



**ESCUELA POLITECNICA NACIONAL**  
**VICERRECTORADO DE DOCENCIA**

**METODOLOGÍA DE DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA**  
**POLITÉCNICA NACIONAL**

**Mayo 2017**

*Quin*

# METODOLOGÍA DE DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

Versión 3

El diseño curricular es el proceso concreto y explícito que expone en forma clara y estructurada todos los elementos que actúan simultáneamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, su razón de ser responde fundamentalmente a la satisfacción de una necesidad pertinente, debe ser flexible y abierto a los cambios y desarrollarse acorde al contexto, sociedad y cultura actuales.

El presente documento tiene como finalidad presentar una manera estandarizada de elaborar los diseños curriculares de la oferta académica de la Escuela Politécnica Nacional, lo que parte de la necesidad de contar con una metodología que facilite la actualización de los mismos acorde con los distintos contextos en los que se desarrollen.

Es así que, a continuación, se presenta la Metodología de Diseño Curricular de la Escuela Politécnica Nacional, esquematizada en la figura 1.

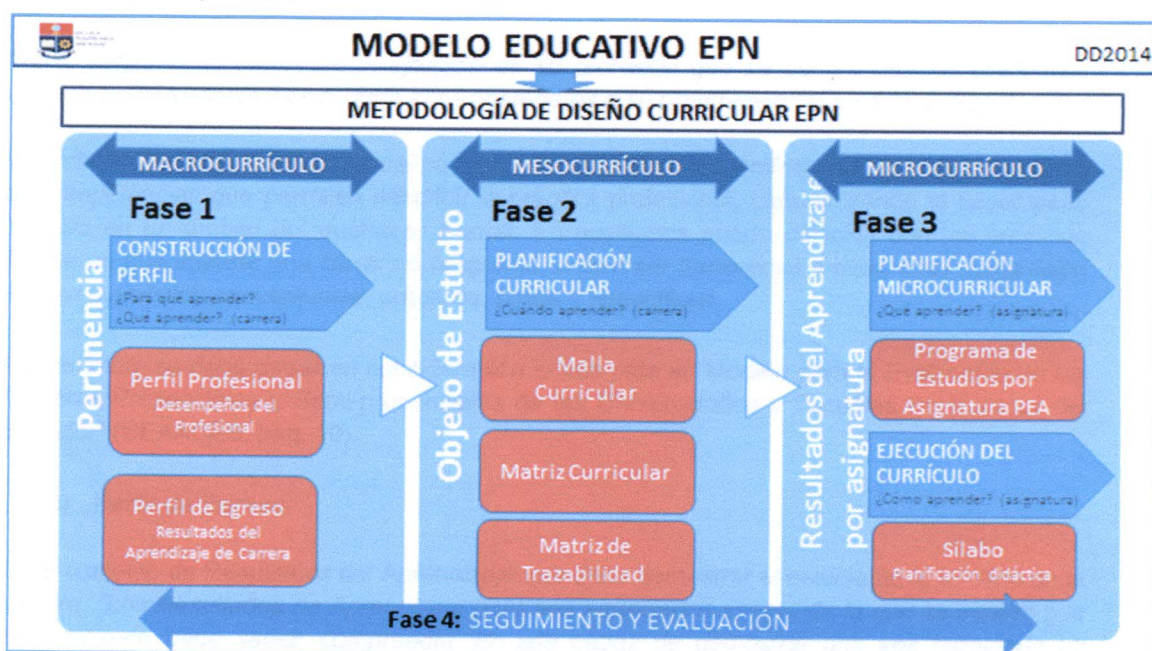


Figura 1. Metodología de Diseño Curricular EPN

## FASE 1: CONSTRUCCIÓN DE PERFIL

### a) Pertinencia

Según el artículo 107 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) de Octubre del 2010, "El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural."

