

---

## Prácticas Integrales en Facultad de Ciencias Insumos para su incorporación curricular

Elaborado por Comisión Cogobernada de Extensión, Unidades de Extensión y Enseñanza y Decanato de la Facultad de Ciencias

Aprobado por el Claustro de la Facultad de Ciencias en su sesión del 7 de mayo de 2013

### Contexto de este documento

Es indiscutible la riqueza que tiene en la formación universitaria, la articulación de propuestas integradoras que retroalimenten los roles de la Universidad. La calidad de las instituciones educativas se fortalece cuando se promueve el desarrollo de una formación integrada al contexto, que mejore habilidades comunicativas, que incorpore nuevas variables a las prácticas educativas y que fomente estrategias de trabajo colaborativo y de interacción con todos los integrantes de la comunidad. A partir de éstas y otras consideraciones, proporcionando un marco normativo que potencie la mejora de la enseñanza universitaria, se ha construido y aprobado una nueva Ordenanza de Estudios de Grado. En este nuevo escenario, las prácticas integrales toman un rol protagónico; lo cual hace necesario dejar explicitadas pautas para su conceptualización. Debido a ello, la Comisión Cogobernada de Extensión definió como prioritario para el año 2012 la elaboración de pautas que orienten a los docentes de la Facultad de Ciencias a diseñar una práctica integral y, a las futuras Comisiones de Carrera, a la hora de evaluar una nueva propuesta o reconocer curricularmente prácticas realizadas en otros servicios universitarios.

Si bien existen una serie de documentos centrales que definen las prácticas integrales y profundizan sobre ellas, creemos necesario adecuarlos a la realidad actual de Facultad de Ciencias, de forma de facilitar su incorporación. Este documento sintetiza aquellas aristas que encontramos clave a la hora de considerar una práctica integral, tanto a nivel general como en cada uno de los subconjuntos que la definen.

Hasta este momento, las funciones universitarias han sido concebidas separadamente, o en algunas ocasiones conjugadas de a pares. Particularmente en Facultad de Ciencias, ha resultado más natural la combinación de la Investigación con la Enseñanza. En este sentido, entendemos que es altamente recomendable aprovechar esta conjunción para incorporar allí la Extensión. Partir de una pregunta de investigación de interés social, en un marco de una práctica de enseñanza y desarrollada conjuntamente con la comunidad, representa un escenario posible y adecuado a la realidad de nuestra Facultad con gran tradición y trayectoria en investigación.

La incorporación de prácticas en las que docentes y estudiantes sean desafiados a procesos creativos para abordar una situación de la realidad actual de nuestro país, poniendo en juego sus conocimientos y habilidades propias y convocando saberes y capacidades de otras áreas temáticas y personas, aparece como un aporte clave a la formación en el área científica, en donde estas condiciones resultan cruciales para generar nuevo conocimiento sobre problemas complejos. Asimismo, acercar a los estudiantes a temáticas de interés local puede contribuir a la visualización de nuevos espacios de inserción profesional y formar egresados con mayor interés y compromiso con la realidad de nuestro país.

---

## Prácticas Integrales: definición y alcances

La integralidad puede ser considerada en tres dimensiones: la integralidad de las funciones universitarias, la referida a lo interdisciplinario y la que se define por la integralidad de los actores en las acciones (CSEAM, 2007). Por tanto, una práctica integral, sería aquella que busca incorporar en un marco curricular de enseñanza, componentes de investigación y de extensión (Integración de funciones) y que aborda, desde un enfoque interdisciplinario, temáticas de interés social, en procesos tales que todos los actores involucrados (universitarios y no universitarios) aportan sus respectivos saberes y aprenden en un proceso interactivo.

Dadas estas particularidades intrínsecas a una práctica integral, las formas de trabajo en ellas difieren profundamente del formato clásico de aula que suele dominar las prácticas de enseñanza de nuestra Facultad.

En las prácticas integrales el foco del aprendizaje debe ponerse en el diálogo y en los procesos. Diálogo entre personas de formaciones diferentes, de diferentes disciplinas, universitarios y no universitarios, que transitan juntos por un proceso en el cual se trabaja una temática de interés común.

Algunos integrantes de la comunidad educativa de la Facultad de Ciencias han planteado una dificultad para visualizar cómo emprender prácticas integrales. Esta situación, si bien es multivariable, se reconoce que puede estar influida por la relevancia que le ha dado esta comunidad a la función Investigación (fondos, renovaciones de cargos, vínculo con el Sistema Nacional de Investigadores), lo cual ha obstaculizado el fortalecimiento de propuestas de estas características.

Sin embargo, en aquellos espacios integrales que se han generado con éxito en nuestra Facultad, la investigación, lejos de obstaculizar los procesos, ha sido la clave del éxito. El desafío de conocer una nueva situación, sus contextos, sus actores y sus complejidades, despierta claramente el entusiasmo y hace que se facilite la participación de aquellas personas que no son parte de la Institución, pero que conocen vivencialmente mucho de la situación; permitiendo así profundizar el vínculo, más allá de la asesoría técnica o la transferencia de conocimiento.

