, p.12). Lazo y Castaño (2001, p. 6) lo definen como, "(...) el resultado del trabajo que da respuesta a las exigencias sociales en la formación de profesionales, constituyendo un proyecto educativo, que sirve de guía y condiciona el desarrollo del proceso". Y aclaran que el diseño curricular se elabora a partir de las bases mediante una teoría curricular, es el puente entre la teoría curricular y la práctica.

Por otra parte, Arnaz (1981) plantea que el diseño curricular implica cuatro fases: a) la elaboración del currículo; b) la instrumentación del currículo; c) la aplicación del currículo y d) la evaluación del currículo. Para elaborar el currículo propone que se tienen que desarrollar las siguientes actividades: formular los objetivos curriculares, elaborar el plan de estudios, diseñar el sistema de evaluación y elaborar las cartas descriptivas. En otras consideraciones, García, Batista, Addine y Castro (2007) precisan que en el diseño curricular deben quedar resueltas las siguientes contradicciones: evaluar para certificar el aprendizaje contra evaluar para promover el aprendizaje; uniformidad para la culminación de estudios contra variedad; centralización contra descentralización; ritmo fijo de aprendizaje contra ritmo propio, así como los criterios e indicadores a utilizar por profesores, tutores y tribunales<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> En análisis realizado por Huffman (2003) se plantea que el diseño curricular desde una perspectiva científica debería partir y apoyarse en los fundamentos de un desarrollo curricular amplio para: a) ser capaz de analizar, representar y guiar la instrucción para diseñar conjuntos integrados de conocimiento (Ayes, 2006); b) ser capaz de producir prescripciones pedagógicas para seleccionar las estrategias de instrucción interactiva y lograr la secuenciación de los conjuntos de transacciones instructivas; c) ser un sistema abierto capaz de incorporar nuevos

### Niveles del diseño curricular

Llanos y Martínez (2008) proponen tres niveles curriculares que orientan el proceso educativo: macro curricular, meso curricular y micro curricular. Estos niveles también se conocen por niveles de concreción.

#### - Macro currículo

Corresponde al sistema educativo en forma general; incluye enseñanzas mínimas, indicadores de logros, entre otros aspectos generales. Debe señalar las grandes líneas del pensamiento educativo, las políticas educacionales, las grandes metas, integra el máximo nivel de diseño del currículo. Los principios y fines de este nivel los delinea el Estado, representado en las administraciones de competencia educativa. Este nivel está regulado por disposiciones legales, resoluciones y leyes. Este nivel incluye también orientaciones didácticas y de evaluación con la finalidad de guiar a los profesores en el ejercicio de la práctica, pero sin sustituirles en la toma de decisiones educativas en los establecimientos escolares y en las aulas. En él se designan las decisiones relativas a qué, cuándo y cómo enseñar y evaluar. En términos generales, en este nivel se elaboran los planes y programas propios de las entidades.

#### - Meso currículo

El nivel meso se materializa en el proyecto de la institución educativa o instancias intermedias, permite concretar el macro currículo en propuestas didácticas adecuadas a su contexto específico, y a los fines y principios del sistema de gestión de la institución. Este nivel articula a mediano y largo plazo la estructura académica por áreas y niveles de formación, en función de los objetivos, número de créditos y los resultados de aprendizaje que se concretan en el plan de estudios de la carrera. En él se establecen las decisiones relativas a qué, cuándo y cómo enseñar y evaluar. En términos generales, en este nivel se elaboran los planes y programas propios de los establecimientos. El meso currículo ofrece un esbozo de la arquitectura más general del proceso de formación que permite y facilita la estructuración micro curricular. La estructuración por sí misma no garantiza resultados.

#### - Micro currículo

El tercer nivel, micro currículo, detalla el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de los objetivos didácticos, contenidos, actividades de desarrollo, actividades de evaluación y metodología de cada asignatura que se materializará en el aula, que constan en el programa analítico y en el plan de estudio correspondiente. Este nivel es competencia de cada profesor y consiste en la planificación de los objetivos, aprendizajes esperados, estrategias didácticas y de evaluación para cada grupo clase y

---

conocimientos sobre enseñanza y aprendizaje, y aplicarlos en el proceso de diseño curricular (Revis, 2006); y d) integrar las fases del desarrollo curricular (Fernández del Hoyo, 2006).

con tiempos acotados. No existe uniformidad de criterio entre los diferentes autores, en relación con los conceptos de meso currículo y micro currículo. Unos contemplan dentro del concepto del primero, a la disciplina y a la asignatura y otros solamente a la disciplina.

