



# Planificar la enseñanza en contextos de hibridación

Junio 2022



---

El presente documento tiene como propósito ofrecer a los equipos docentes criterios para la planificación de las asignaturas de acuerdo con los nuevos diseños curriculares

---

## **Nueva planificación basada en la adecuación de los diseños curriculares**

### **Presentación**

La aplicación de los diseños curriculares se plasma en la planificación de cada asignatura, entendida como la anticipación del desarrollo y la explicitación del modelo didáctico que la sustenta. Los equipos docentes elaboran sus propios documentos de trabajo y en ellos presentan las intenciones educativas, las relaciones que se espera que se produzcan entre el grupo de estudiantes y el equipo docente, y la forma en que se promoverá el desarrollo de competencias y saberes. La planificación es un documento que explicita el desarrollo de toda la materia. Para los equipos docentes es un instrumento de trabajo que permite implementar las asignaturas de acuerdo a la adecuación de los diseños curriculares, con un modelo de enseñanza centrado en el y la estudiante, en el que se añade la complejidad del actual contexto de combinación de modalidades presencial, presencial remota, presencial híbrida y no presencial. Para quien lo analiza (sean estudiantes, colegas o autoridades) brinda una idea precisa de la manera en que llevarán adelante los procesos de enseñanza.

### **Secuencia didáctica**

La elaboración de la planificación implica, en primer lugar, estudiar los grandes problemas y condicionamientos del contexto, tener claridad acerca de las competencias que se deben



contribuir a desarrollar de acuerdo con la matriz de tributación establecida, manejar con profundidad los contenidos disciplinares. Resulta fundamental considerar en la mediación y la interacción con el grupo de estudiantes, la aplicación de las estrategias didácticas pertinentes, de acuerdo con las competencias, contenidos y problemas que queremos que “aprendan” a partir de sus saberes previos. La secuencia didáctica es producto del establecimiento de un conjunto de actividades de aprendizaje que tienen un orden interno entre sí. Se parte de la intención docente de recuperar aquellas nociones previas que tienen los y las estudiantes sobre un hecho, vincularlo a situaciones problemáticas y de contextos reales con el fin de que la información a la que va acceder el o la estudiante en el desarrollo de la secuencia sea significativa, esto es, que tenga sentido y pueda abrir un proceso de aprendizaje. Por otra parte, la secuencia demanda necesariamente que el o la estudiante realice, no ejercicios rutinarios o monótonos, sino acciones que vinculen sus conocimientos y experiencias previas con algún interrogante que provenga de lo real y con información sobre un objeto de conocimiento.

La estructura de la secuencia se integra con dos elementos que se realizan de manera paralela: la secuencia de las actividades para el aprendizaje y la evaluación para el aprendizaje, inscrita en esas mismas actividades. Por cuestiones de forma, presentamos las dos líneas como paralelas, cuando en su desarrollo en el aula ambos elementos aprendizaje y evaluación están profundamente imbricados. Detectar una dificultad o una posibilidad de aprendizaje, permite reorganizar el avance de una secuencia, mientras que los resultados de una actividad de aprendizaje, los productos, trabajos o tareas que el alumno realiza constituyen elementos de evaluación. La secuencia integra de esta manera principios de aprendizaje con los de evaluación, en sus tres dimensiones diagnóstica, formativa y sumativa. (Díaz Barriga, 2013, p. 4)

Siguiendo a Tobón (2010), “las secuencias didácticas son conjuntos articulados de actividades de aprendizaje y evaluación que, con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos” (p. 36).



Indica en el esquema siguiente los principales componentes de dichas secuencias, como las situaciones didácticas (a las que se debe dirigir la secuencia), actividades pertinentes y evaluación formativa (orientada a enjuiciar sistemáticamente el proceso).

<b>CUADRO 1.4</b>		
<b>Principales componentes de una secuencia didáctica por competencias</b>		
<i>Situación problema del contexto</i>	Problema relevante del contexto por medio del cual se busca la formación.	8
<i>Competencias a formar</i>	Se describe la competencia o competencias que se pretende formar.	3
<i>Actividades de aprendizaje y evaluación</i>	Se indican las actividades con el docente y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes.	8
<i>Evaluación</i>	Se establecen los criterios y evidencias para orientar la evaluación del aprendizaje, así como la ponderación respectiva. Se anexan las matrices de evaluación.	10
<i>Recursos</i>	Se establecen los materiales educativos requeridos para la secuencia didáctica, así como los espacios físicos y los equipos.	12
<i>Proceso metacognitivo</i>	Se describen las principales sugerencias para que el estudiante reflexione y se autorregule en el proceso de aprendizaje.	10

La numeración refiere a los ítems mencionados en la **Resolución 976/2021 de Consejo Superior**.  
**Temática:** Aprueba los lineamientos mínimos para la planificación de las asignaturas dentro del proceso de adecuación curricular según R.C.S. N.º 368/202.