Con base en esta definición, se debe realizar un análisis de pertinencia cuya información de insumo provenga de la realización de los siguientes análisis:

- Análisis del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) 2013-2017 y agendas zonales de desarrollo.
- Análisis de políticas nacionales de ciencia y tecnología de punta para garantizar la respuesta a los problemas que resolverá la profesión en los sectores estratégicos y de interés público.
- Análisis de las tendencias de desarrollo local y/o regional en el campo de conocimiento.
- Análisis de información para identificar los desempeños del profesional, determinar la empleabilidad, mercado y sector ocupacionales, y establecer la demanda; mediante la aplicación de encuestas a informantes calificados (empleadores, profesionales, colegas profesionales, expertos del área, entre otros).
- Análisis comparativo con carreras y/o programas afines nacionales y/o internacionales.

Estos análisis permiten determinar el "¿Para qué aprender?" y el "¿Qué aprender?", para con ello caracterizar el perfil profesional y el perfil de egreso.

#### **b) Perfil Profesional**

*"Es el conjunto de logros en el ejercicio de su profesión que se espera que los graduados alcancen dentro de los tres a cinco años posteriores a su graduación."* (CEAACES, 2011).

El Perfil Profesional también se define como Desempeños del Profesional, que es el conjunto de competencias que permiten describir la práctica profesional, caracterizando el desempeño efectivo en un ámbito del quehacer laboral. En ocasiones puede coincidir con las áreas de formación que imparte una carrera o programa, o bien ser transversal a ellas. Esta declaración integra elementos conceptuales, prácticos, éticos y específicos.

Así también, se debe tomar en consideración lo que pide el "Modelo para la Evaluación de las Carreras Presenciales y Semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador" (CEAACES, pág. 10).

#### **c) Perfil de Egreso**

Es el conjunto de Resultados del Aprendizaje que debe demostrar el estudiante al término de la carrera. *"Los Resultados de Aprendizaje (RA) son enunciados acerca de lo que se espera que el estudiante deba saber, comprender y/o sea capaz de demostrar una vez terminado un proceso de aprendizaje"* (ECTS, User's Manual, 2009: 13).

El Perfil de Egreso resume el conjunto de Resultados del Aprendizaje una vez determinados los Desempeños del Profesional. Es necesario explicitar los Resultados del Aprendizaje referidos al conocimiento, destrezas y valores/actitudes que permiten un comportamiento destacado en un ámbito específico. Describen lo que es capaz de "saber, saber hacer, saber ser y saber convivir" en términos observables y evaluables.

Estos Resultados del Aprendizaje deben estar alineados a los considerados en el Modelo Educativo de la EPN.

#### d) Validación del Perfil de Egreso

Constituye la comprobación del Perfil de Egreso tomando en consideración la opinión de expertos (pares) externos.

### FASE 2: PLANIFICACIÓN CURRICULAR

Da cuenta del "¿Cuándo aprender?" en virtud de una construcción lógica del conocimiento para el logro de los Resultados del Aprendizaje, considerando criterios como los aprendizajes previos, coherencia entre los diversos Resultados del Aprendizaje y el tiempo para alcanzarlos.

#### a) Objeto de Estudio

Para definir el cuándo aprender es necesario definir el Objeto de Estudio, el mismo que debe responder a las siguientes interrogantes:

- Qué estudia la carrera
- Desde qué visión (teórica, metodológica, práctica, etc.)
- Con qué metodología y aplicaciones
- Con qué actores y en qué contextos

De tal forma que el objeto de estudio responda a la redacción de la figura 2:

La carrera de.....estudia (*hechos, situaciones, problemas*).....desde una visión (*teórica, metodológica, práctica*).....para la transformación de (*actores y contextos*).....con el uso, aplicación o intervención de (*metodologías, aplicaciones*)

Figura 2. Guía para redactar el Objeto de Estudio

Este Objeto de Estudio debe estar alineado a los Resultados del Aprendizaje definidos en el Perfil de Egreso.

Posteriormente, se estructuran áreas generales del conocimiento para luego, dentro de cada área, definir las asignaturas que permitan formar al profesional de acuerdo al modelo planteado en el perfil.

#### b) Malla Curricular

Es la representación articulada e integrada de la estructura del currículo, en la cual se visualizan:

- Asignaturas
- Itinerarios académicos
- Prerrequisitos y correquisitos
- Carga horaria (componente de docencia, componente práctico y componente de aprendizaje autónomo)
- Niveles referenciales (semestres académicos)

Se denomina "malla" porque se teje tanto a nivel vertical como horizontal, lo que permite incorporar el concepto de Transversalidad.