En este sentido, Soler (2006) considera el meso currículo como el diseño de la disciplina y define, diseño micro curricular, para el programa de la asignatura, temas o unidades y clases. Refiriéndose al meso currículo Ortiz, Reales y Rubio (2014) indican que es el nivel de decisión sobre contenidos que está relacionado con los estándares de las diversas áreas del conocimiento. Mediante los estándares se da armonía y coherencia a la práctica pedagógica de los profesores y se configura el currículo con base en propuestas didácticas concretas según las características de cada institución. Por otra parte, Ponce (1994), señala que el micro diseño curricular es aquel que está muy cerca de la acción, de la ejecución y operación del proceso educativo; parte del programa de estudios en la búsqueda constante de los elementos curriculares más concretos para efectivizar con éxito la gestión de inter aprendizaje. Consta de tres momentos sucesivos, programación larga (asignatura), media (tema o unidad) y corta (la clase o lección).

### La disciplina

Una parte del currículo lo constituyen las disciplinas como subsistemas, sus necesarias interacciones para el abordaje de los contenidos responden a los objetivos generales del currículo, lo que demanda estrategias curriculares que garanticen la interdisciplinariedad, dado que dicho propósito se extiende y sobrepasa las posibilidades de las disciplinas. Al respecto Apostel (1979) explica que, para los propósitos de enseñanza, el conocimiento se organiza sobre la base de las disciplinas académicas, en tanto ellas no son sólo un conveniente medio de dividir el conocimiento en sus elementos, sino también la base sobre la cual la universidad se organiza en feudos autónomos que definen las diferentes especialidades de la enseñanza y la investigación. Lo que concierne a la disciplina concierne, por tanto, a toda la estructura social de la universidad<sup>4</sup>.

El análisis de las definiciones anteriores permite reconocer que la disciplina constituye una categoría organizadora del conocimiento y que está compuesta por varias asignaturas que se desarrollan en un tiempo determinado. “Cada disciplina ha generado sus propias formas de razonar como consecuencia de su participación en lo real con el fin de obtener modelos explicativos del mismo. Cada disciplina ha ido cualificando un

---

<sup>4</sup> Para Soler (2006) es un sistema general de conocimientos, habilidades y hábitos, amplio e integrador, didácticamente organizado, que agrupa varias asignaturas y se desarrolla en un tiempo que puede extenderse a más de un curso o año escolar, desarrollado en una institución docente, en la comunidad, en la empresa productiva y en otros lugares dependiendo de las características de la carrera.

sistema compuesto por cuatro grandes subsistemas interactuantes: declarativo, procedimental, práxico y comunicativo” (Vasco y otros, 2001, p. 56).

### Elaboración del diseño curricular

A modo de ejemplo se presentan los pasos a seguir para la elaboración del proyecto del diseño curricular propuesto por Soler (2006). Cualquier proyecto de diseño curricular que se vaya a elaborar, debe constar en su estructura, de seis aspectos fundamentales:

1. Presentación o carátula.
2. Fundamentación (de la carrera, disciplina, asignatura, tema o clase).
3. Objetivos (de la carrera, disciplina, asignatura, tema o clase).
4. Sistema de conocimientos (de la carrera, disciplina, asignatura, tema o clase).
5. Indicaciones metodológicas y de organización (de la carrera, disciplina, asignatura, tema o clase).
6. Fuentes.

En lo que se refiere al meso diseño curricular<sup>5</sup> y micro diseño curricular<sup>6</sup>, pueden elaborarse teniendo en cuenta diversos elementos en cada uno de ellos (ver las notas al pie)

A continuación, se explica brevemente cada uno de estos elementos. Los que son comunes a la disciplina y a la asignatura, se explican una sola vez, y se realizan, si son necesarias, las adecuaciones en cada caso. En la página inicial de presentación del programa, debe poseer el nombre de la institución, la facultad y el departamento al que pertenece la carrera. El nombre de la carrera, el tipo de curso al que se le imparte el programa (si es curso regular diurno o para trabajadores, o ambos). La disciplina a la que pertenece la asignatura, el nombre de la asignatura, año de estudio en que se imparte, semestre(s), el total de horas, el año de elaboración, el autor o autores y el nivel de aprobación. En el caso de la disciplina, se deben ubicar todas las asignaturas que la integran.