Cabe destacar que el resultado de un proceso integral, no necesariamente implica la puesta en práctica de los conocimientos específicos del saber disciplinar, sino de herramientas adquiridas que permitan abordar la situación. En este contexto, no se trata exclusivamente de encontrar la solución a un problema, ni dar aplicabilidad inmediata a un conocimiento particular. El valor se sustenta en los aprendizajes generados por la interacción entre personas y saberes, en la apropiación y sistematización de los conocimientos, tendiendo a la promoción de una ciudadanía crítica y comprometida con la realidad de nuestro país y de la región.

### ¿Qué se espera de una práctica integral en el contexto de la Facultad de Ciencias?

#### *1- En cuanto a la integración de las funciones universitarias*

La complejidad de los abordajes integrales reside en conjugar prácticas que han funcionado históricamente de manera inconexa. En las prácticas integrales se parte desde una pregunta problema en la cual haya una cuestión por resolver y, aunque se pueda percibir una solución, lo que

---

es necesario construir es la estrategia para su resolución (Meinardi, 2010). Por otra parte, el camino a seguir también permitirá que se profundice tanto en el conocimiento sobre el problema en sí mismo, como en sus posibles soluciones. A partir de la pregunta, se podría evidenciar que no se tiene ni todas las herramientas ni todos los conocimientos, ni toda la creatividad para resolverlo. Es por ello que es imprescindible interactuar con los que vivencian la situación problema y, en tanto se construye, el colectivo aprende conocimientos disciplinares, competencias profesionales y estrategias comunicativas. La Investigación se incorpora necesariamente porque hay cuestiones para conocer, convirtiéndose así en un escenario rico de aprendizaje significativo (Ausubel, 2000) y contextualizado, en diálogo con personas involucradas con la situación problema.

Referido a la **Investigación**: Se espera que en una práctica integral los estudiantes sean participantes activos de un proceso de investigación, aportando a su formación como futuros profesionales críticos. Esto no implica necesariamente la generación, a nivel básico, de conocimiento disciplinar nuevo, pero el conocimiento que se genere en la práctica tendrá la potencialidad de ser nuevo para el contexto o lugar en el que se esté trabajando. Idealmente, se esperaría que en el marco de una práctica integral se generen nuevas líneas de investigación para el equipo participante.

Referido a la **Enseñanza**: La enseñanza compartimentada, sin espacios de integración de los diferentes conocimientos, puede ser fuente de obstáculos de origen didáctico que dificulten el aprendizaje; la complejidad de los procesos que se pretende comprender, analizar, explicar y/o predecir involucra en su más amplia concepción un enfoque globalizador. La propuesta debería enfocarse entonces en evitar un tratamiento reduccionista de los problemas que se pretenden abordar, siendo conscientes de las limitantes intrínsecas al hecho de que conocer todas las disciplinas en profundidad no es posible para una única persona.

Una propuesta integral no necesariamente implica siempre la participación de múltiples disciplinas, sino enseñar y aprender a mirar las múltiples variables que participan en la construcción de conocimiento en una sociedad.

En un contexto más práctico, se espera que el estudiante pueda integrar los conceptos adquiridos en su formación previa. Además, se busca que una práctica integral sea un espacio de adquisición de nuevos conocimientos, a partir del trabajo sobre la pregunta o problemática planteada. Se espera entonces que los estudiantes tengan un rol protagónico en la construcción de la práctica, es decir, que tengan responsabilidad y compromiso con su propio aprendizaje. En referencia a los docentes participantes, se espera que estas prácticas representen también para ellos un espacio de aprendizaje, a partir del intercambio con los estudiantes, con docentes de otras disciplinas y con los actores sociales involucrados. Se hace indispensable para cumplir con estos objetivos, un cambio en las modalidades de enseñanza, mudando de una dinámica de transferencia unidireccional de conocimiento a un proceso de discusión y construcción de conocimiento en forma colectiva.

Referido a la **Extensión**: La Extensión entendida como un proceso de colaboración entre universitarios y no universitarios, que contribuya a la generación y uso socialmente valioso del conocimiento, aparece como la disparadora de las prácticas integrales. Las preguntas contextualizadas, que funcionarán como el motor y eje de la práctica, tienen que emerger del diálogo entre personas y saberes. Si bien las iniciativas no tienen que nacer necesariamente de la comunidad no universitaria, es clave que no se caiga en un aterrizaje forzoso a la comunidad, involucrándola

---

únicamente en la divulgación de resultados. Se espera que este involucramiento de los actores no universitarios se dé desde un inicio, aportando a contextualizar el tema o problema que se abordará de acuerdo a las necesidades e intereses de los sujetos, y durante todo el proceso, interpelando y colaborando a la tarea universitaria.

Aquí aparece una nueva complejidad. La Udelar sugiere que los estudiantes a lo largo de su formación profundicen su involucramiento en prácticas integrales en lo que se conoce como Itinerarios de Formación Integral. Esto implica, no sólo profundizar en el conocimiento de las temáticas, sino también en las formas de trabajo interdisciplinario y con actores no universitarios. Por esto, se sugiere que en etapas iniciales de la formación universitaria, el acercamiento a las prácticas integrales sea paulatino, conociendo otras perspectivas, abordajes y complejidades. En aquellas prácticas avanzadas, en las que es posible acompasar los tiempos curriculares con los de los actores no universitarios involucrados, se espera que la colaboración sea más profunda y que supere los espacios de discusión pasando a espacios de trabajo colaborativo para abordar una pregunta o situación problema.