## **La nueva relación teoría-práctica-los problemas**

Los nuevos diseños curriculares adecuados de la UTN, si bien se organizan bajo el esquema de ciencias básicas y aplicadas, develan la necesidad de incluir las características del trabajo ingenieril en el espacio de la formación de manera que la práctica profesional adquiera significatividad para el grupo de estudiantes, sobre todo en los primeros años.

En este sentido, se intenta que la enseñanza de la práctica profesional se incorpore desde las materias integradoras al espacio de la formación, siguiendo el modelo pedagógico basado, en la denominada Enseñanza Centrada en el Estudiante para el Desarrollo de Competencias

Tiene entre sus propósitos centrales romper con la linealidad teoría-práctica para reemplazarla por una lógica parecida a la práctica profesional. Así, se propone una nueva relación donde la práctica deja de ser la mera aplicación de la teoría para convertirse en fuente del conocimiento teórico. En este esquema la teoría aparece comprometida con la solución de los problemas que se presentan en la práctica. La propuesta que surge del diseño es incorporar las características del trabajo profesional al espacio de la formación.

### **La teoría aparece comprometida en la solución de los problemas de la práctica**

La idea subyacente a esta propuesta remite al rol del ingeniero, quien trabaja en un espacio en el que los problemas se presentan generalmente indeterminados, con datos insuficientes. Casi nunca un problema real se presenta con la cantidad de datos necesarios para resolverlo de forma lineal, inmediata y de una vez. En general, la práctica de resolución de problemas de la vida profesional no es un aspecto contemplado dentro del ámbito de la universidad en los primeros años y los mismos se presentan cerrados y con todas las variables definidas. En la práctica profesional, la experiencia juega un papel muy importante para la resolución de los problemas, que habitualmente no son lineales ni unidireccionales, que requieren aproximaciones sucesivas, búsquedas y puesta en práctica de soluciones y reflexiones que retroalimentan la acción. Pueden encontrarse distintas soluciones para un mismo problema y el trabajo del ingeniero consiste en buscar la solución más adecuada. Se propone, entonces, generar un espacio que presente los mismos problemas de la práctica superando la idea de que la práctica es la aplicación de la teoría; comenzar la formación con una



presentación de los problemas tal como surgen en la vida profesional, ya que para abordar estos problemas los estudiantes deben recurrir a la teoría, es decir, a fuentes de información que les permitan comprenderlos y resolverlos.

Un espacio privilegiado para ello es el que está dado por las materias integradoras y, aunque en ellas se trabaja con los problemas de la profesión, sería interesante plantearse la posibilidad de incluir esta estrategia a otro tipo de asignaturas.

### **Los problemas y su resolución**

Es posible afirmar que la práctica se materializa a partir de la presentación de problemas reales para cuya resolución es necesario recurrir a la teoría. La estrategia didáctica que surge de esta concepción consiste en la presentación de un problema seleccionado de la práctica profesional a partir del cual, para abordarlo, es necesario recurrir a determinados conocimientos.

Se parte de diferenciar “ejercicio” de “problema”. Un ejercicio es una situación cerrada que requiere el uso de “destrezas o técnicas sobreaprendidas (es decir convertidas en rutinas automatizadas como consecuencia de una práctica continuada)” (Pozo, 1994, p.18). Por consiguiente, el ejercicio requiere del conocimiento teórico, porque implica una aplicación directa de este.

Un problema es mucho más que un ejercicio. En un problema invierten los términos de esta relación, ya que, si se presentara un problema, tal como lo entendemos, al finalizar un desarrollo teórico no habría respuestas cerradas que buscar y no habría distancia que acortar entre lo que el alumno ya sabe y la situación que se le presenta.

#### A modo de ejemplo:

En el diseño curricular de **Ingeniería civil** se indica como Actividad Reservada:

AR1: Diseñar, calcular y proyectar, estructuras, edificios, obras.

AR1- a: Civiles y puentes, y sus obras complementarias e instalaciones concernientes al ámbito de su competencia.