---

<sup>5</sup> El diseño meso curricular: carátula o presentación, fundamentación de la disciplina, objetivos generales de la disciplina, objetivos generales y sistemas de conocimientos (temas), de cada una de las asignaturas que integran la disciplina, sistema de habilidades y operacionalización de las mismas, indicaciones metodológicas y de organización generales, sistema de tareas de la disciplina, sistema de evaluación, literatura docente por asignatura, especificando cual es básica, complementaria, de consulta y auxiliar.

<sup>6</sup> El diseño micro curricular se puede elaborar teniendo en cuenta los elementos siguientes: carátula o presentación, fundamentación de la asignatura, objetivos: generales y por temas, sistema de conocimientos: plan temático y distribución del tiempo en el plan analítico, núcleos básicos del conocimiento, sistema de habilidades, operacionalización del sistema de habilidades, indicaciones metodológicas y de organización (generales y por temas), sistema de evaluación, literatura docente, sistema de tareas de la asignatura (general, para cumplimentar en el componente laboral, para cumplimentar en la comunidad), relación de medios de enseñanza fundamentales.



## Fundamentación de la disciplina o la asignatura

Contempla los aspectos siguientes: historicidad y pronóstico. Como su nombre lo indica, se hará una breve historia de la disciplina o asignatura, en lo que quedan evidentes los momentos que constituyeron hitos en la evolución o involución de su desarrollo. En el caso de la asignatura, debe hacerse su caracterización, en lo que debe declararse si es una asignatura básica, básica específica o del ejercicio de la profesión, y resaltar su importancia dentro del plan de estudios. En esta caracterización no se deben repetir elementos de los que ya aparecen en la presentación. Además, debe escribirse un pronóstico de los resultados que se esperan con su desarrollo.

Problema profesional: se determina el problema de carácter más general que contribuye a resolver, el cual se deriva del problema de la carrera o del año (si es la disciplina), o se deriva del problema de la disciplina si es la asignatura (ver derivación gradual de objetivos y problemas en: relación problema profesional -objetivo-contenido-método).

Campos de acción: son los saberes generales de esa área de trabajo o especialidad.

Marco teórico conceptual del diseño: se refiere a plantear cuáles son los enfoques, metodología, principios pedagógicos (del diseño curricular y profesionales), tendencias educativas, etc. que sustentan el diseño.

### Objetivos

Generales: se plasmará el o los objetivos generales de la disciplina o de la asignatura, tanto los educativos como los instructivos, o integrando ambos en uno solo como es la tendencia actual en la educación (objetivos formativos). Si se elabora el diseño de la disciplina, a continuación, se plasmarán los objetivos generales y sistemas de conocimientos (temas) de cada una de las asignaturas que la integran. Si se elabora el diseño de la asignatura, a continuación de los objetivos generales, se especificarán los objetivos generales por tema. Existe el criterio por parte de algunos profesores de experiencia, de que en el meso currículo deben aparecer también, el o los objetivos generales de la carrera y del año y en el micro currículo, estos y los objetivos generales de la disciplina a la que pertenece la asignatura.

Expresan que generalmente los profesores no recurren al modelo del profesional, ni al programa de la disciplina, para conocerlos y saber de dónde proviene la derivación gradual de los objetivos de la asignatura. Además, es necesario que los estudiantes conozcan dichos objetivos y el hecho de tenerlos en los programas de disciplina y asignatura, lo facilita. Aunque no se este en contra de este criterio, se deja a elección de aquellos que tengan que diseñar una disciplina o una asignatura, pero se recomienda que los objetivos que no pueden faltar en el diseño de la asignatura son los generales, que deben integrar lo instructivo y lo educativo, así como los correspondientes a cada uno de los temas o unidades del programa.

### Sistema de conocimientos

En la asignatura, comprende dos subtítulos: plan temático y distribución del tiempo. Se describe la relación de temas que conforman la asignatura. En este sentido, la tendencia actual es la integración de los temas, para poder aprovechar mejor el poco tiempo del que generalmente se dispone para la asignatura. Se hace la distribución del tiempo por tipo de clase. Se sitúa el total de horas y, por último, el tiempo de estudio individual, que no es más que el tiempo que debe dedicar un alumno medio para vencer los objetivos.