Desde esta perspectiva, se espera que en una práctica integral se generen al menos espacios de diálogo con los actores extra-universitarios, e ir hacia espacios y momentos de trabajo conjunto, que produzcan resultados útiles para ese grupo social involucrado, promoviendo así el fortalecimiento de la ciudadanía.

## **2- En cuanto a la interdisciplina**

El concepto de interdisciplina es de trabajosa y debatida definición. La complejidad del concepto impone desafíos específicos al quehacer interdisciplinario y a su desarrollo en la Universidad de la República. En este contexto, se han generado una serie de lineamientos que funcionan como grandes ejes desde los que se busca integrar a las prácticas interdisciplinarias. Estos incluyen el espíritu plural de abordar la problemática interdisciplinaria, que no presupone una opinión determinada sobre lo multidisciplinario o transdisciplinario, y sugiere que desde distintas posiciones epistemológicas se puede colaborar en la articulación de saberes disciplinares.

Desde esta perspectiva, y en el contexto de una práctica integral, se espera que no se desconozca de hecho la complejidad de los temas, situaciones o problemas sobre los que se trabaje y el aporte de otras disciplinas para su conocimiento y abordaje.

En una propuesta integral no se trata de forzar la incorporación de múltiples disciplinas, sino mirar las múltiples variables que participan en la construcción del problema y buscar (e idealmente obtener), de acuerdo a las necesidades y complejidades del caso, los aportes de otras áreas del conocimiento. Estas, que muchas veces resultan lejanas a nuestras disciplinas, o que a simple vista no parecen tener que ver con el problema abordado, tienen ciertamente la potencialidad de enriquecer el abordaje.

## **3- En cuanto a las temáticas**

Muchas veces se considera que las prácticas integrales deben abordar problemas, con una connotación claramente negativa y urgente, de interés para la sociedad. Si bien es claro que deben priorizarse estos aspectos a la hora de hacer un *uso social valioso del conocimiento*, desde las áreas

temáticas que se trabajan en Facultad de Ciencias, resulta muchas veces difícil el visualizar la vinculación entre dichos problemas y áreas.

Por esto, y considerando además que uno de los aspectos clave en estas prácticas es la promoción más amplia de la cultura y la búsqueda de una sociedad más equitativa y solidaria (Definición de Extensión del Claustro de Facultad de Ciencias, 2007), los temas a abordar en nuestras prácticas integrales deberían ser de interés para los docentes, estudiantes y actores no universitarios involucrados, con la potencialidad de implicar un desafío creativo para todos.

#### **4- En cuanto al vínculo con los actores sociales**

Emprender y formar parte de estas prácticas, requiere de la visualización de un componente esencial para que el proceso de trabajo conjunto entre actores universitarios y no universitarios resulte beneficioso para todos los involucrados. Establecer vínculos de trabajo cooperativo fomentados por el tratamiento de temáticas de interés social, supone un compromiso con un fuerte componente ético.

De acuerdo al artículo de Eloísa Bordoli en el libro “Extensión en obra” (2010), la Extensión basada en la Investigación, en un marco de Enseñanza, *“exige la participación profesional, creativa y ética de los docentes y estudiantes, en interrelación permanente con los diversos actores sociales involucrados. Ética en tanto a la rigurosidad del saber generado y en las formas de relacionamiento con todos los sujetos que interactúan”*. En este sentido se deben *“evitar formas asistencialistas y voluntaristas de intervención en el medio (...) la Udelar no es promotora de bienestar sino de cultura y saber. Ni institución benefactora ni partido político. El rol de la Udelar es crear conocimiento y habilitar los canales que permitan su democratización, con un claro compromiso crítico, ético y político”*.

En este sentido, *“las Prácticas Integrales deben constituir un espacio de interrogación en doble sentido: en relación al problema y respecto al camino a construir junto a la comunidad con la que se trabaja”*.

#### **5- En cuanto a las modalidades de evaluación**

Dada las características que debería de tener una Práctica Integral, donde el estudiante adquiere un rol protagónico y fundamental en el diseño de estrategias y como promotor de su propio aprendizaje; donde el docente orienta y articula el espacio, moderando y motivando; y donde los actores sociales son promotores y constructores de los temas a trabajar, se hacen necesarias formas alternativas de evaluación. En este sentido, se recomiendan metodologías de evaluación que contemplen fuertemente el proceso, o sea el camino recorrido y construido, así como el producto generado. Debería generarse el espacio para que los estudiantes se involucren en esta evaluación, de acuerdo con la responsabilidad que asumen en el desarrollo de la práctica; contemplar al docente en su rol de orientador y facilitador y contemplar cada etapa del proceso, dando la posibilidad de incorporar la evaluación por parte de los actores sociales.