Comprende:

- i. Edificios y obras de arquitectura, cualquiera sea su destino y sus obras complementarias e instalaciones concernientes al ámbito de su competencia
- ii. Estructuras resistentes, obras civiles, de infraestructura, puentes y obras de arte de todo tipo y sus obras complementarias e instalaciones concernientes al ámbito de su competencia
- iii. Obras de urbanismo en lo que se refiere al trazado e infraestructura urbana, así como organización de servicios públicos vinculados con la higiene, vialidad, comunicaciones saneamiento agua y energía.

Como una de las competencias específicas a desarrollar por parte de los estudiantes:

Competencias Específicas

CE1: Planificar, diseñar, calcular, proyectar y construir obras civiles y de arquitectura, obras complementarias, de infraestructura, transporte y urbanismo, con aplicación de la legislación vigente.

Así, en una asignatura como Ingeniería Civil I, la situación que se plantea como problemática o problema es **“el análisis y determinación de la forma, calidad y superficie de una construcción para un terreno dado del Partido de San Fernando, con ajuste a la normativa del Código de Planeamiento Urbano local”**

En el caso mencionado a partir de la situación problemática planteada y ante la necesidad de resolverla, los contenidos mínimos que aparecen son “estudio, análisis y aplicación de las normas establecidas en el Código de Planeamiento Urbano de Avellaneda. Identificación de las zonas del Partido, usos predominantes, usos complementarios, FOT, FOS, alturas máximas, espacios libres de manzana, densidad neta, etc.”



En el caso citado, se concibe un problema como “una situación que un individuo o un grupo quiere o necesita resolver y para la cual no dispone de un camino rápido y directo que lo lleve a la solución” (Lester, 1983).

Una situación sólo puede ser concebida como un problema en la medida en que existe un reconocimiento de ella como tal problema, y en la medida en que no dispongamos de procedimientos de tipo automático que nos permitan solucionarla de forma más o menos inmediata, sino que requieren de algún modo un proceso de reflexión o toma de decisiones sobre la secuencia de pasos a seguir. (Pozo, 1994, p.16)

Así, un problema es una situación abierta que apunta a que el o la estudiante encuentre respuestas a necesidades que se le plantearán en su futura profesión.

## **El diseño curricular, el plan de estudios, el programa de la asignatura y la planificación de la enseñanza**

Como antes se mencionó, el diseño curricular es un instrumento para la enseñanza, proporciona el marco en el que se desarrolla la acción educativa, brinda informaciones sobre qué enseñar y presenta un orden de las asignaturas, en lo que se denomina plan de estudios. Con el objetivo de promover una adecuada implementación de las mencionadas adecuaciones de los DC y para la progresiva incorporación del enfoque basado en competencias en las prácticas docentes, se establecen los lineamientos mínimos para la planificación de asignaturas en todas las carreras de Ingeniería en la UTN. Dicha elaboración, según estos lineamientos mínimos, impactará en una implementación integrada de las respectivas adecuaciones de los DC.

Entonces, al momento de pensar en el dictado de una asignatura, el docente elabora un programa donde se especifican qué contenidos debe aprender el futuro ingeniero. En el programa se enuncian lineamientos mínimos con respecto al **propósito**, la meta general de la asignatura con relación a los aprendizajes a lograr por las y los estudiantes, los objetivos de la asignatura y los resultados de aprendizaje enunciados y argumentados. Además, deben explicitarse en el programa analítico de la asignatura: las unidades / ejes temáticos /



contenidos / carga horaria por unidad / carga horaria por tipo de formación práctica (si correspondiese).

El programa **de una asignatura es una propuesta de aprendizaje**. Establece pautas necesarias para acreditar una materia y es un medio para comunicar, tanto a los docentes como a los alumnos, los conocimientos básicos a desarrollar en un curso, y la vinculación con el plan de estudios y del diseño curricular del que forma parte.

Presenta un orden y una organización según lo que el docente responsable y su equipo de cátedra consideran pertinente.

La planificación de la enseñanza remite a las actividades a realizar en un tiempo determinado para desarrollar las competencias que respondan al diseño curricular de la carrera. Por lo cual para elaborar un programa es imprescindible organizar y secuenciar las actividades que se llevarán a cabo. Ello se explicita centralmente en la metodología de enseñanza donde se indican los métodos utilizados por las y los docentes a lo largo del periodo asignado (cuatrimestral o anual) para promover los resultados de aprendizaje, en relación con las competencias de egreso, propósito y objetivos de la asignatura. Dicha metodología implica describir el enfoque de enseñanza adoptado, así como las estrategias de trabajo en equipos colaborativos, aula invertida y otras metodologías de aprendizaje activo y centrado en el y la estudiante

La planificación de la enseñanza se justifica en la medida en que:

- ayuda a eliminar el azar y la improvisación;
- evita la pérdida de tiempo y la realización de un esfuerzo en vano;
- instaura una reflexión sobre la secuenciación y la temporalización de los contenidos;
- sistematiza y ordena el esfuerzo de los docentes;
- permite adaptar el trabajo pedagógico a las características del contexto;
- facilita la autoevaluación y mejora.