Plan analítico: Se describen por temas, todos los conocimientos que abarcan cada uno de ellos, en forma de bloque.

### Núcleos básicos del conocimiento

Se trata de establecer lo fundamental de los conocimientos, o sea, las ideas básicas, esenciales, aquellos aspectos que constituyen el núcleo, que trascienden y son decisivos en la formación amplia y sólida del profesional. Deben tener la actualidad científica necesaria, enfocarse hacia la profesión, con lo que contribuirán a establecer intereses y motivaciones profesionales.

### Sistema de habilidades

Debe elaborarse una red del sistema de habilidades fundamentales en orden ascendente (de abajo hacia arriba), hasta llegar a las de salida de la disciplina o asignatura. Cuando se elabore el diseño de una disciplina, este sistema lo conforman el conjunto de habilidades generales (de salida) de cada una de las asignaturas que la integran, sin caer en repeticiones. Si se elabora el sistema de habilidades de la asignatura, lo conformarán fundamentalmente, las generales de salida de la asignatura y el conjunto de habilidades declaradas en los objetivos por temas o unidades, sin caer en repeticiones tampoco.

### Operacionalización del sistema de habilidades

Esos sistemas, una vez declarada la habilidad en el objetivo de una disciplina, asignatura, tema o clase, se deben aplicar a la actividad que se prepara y traducirlas en operaciones concretas a realizar durante el proceso pedagógico de formación profesional. Lo mismo debe hacerse con las habilidades profesionales específicas y comunes.

### Indicaciones metodológicas y de organización

Se refiere a la proyección metodológica de la disciplina o asignatura, cómo desarrollar el proceso pedagógico de formación profesional. En este aspecto se expone todo lo que se considera necesario para su buen funcionamiento. Si se trata del diseño de la disciplina, se escribirán solamente indicaciones generales, que marquen la pauta a seguir para todas las asignaturas que la integran. Si es el diseño de la asignatura, se

escribirán indicaciones generales, y si es necesario, también se elaborarán indicaciones metodológicas por cada uno o varios de los diferentes temas que la integran.

En las indicaciones metodológicas de un programa docente, se pueden tratar muchos aspectos, tales como: caracterizar y proponer un sistema de métodos de trabajo propio, que sirva de modelo acerca de cómo desarrollar el proceso pedagógico de formación profesional; cómo abordar el contenido, sus potencialidades educativas, intencionalidad formativa de los temas; cómo se deben aplicar diferentes métodos de enseñanza para provocar situaciones de aprendizaje que permitan un trabajo activo por parte de los estudiantes desde las tres dimensiones: académico, laboral e investigativo; cómo distribuir el contenido en las diferentes formas organizativas del proceso y tipos de clases que se van a diseñar.

De igual forma, debe definirse la proyección que tendrán las actividades en los laboratorios o talleres, si se corresponde con el programa en cuestión. También se expondrá cómo los estudiantes trabajarán en los centros de producción y los servicios, en la práctica laboral, eslabones de trabajo; cómo se vinculan e integran estas actividades con el contenido teórico y práctico en general, a su vez, se precisará la vinculación con el trabajo investigativo: vías y formas. La proposición de estrategia de evaluación, en correspondencia con los objetivos y con un enfoque de sistema, deberá quedar proyectada. Se considerará el autocontrol por el estudiante y variadas técnicas por parte del profesor, con el predominio del enfrentamiento a la solución de problemas de la práctica y sobre la base de un diagnóstico que permita la reconsideración de lo planificado.

Se pueden establecer indicaciones precisas para el empleo de la base material de estudio y cómo se deben tratar los cuatro principios pedagógicos fundamentales de la dirección pedagógica coherente: La fundamentalización, la interdisciplinariedad, la sistematicidad y la profesionalización. La orientación para el estudio independiente, el tributo de la asignatura al año, sugerencias de cómo trabajar los ejes transversales y los programas directores, cómo trabajar las invariantes del conocimiento, locales y lugares donde debe desarrollarse la asignatura y otras indicaciones, según la necesidad y la actualidad del momento.