Se debe considerar:

- Que cada asignatura aporte a los Resultados del Aprendizaje definidos en el Perfil de Egreso.
- Que se aprecien los itinerarios académicos, conformados por asignaturas con énfasis en un campo de conocimiento.

#### **c) Matriz Curricular**

Es la matriz en la cual las asignaturas se enmarcan en las unidades de organización curricular y los campos de formación, a fin de evidenciar la inclusión de los elementos teóricos, prácticos, investigativos, culturales, y de comunicación, en cada una de las unidades.

#### **d) Matriz de Trazabilidad**

Es la matriz en la cual se muestra el aporte de cada asignatura al logro de los Resultados del Aprendizaje definidos en el Perfil de Egreso. La elaboración de la Matriz de Trazabilidad permite validar la Malla Curricular propuesta.

### **FASE 3: PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR**

Evidencia el "¿Qué aprender en la asignatura?" considerando los Resultados del Aprendizaje definidos en el Perfil de Egreso. Constituye el elemento de planeación académica de mayor concreción ya que se constituye en un paso previo indispensable para la práctica docente. Esta planificación se realiza a través de la elaboración del Programa de Estudios por Asignatura (PEA), que es el documento que contiene la información de cada asignatura de la carrera, en el que se incluye:

- Resultados del Aprendizaje de la asignatura, que deben aportar a los Resultados del Aprendizaje de la carrera, categorizados en conocimientos, destrezas, y valores/actitudes.
- Unidades temáticas.
- Sugerencias de metodologías didácticas.
- Sugerencias de métodos de evaluación.
- Recursos bibliográficos, entre otros.

Son especificaciones que el estudiante debe lograr y evidenciar al finalizar el curso. Explicitan los Resultados del Aprendizaje esenciales para el curso, alineados al perfil propuesto.

### **EJECUCIÓN DEL CURRÍCULO**

Establece el ¿cómo aprender la asignatura? Considera la integración de las estrategias didácticas y evaluativas que se necesitan para desarrollar los conocimientos, destrezas y valores/actitudes, plasmadas en el Sílabo (Planificación Didáctica) de cada asignatura.

El sílabo es la planificación clase a clase de la asignatura y debe estar en concordancia directa al Programa de Estudios por Asignatura PEA.

Sustentado en un trabajo racional, reflexivo y metódico, como aporte de cada docente responsable de su asignatura, se explicita cómo se obtendrán los Resultados del Aprendizaje para el cual ha sido diseñada la asignatura. Su función es minimizar los riesgos que dificulten el logro del propósito del curso y a su vez desarrollar, supervisar y conducir cada una de las actividades desarrolladas para la implementación del mismo.

#### **FASE 4: SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

En esta fase no se trata de evaluar la carrera o el proceso de formación sino de validar el diseño propuesto; primero con el seguimiento al cumplimiento de las fases propuestas, y segundo con la opinión científica, prospectiva, participativa y crítica de los sectores internos y externos, previo a la implantación del diseño curricular como tal.

Para esto se propone como criterios o indicadores para la validación del diseño curricular aspectos como: pertinencia, coherencia, congruencia y consistencia.

#### **CONSIDERACIONES FINALES**

Utilizar la metodología de diseño curricular propuesta permitirá realizar reformas de actualización curricular en función del estado del arte de la profesión, de tal forma de servir como un instrumento de realimentación del currículo.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- CEAACES (2011) Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Recuperado el 15/09/2014 de: <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/>
- Chávez Y., Medina P. (2012) "Estructura ocupacional y bono demográfico en el Ecuador". Analítika, Revista de análisis estadístico. 3 (2012), Vol. 3 (1): 61-67
- Unión Europea. (2009). "Guía de Uso del ECTS". Recuperado el 10/09/2014 de: <http://www.oapee.es/dctm/weboapee/pap/erasmus/publicaciones/guia-del-uso-del-ects-.pdf?documentId=0901e72b80da5bab>

Quito, 10 de mayo de 2017

  
Ing. Tarquino Sánchez Almeida, MBA.  
**VICERRECTOR DE DOCENCIA**