La planificación con su producto, el programa, se convierte en un instrumento que guía la acción del docente en el aula. Es la anticipación del desarrollo de la asignatura, la



explicitación del modelo didáctico que sustenta el equipo docente y que traduce las relaciones que éste espera se produzcan entre él y el grupo de estudiantes.

Sintéticamente, los interrogantes que guían el proceso de elaboración son:

¿Qué se quiere enseñar o que se quiere hacer?	Desarrollar competencias
¿Por qué se lo quiere enseñar?	Fundamentación
¿Para qué?	Propósitos, objetivos de la asignatura
¿Cómo se va a realizar?, ¿bajo qué modalidades?	Las actividades de aprendizaje, la metodología de enseñanza y de evaluación continua
¿Cuándo?	Cronograma
¿Cómo se va a acreditar el saber o competencia desarrollada?	Herramientas para dar cuenta de los niveles de desempeño
¿Con qué elementos?	Recursos materiales

### **Aulas híbridas**

En términos conceptuales, es un entorno de aprendizaje que incluye una combinación de estudiantes que están presentes en el aula física de la institución donde se encuentra el docente y, también, participantes que se incorporan a la clase de forma virtual. En este



modelo, se organiza en grupos a los y las estudiantes y se rotan los días para asistir de forma presencial, mientras el otro grupo toma la clase online.

La popularidad que alcanzó *ZOOM* o *Teams*, como herramientas de reemplazo a la clase presencial, no alcanza para brindar la formación de calidad que aspiramos. Sólo como tal, ha sustituido, en la mayoría de los casos, la clase expositiva clásica y tradicional en el aula, por otra clase expositiva mediada por un dispositivo tecnológico. La participación de las y los estudiantes aún es compleja, y capturar su atención, también. El aula híbrida, que resulta superadora al permitir la presencia física de por lo menos un grupo de estudiantes, debe contar con la tecnología adecuada. Se reconocen sus ventajas, ya que se salva el problema de la insuficiencia del espacio físico para albergar la cantidad de estudiantes requerida por aula, resuelve escasa disponibilidad de lugares en los turnos en los cuales hay mayor concurrencia de estudiantes o laboratorios con capacidad reducida considerando el tamaño de las comisiones, entre otras. No obstante, se requieren condiciones de índole tecno pedagógica que permitan el desarrollo de clases en este formato. Para implementar la clase de modo interactivo y colaborativo es necesario integrar personas localizadas en otros espacios físicos a través de la tecnología específica: videoconferencias, transmisión por Internet, en algunos casos, transmisión de video 360 en vivo.

Un modelo híbrido se presenta como en un escenario en construcción dentro de la universidad, que va más allá de la implementación técnica de un aula; nos interpela con nuevas preguntas respecto a la organización del tiempo y el espacio, a las actividades de aprendizaje que se propone a los grupos de estudiantes (remotos y presenciales físicamente) y a las técnicas de evaluación.

Tal como se ha mencionado, es menester ponderar como en todo proceso formativo, aspectos vinculados a: las áreas de conocimiento y las competencias a desarrollar; niveles educativos en los que se puede implementar (pregrado - grado - posgrado); tecnologías; estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje y los mecanismos para evaluar. En este nuevo escenario se demandan adaptaciones, transformaciones e innovaciones. Así, se requiere capacitar a los equipos docentes para potenciar el uso de aulas híbridas desde un punto de vista pedagógico, comunicacional y tecnológico. El fundamento es transformar la práctica de enseñanza. Es pasar de una clase/encuentro sincrónico que vaya más allá de la



clase expositiva tradicional y sensibilizar en las nuevas formas de participación y de interacción en los distintos espacios que conviven en la propuesta didáctica.

## **La clase híbrida**

Los componentes tecnológicos, especialmente digitales y comunicacionales, se han constituido en el actual contexto, en el factor preponderante de la innovación educativa. Como se decía anteriormente, los nuevos escenarios migran de los modelos más tradicionales centrados en la docencia a los centrados en el y la estudiante o, dicho de otro modo, se trata de sopesar más el aprendizaje que la enseñanza. Internet es clave y la incorporación de competencias digitales en el profesorado más aún. Algunos de los mayores desafíos que se presentan en este tipo de propuestas consisten en garantizar la participación efectiva de todas las personas implicadas en la clase, promover el diálogo simultáneo con y entre estudiantes, evitar que quienes no estén presentes físicamente sean “espectadores” de una clase experimentada por otros y otras.