#### Sistema de tareas de la disciplina

Debe derivarse del sistema de tareas generales que plantea el diseño de la carrera, pero teniendo en cuenta las posibilidades reales de cada asignatura en desarrollar determinadas tareas. Se escribirá en forma general en tanto no es posible describir en ella, todas las tareas de cada una de las asignaturas.

#### Sistema de evaluación

En la disciplina, se declara sintéticamente cómo va a ser el sistema de control y evaluación del aprendizaje, si todas las asignaturas deben tener en cuenta la evaluación sistemática o frecuente. Se definirá qué asignaturas tienen examen final y

cuales no; cuáles ofertarán temas para proyectos o trabajos de curso y cuáles no. Se declarará si la disciplina tiene examen integrador de curso o de disciplina en general.

En la asignatura, se hace algo parecido a la disciplina. Se define la evaluación frecuente, la parcial, los temas que abarcará la o las evaluaciones parciales, si son escritas u orales, teóricas o prácticas, o ambas. Si hay trabajo de control extra clase, el tema del mismo, tiempo que demorará una o la otra.

### Literatura docente

En el caso de la disciplina, se recogerá la literatura docente por asignatura, con la indicación de si es básica, complementaria, de consulta o auxiliar. En la asignatura, se recoge toda la bibliografía que es necesaria para que el estudiante venza el programa.

### Sistema de tareas de la asignatura

Deriva del sistema de tareas general de la disciplina según las posibilidades reales de la asignatura. Se puede dividir en tres partes: general, a través de las clases, mediante las tareas diseñadas por el profesor para dar cumplimiento a los objetivos (trabajo independiente), y en gran medida también, el desarrollo de las actividades prácticas y la preparación para realizarlas.

Realización de los trabajos de control extra clase, los cuales tienen una alta carga de trabajo independiente.

Ejecución del trabajo de curso, cuyas posibilidades de elaboración pueden ofrecerse de forma optativa u obligatoria. La parte que corresponde en el desarrollo de la tarea integradora del año.

### Relación de medios de enseñanza fundamentales de la asignatura

Es importante que el programa de la asignatura posea esta relación, por cuanto sirve para controlar los medios existentes, conocer los que no existen y hay que elaborar o comprar. Para diseñar un programa docente, se puede organizar una comisión integrada por todos aquellos que se consideren necesarios. En ese caso, dicha comisión debe tener un jefe, encargado de aportar toda la documentación que haga falta y dirigir la investigación y elaboración en general del diseño, también debe tener un relator, que es el encargado de organizar y escribir todo lo que se va trabajando por los miembros de la comisión, según lo que le haya tocado a cada uno.

Una vez terminado, se somete a la consulta de expertos, se le realizan las correcciones derivadas de esta consulta y se pasa a la fase de experimentación (ejecución del programa en forma experimental), en lo que se constata su viabilidad, eficiencia, coherencia, flexibilidad, nivel científico, etc.; posteriormente se valida y se perfecciona. El proceso de validación y perfeccionamiento del currículo debe realizarse sistemáticamente cada vez que se imparta el programa, en tanto en un período de 5 años (tiempo para el cual se elaboran generalmente los currículos), la información

científica se duplica o triplica en relación con los objetivos de la educación, pero no se pueden elaborar diseños todos los años.

Ese es uno de los problemas científicos que en la actualidad presenta el proceso pedagógico de formación profesional, que se resuelve a través de la validación y perfeccionamiento del diseño curricular. Y la elaboración de los programas docentes compete a los profesores más experimentados, sobre la base de orientaciones generales y partiendo del macro diseño de la carrera, lo cual estará en correspondencia con la estructura que se siga en los mismos. La correspondencia entre lo planificado y lo que se ejecuta queda en este caso, prácticamente garantizada.

### Diagnóstico<sup>7</sup> del aprendizaje

Se debe plantear cómo se va a realizar el diagnóstico del aprendizaje. De entrada, durante las clases a lo largo del semestre y final. Asimismo, se debe establecer qué se va a hacer con los resultados de dichos diagnósticos, o sea, según los resultados que se obtengan, solucionar los problemas que se detecten. Si es en la disciplina, hay que tener en cuenta el carácter integrador de esta, para un diagnóstico de entrada y uno final de disciplina; no procede un diagnóstico intermedio, por cuanto sale por las asignaturas de la disciplina que se van impartiendo.

### **La evaluación del currículo**

Este es un elemento muy importante a tener en cuenta cuando se quiere perfeccionar un diseño curricular. Constituye un proceso mediante el cual se corrobora o comprueba la validez del diseño en su conjunto, se determina en qué medida su proyección, implementación práctica y resultados, satisfacen las demandas que la sociedad plantea a las instituciones educativas. Aunque se puede ubicar en un momento específico (antes y después de la ejecución del diseño), también debe ser sistemático y parcial, lo que constituye una modalidad investigativa que permite perfeccionar el proceso de formación a partir del análisis de los datos que se recogen en la práctica<sup>8</sup>.

### Evaluación del trabajo pedagógico

---

<sup>7</sup> Diagnóstico de entrada: Comprobación de conocimientos sobre la materia y encuesta sobre los aspectos de la personalidad que hasta el momento debe tener formados (modelo del profesional). La evaluación de los conocimientos. Se diseña como un punto independiente en el diseño del programa (sistema de evaluación). Diagnóstico permanente y sistemático: A lo largo del desarrollo del programa, utilizando todos los métodos de diagnósticos necesarios y posibles (la observación, la encuesta, la conversación, entre otros). Diagnóstico final: Encuesta sobre los aspectos de la personalidad que hasta el momento deben tener formados los alumnos (modelo del profesional). O sea, unido a la evaluación de los conocimientos, tratar de medir el crecimiento personal que ha sufrido el estudiante.

<sup>8</sup> Como aspectos significativos, se hace referencia a tres aristas que tiene la evaluación o validación del currículo: evaluación del trabajo pedagógico, evaluación del aprendizaje, evaluación del diseño curricular.

Se refiere a la valoración y regulación del trabajo de dirección del proceso pedagógico, de formación profesional que se desarrolla en los diferentes niveles organizativos, por lo que es importante atender los elementos y resultados de:

- La planificación para la intervención pedagógica en función del modelo del profesional: calidad del sistema de objetivos, calidad del diseño (meso y micro curricular), atención a los principios y dimensiones del diseño.
- La organización del proceso pedagógico de formación profesional: preparación de los docentes y los estudiantes para la ejecución del proceso, aseguramiento logístico de las distintas actividades (horarios, recursos humanos y materiales), orden, sistematicidad y sistematización de las tareas en función de los problemas profesionales y del diagnóstico inicial.
- Ejecución o dirección del proceso: calidad de las actividades docentes (actualización y nivel científico y pedagógico), integración entre las dimensiones académica, laboral e investigativa, tributo efectivo al perfil del profesional, atención a la individualidad y al desarrollo multifacético de la personalidad, coherencia en la dirección del proceso, manifiesta en la complementación de las acciones, relación de la teoría. Vínculo con la vida social, con el entorno, calidad de la comunicación y de la información, correspondencia entre lo planificado y lo que se realiza.
- Control del proceso: procedimiento de regulación del proceso, estrategias evaluativas de los diferentes niveles, su efectividad, grado o nivel de cumplimiento de lo planificado en el plan de estudios, desempeño profesional de los docentes.

La evaluación del trabajo pedagógico se debe llevar a cabo por los directivos de la institución, que en su papel de investigadores se valen de una colaboración estrecha de los responsables de los diferentes niveles organizativos, para recoger los datos que serán aportados durante todo el proceso, por ejecutores y usuarios (docentes, empleadores, estudiantes y comunidad).

Anteriormente se enunciaron elementos y resultados sobre lo que debe recoger información. La actividad de recopilación de la información se apoyará en métodos de la actividad científico investigativa, o sea, serán usados métodos teóricos y empíricos, que responderán a las particularidades del contexto, como son: Dominio y experiencia del investigador, intereses de la máxima dirección y necesidades de la localidad entre otras.

### Evaluación del aprendizaje

El aprendizaje se refiere al proceso y al resultado de las transformaciones que se producen en los estudiantes tanto en la educación de su personalidad como en la apropiación de los conocimientos, habilidades y hábitos. La concepción que tenemos

sobre el aprendizaje, es materialista dialéctica. Vemos el aprendizaje como un proceso de apropiación de la experiencia histórico social a través de un proceso activo donde se obtiene como resultado el desarrollo personal del individuo, o sea, se produce un crecimiento personal. Su evaluación es un proceso, en tanto posee un carácter complejo, sistemático e integrador y cumple la función reguladora del proceso pedagógico profesional.