Algunas cuestiones que al respecto se sugieren:

- Contar con un equipamiento tecnológico y espacio físico adecuado en la sede en que se desarrolle la clase (computadora con cámara web, proyector, conexión a internet estable, parlantes y micrófonos) y conexión a internet del estudiantado que participa de la clase en forma remota. Cámara HD con autoenfoco que muestra la sesión a los participantes conectados vía remota. Audio nítido y de buen alcance. Un componente muy potente del aula híbrida es el sistema de digitalización. Con ello, el contenido escrito en el pizarrón puede ser compartido en vivo con opción a enviarlo por correo en formato de texto en forma casi inmediata.
- Será preciso definir criterios claros para la distinción de grupos que estarán presentes físicamente y grupos conectados en forma remota estableciendo una planificación que sea comunicada al estudiantado con la debida antelación.
- Prever tiempos adicionales al inicio y durante cada clase para el ajuste de cuestiones técnicas.



## Para concluir

Los elementos y la problemática que se despliegan en el aula universitaria son diferentes a otros niveles educativos; el sujeto a quien está dirigida la enseñanza es una joven adulto/a, potencialmente profesional. Por tanto, la planificación con las correspondientes estrategias debieran tender a lo que Mariana Maggio denomina *enseñanza poderosa*. (Maggio, 2012) con los siguientes rasgos:

- Dar cuenta de un abordaje teórico actual en el que posibilitar pensar al modo de la disciplina con su marcos epistemológicos y metodológicos (las asignaturas no son solo un conjunto de hechos, datos y conceptos, tienen un entramado que da sentido, un modo de construcción). Considerando además el estado del arte, con el carácter abierto, inacabado y provisional del conocimiento facilitar la mirada en perspectiva, ofreciendo diversas y múltiples formas de abordar y comprender un suceso
- Estar formulada en tiempo presente. Aquí Maggio habla de la planificación de la clase como aquel conjunto de acciones a llevar a cabo: qué presentaciones, actividades, referencias teóricas, interrogantes críticos, materiales, tipos de análisis, perspectivas voy a utilizar y en qué momento. Decisiones que no serán estáticas pero que tendrán una base sustantiva que deberá llevarse a cabo para que la clase tenga sentido con relación al objetivo de enseñanza. Este “pensar la clase” debe producirse en tiempo presente, de manera contextualizada, *aggiornada*, pero en movimiento, provisional.
- Ofrecer una estructura que en sí sea original es resultado de haber creado la propuesta. Habilitar la originalidad didáctica en términos de generar nuevas formas de tratamiento, aunque esto implique cerrar una clase con un interrogante en lugar de una conclusión.
- Finalmente –y destacamos sobre todo este último aspecto–: conmover a el o la estudiante y perdurar en el tiempo.

**Que la clase sea un espacio para pensar y sentir, y que quede en la memoria del equipo docente como en la de cada estudiante.**



## Bibliografía

Coll, Cesar (1987) *Psicología y Curriculum*. Cuadernos de Pedagogía. Laia. Barcelona.

Díaz Barriga. (2013). Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. UNAM. México.

Disponible en:

[http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas\\_Angel%20D%C3%ADaz.pdf](http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas_Angel%20D%C3%ADaz.pdf)

Documento técnico: mejores prácticas de la Educación a Distancia para escenarios de transición (2021). Referentes de los SIED y áreas de EAD de UNCUIYO Mendoza, Argentina.

Feldman, D (2000): *Modulo Didáctica y Curriculum*. GCBA. Secretaria de Educación. Dirección General de Planeamiento. Dirección de Curricula. Dirección de Educación Superior. Buenos Aires.

Gimeno Sacristán, J; Perez Gomez, A. (1989). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Ediciones Akal. Madrid.

Maggio Mariana (2012). *Enriquecer la enseñanza: Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires. Paidós.

Pozo, J. I., & Pérez Echeverría, M. del P. (1994). "Aprender a resolver problemas y resolver problemas para aprender". En *La solución de problemas*. Santillana. Madrid.

Serafín Antunez: (1992) *Del proyecto educativo a la programación de aula*. Colección el Lapiz. Editorial Grao, Barcelona.

Tobón, Sergio. Ph. D. y otros (2010) *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Pearson educación. México.



---

Subsecretaria Académica

Dra. Julieta Rozenhauz

---



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**