La valoración del aprendizaje debe atender, entre otros, a los aspectos siguientes:

- Grado de satisfacción del modelo, expresado en los objetivos de cada nivel organizativo, tanto en lo educativo como en el dominio de los conocimientos y desarrollo de habilidades.
- En lo educativo: concepción científica del mundo, formaciones psicológicas (autovaloración, aspiración, intereses y capacidades), exigidas y plasmadas en el modelo del profesional. Cualidades de la personalidad del profesional.
- En lo referente al dominio del contenido: integración de los conocimientos, desarrollo de habilidades, los hábitos, su fijación, profundidad, sistematización y la aplicación a nuevas situaciones.
- Determinación de la significación y el sentido del aprendizaje en los estudiantes, atendiendo al nivel de estos, su motivación y a las potencialidades del contenido. Se valorará en qué medida el estudiante integra el nuevo contenido con el que ya conoce, en un nuevo contexto.
- Dominio que se logra paulatinamente de los modos de actuación del profesional en la solución de problemas, mediante la aplicación de los métodos de trabajo propios de las ciencias correspondientes y los métodos de la investigación científica. Ello da la medida de que el estudiante participa en la dirección de su propio aprendizaje

Se trata de valorar en qué medida se manifiesta la función reguladora de la personalidad de los estudiantes. Pueden tomarse como indicadores los siguientes:

- Orientación del sujeto ante situaciones nuevas (flexible o rígida)
- Orientación temporal del estudiante (hacia el futuro o el presente)
- Posición ante la regulación de su actuación (activo o pasivo)
- Calidad motivacional de su actuación (volitiva o voluntaria)
- Grado de conciencia de su actuación (consciente, reflexivo e irreflexivo).

Nivel de orientación profesional del aprendizaje. Se refiere al vínculo de lo que se aprende con su futuro desempeño profesional. En la actualidad nos encontramos en una época de cambios, la realización de estudios interdisciplinarios constituye una preocupación importante por parte de las universidades a la hora de dar al educando una formación de calidad, íntegra y holística que solo se consigue mediante la educación interdisciplinaria. Por ello se hace necesario un análisis de la interdisciplinariedad que nos permita avanzar en la construcción de conocimiento y

comprender mejor este fenómeno que se ha desarrollado a pasos agigantados en los últimos 15 años.

La búsqueda de alternativas para la formación de profesionales en educación, requiere de un trabajo constante en la actualización e interrelación de los contenidos que se ofrecen en los diferentes componentes de la educación superior. Es por ello que lograr enfoques inter y multidisciplinarios en el currículo de pregrado y postgrado es una tendencia del diseño de esta carrera.

## CONCLUSIONES

Es consenso de la comunidad de educadores que, en el proceso de formación del profesional en educación, se requiere prestar atención a asuntos claves, tales como: el perfeccionamiento del diseño curricular, organización de la estructura de conocimiento de la disciplina, potenciar el nivel de integración interdisciplinaria, que facilite el equilibrio entre especialización y saber holístico.

La interdisciplinariedad, más que un término, debe ser una estrategia pedagógica, que implica conceptualizar los propósitos y la planificación del proceso, con una previa evaluación del sistema educativo como punto de partida. La configuración curricular por niveles armoniza con la propuesta de un currículo abierto (Zárate, 2007).

Se considera que el currículo, como objeto de la transformación, debe ser un modelo curricular integrado, pertinente, flexible e interdisciplinario, que se adecue a los nuevos retos sociales y culturales, que sea susceptible de revisión y permita la actitud propositiva de todos los miembros de la comunidad académica.

Para el desarrollo del pensamiento interdisciplinar desde los primeros ciclos de formación superior, es necesario incluir en el currículo actividades que expongan al estudiante a los diferentes paradigmas disciplinares, y con ello a la comprensión de distintas epistemologías y formas de aprehender y crear conocimiento.

Llevar a cabo una planeación curricular significa, además de tomar en cuenta los propósitos para los que fue creado, estar abierto a su reestructuración y que sea posible su realización; debe tomar en cuenta también el momento histórico en que se desarrolla y la cultura a la que se pretende hacerlo llegar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apostel, L. y otros (1979). *Interdisciplinariedad. Problemas de la enseñanza y de la investigación en las universidades*. México: ANUIES.
- Arnaz, J. (1981). *La planeación curricular*. México: Trillas.
- Ayes, G. N. (2006). *Proyectos Curriculares*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Cascante, C. (1995). *Proyecto Docente de Didáctica General*. España: Universidad de Oviedo.



- Cayetano, C. (2001). *Interdisciplinariedad y currículo en América Latina: una estructura didáctica para las ciencias*. La Habana, Curso 52, Pedagogía 2001.
- Coll, C. (1992). *Los fundamentos del currículum. Psicología y currículum*. México: Paidós mexicana (cuadernos de Pedagogía 4).
- Díaz, F., Lule, M., Pacheco, D. y Saad, E. (2005). *Metodología de diseño curricular para educación superior*. México: Trillas.
- Espinoza, E. (2017). Interdisciplinariedad un reto a la enseñanza superior. *Revista Conrado*, 13(60), pp. 253-260.
- Fernández del Hoyo, P. (2006). *Diseños curriculares tipo. Integrated & Blended*. Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/2006/apfh-curr.htm>
- García, G., Batista, G., Addine, O. y Castro, E. (2007). Maestría en Ciencias de la Educación: reto a la universalización del postgrado. Concepción curricular y evaluación del impacto. Trabajo presentado en *Pedagogía 2007*, curso 23.
- González, V. y González, R. (2008). Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria. *Revista iberoamericana de educación*, (47), pp. 185-209.
- Herrera, A. y Didriksson, A. (1999). La construcción curricular: innovación, flexibilidad y competencias. *Educación superior y sociedad*, 10(2), pp. 29-52. México: UNAM.
- Huffman, D. (2003). *Desarrollo curricular y sus implicaciones para la docencia. Tres estudios evaluativos sobre educación agrícola superior*. Chapingo, México: Dirección General de Difusión Cultural y Servicio de la Universidad Autónoma Chapingo.
- Johnson, H. (1970). *Curriculum y educación*. Buenos Aires: Roquel.
- Lazo, L. y Castaño, R. (2001). *La investigación curricular en las carreras de formación de profesionales técnicos: un enfoque sistémico*. Ciudad de La Habana: ISPETP.
- Llanos, E. y Martínez, R. (2008). *Teoría y diseño curricular*. Trabajo presentado para optar al título de filósofo. Universidad del Ecuador.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2004). *Principios de la transformación curricular. Directiva No. 19 del 24 de septiembre*. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co>
- Ortiz, A., Reales, J. y Rubio, B. (2014). Ontología y episteme de los modelos pedagógicos. *Educación en Ingeniería*, 9(18). Cartagena (Colombia): Universidad del Magdalena.
- Ponce, F. (1994). *Curriculum. Principales elementos teóricos. Orientación para docentes y alumnos maestros*. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de

<http://www.monografias.com/trabajos-pdf5/disenomicrocurricular-asignaturazootecnia-rumiantes>

- Revis, G. H. (2006). *Fábula del currículum de actividades o las diferencias individuales*. Recuperado de <http://200.57.61.120/dms/sistemas/sape/PLANEACI%C3%93N%20EDUCATIVA%20Y%20%20DISE%C3%91O%20CURRICULAR.doc>
- Sánchez, E. (2008). Despiece Del Currículo Del Sistema Educativo Español. *OEI-Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN:1681-5653), España.
- Soler, C. (2006). *El proceso pedagógico de formación profesional: Manual de trabajo para el profesor de la enseñanza técnica profesional* (soporte electrónico). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Héctor Alfredo Pineda Saldívar”.
- Taylor, T. (1971). *Principios básicos del currículum*. Buenos Aires: Troquel.
- Vasco, C. E. y otros (2001). *El Saber tiene sentido, una propuesta de integración curricular*. Santafe de Bogotá: Ediciones Antropos, CINEP.
- Zambrano, K. E. y Barberán, J.P. (2018). La formación de habilidades: una mirada desde la interdisciplinariedad. *Opuntia Brava*, 10(4). Recuperado de <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/616>
- Zárate, CH. (2007). El reto de la interdisciplinariedad: desde su concepción hacia la práctica pedagógica. *Cuadernos de Pedagogía Universitaria*, Año 4(8), pp. 9-10. Rep. Dominicana: Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra.