

## El dictado de Proceso de diseño en las materias troncales de la Carrera de Diseño Industrial de la UNC



Mario Ivetta, Ana Etkin, Carlos Bianchi, Valeria Frontera, Marisa Navarro,  
Fernando Rosellini, Romina Tártara, Carlos Valdez

### El dictado de Proceso de diseño en las materias troncales de la Carrera de Diseño Industrial de la UNC

La línea de investigación didáctico-pedagógica comenzada en 2008 por la mayoría de los autores del presente artículo tiene su fundamento en que el proceso de enseñanza y aprendizaje concebido con el Proceso de diseño como eje vertebrador del dictado, la evaluación continua y formativa que incluye autoevaluación y coevaluación y el desarrollo de una significativa diversidad de actividades autodeterminadas de articulación curricular y extracurricular constituyen el núcleo esencial de una cultura distintiva de las materias troncales de la Carrera de Diseño Industrial de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), por las cualidades de legitimidad, originalidad y pertinencia mostradas en su evolución histórica.

En el período 2016-2017 el equipo de investigadores aquí representado desarrolló, con aval y subsidio de la Secretaría de Ciencia y Técnica (SeCyT) de la UNC, el proyecto titulado *El dictado de las materias troncales de Diseño Industrial de la UNC: características de sus dinámicas e instrumentos didácticos y valoraciones de docentes y alumnos respecto de su coherencia con los programas académicos y actividades proyectuales*. A las materias sobre cuyo dictado se va a investigar se las denomina “troncales” porque, en conjunto, constituyen el eje curricular de la disciplina. También son llamadas “centrales”, “principales”, “de proyecto” o “de diseño”. Estas asignaturas son: Introducción al Diseño Industrial, Diseño Industrial I, Diseño Industrial II, Diseño Industrial III y Diseño Industrial IV. Trabajo Final. En ellas se da la confluencia de sus propios contenidos y de los provenientes de las demás materias que conforman la estructura académica de la carrera. Así, los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que allí concurren son de una gran pluralidad y requieren de tratamientos cada vez más intensivos,

como resultado del significativo avance del conocimiento, de la tecnología y del acceso a la información. Los resultados de esa investigación, que permitieron conocer la características generales de las modalidades pedagógicas puestas en acto en las materias troncales de la Carrera de Diseño Industrial de esta institución, imponen la necesidad de continuar en la misma temática para profundizar con pertinente especificidad en el dictado del contenido Proceso de diseño que en cada una de ellas se desarrolla. Durante ese trabajo de investigación se estudió de modo global el dictado de las asignaturas aludidas, con sus dinámicas e instrumentos didácticos, y las valoraciones que hacen los docentes y alumnos respecto de su coherencia con los programas académicos y las actividades proyectuales que ponen en práctica.

Para el siguiente período de subsidios de la SECyT-UNC, con un equipo de docentes investigadores pertinentemente conformado, se plantea realizar un estudio de tipo exploratorio y descriptivo con los siguientes objetivos generales:

- Describir las modalidades de dictado del contenido mencionado, con sus dinámicas, instrumentos didácticos y modelos metodológicos proyectuales.
- Dar cuenta de las valoraciones que hacen los docentes y alumnos respecto de su coherencia con las actividades académicas que realizan esas cátedras y con la integración curricular.

Su hipótesis es que el dictado de Proceso de diseño en las materias troncales de Diseño Industrial de la UNC es desarrollado por las cátedras a su cargo con dinámicas e instrumentos didácticos diversos, mediante diferentes modelos metodológicos proyectuales adoptados o adaptados de heterogénea bibliografía, y con un grado de coherencia interna adecuado para las respectivas actividades académicas que realizan, pero insuficiente para la necesaria integración curricular.

Las razones que motivan la presentación del nuevo proyecto provienen de constataciones efectuadas, no solo en el período precedente sino también en las tareas investigativas que se desarrollaron anteriormente. Entre los resultados del trabajo de investigación realizado en los años 2014 y 2015, en relación con las articulaciones de contenidos curriculares en las referidas asignaturas, se verificó que la mayoría de las cátedras de las materias troncales tenían como una de sus características principales la de establecer al Proceso de diseño como contenido central y eje estructurador. El dictado de este contenido es, entonces, de interés y valor substancial en esta carrera y es tema recurrente e ineludible en muchas otras de nuestro país y del mundo, dado su importante rol y decisiva incidencia en el *currículum* y en la formación académica de las disciplinas proyectuales. Es importante recordar aquí que en 2013 se constituyó un espacio, hasta fines de 2015, denominado *Taller de estudio y producción de articulaciones verticales* (TEPAV), dentro del cual se realizaron periódicas reuniones en las que participó la casi totalidad de los profesores responsables de las cátedras a cargo de las materias troncales de Diseño Industrial de la UNC. Durante esa experiencia se reveló, entre otras necesidades, la prioritaria de estudiar, producir y articular el dictado del Proceso de diseño. También, se planteó el propósito de desarrollar un dictado de ese contenido en las asignaturas citadas con profundidad y amplitud relativas, de modo continuo y progresivo durante la carrera, Y, además, se acordó formular un modelo metodológico proyectual para ser aplicado en la enseñanza disciplinar.

En la investigación efectuada por este equipo de investigación en el Período 2016-2017, se analizó bibliografía pertinente, la normativa y el plan de estudios vigentes y las propuestas

académicas y pedagógicas de las cátedras. Se recolectaron y estudiaron sus programas, actividades, tareas, guías de trabajos prácticos, dinámicas e instrumentos didácticos que se desarrollan en clase. Se realizaron entrevistas semiestructuradas en muestras pequeñas de sujetos. Se diseñaron cuestionarios para ser administrados en una muestra más amplia y con mayor estructuración, tomando como insumo lo recogido anteriormente. Se realizaron y procesaron encuestas y entrevistas. Se interpretaron y compararon los resultados obtenidos para integrarlos y producir conclusiones. Y, por último, se elaboró el Informe final correspondiente. Durante el trabajo de campo llevado a cabo se observaron los fenómenos tal cual se daban en su contexto natural, para lo cual se asistió a clases y a actividades relacionadas con el dictado de las materias troncales. Allí se utilizó la técnica de observación simple y, específicamente, la observación semiestructurada. Como este estudio implicó intervención en grupos, la mirada intentó recoger información sobre los objetivos del trabajo evitando entorpecer el funcionamiento grupal en clase. Esta tarea requirió del diseño de un instrumento específico para registro escrito y gráfico: el *Dispositivo de observación de clases*. En las imágenes que se muestran a continuación pueden visualizarse las dos carillas que componen esta herramienta, completada por el correspondiente docente-investigador en su función de observar y registrar dinámicas e instrumentos didácticos. Este instrumento fue puesto en práctica, durante el segundo semestre de 2016, en todas las clases de cada cátedra a cargo del dictado de su respectiva asignatura central de la carrera. Diseñado ad hoc para ser operado en la tarea de observación y registro del dictado que se lleva a cabo en las materias troncales, este dispositivo se compone de las siguientes partes principales: *Etapas de trabajo dentro del Proceso de diseño, Dinámicas didácticas de enseñanza-aprendizaje, Elementos de enseñanza-aprendizaje y Valoración de la observación de clase*. Teniendo en consideración la experiencia precedente en general y, en particular, la utilidad, eficiencia, aciertos y desaciertos de esta herramienta, para el proyecto de investigación a desarrollarse en el Período 2018-2019 se diseñará un dispositivo específico para la observación y registro del dictado del contenido Proceso de diseño. La compilación de todo el material elaborado durante la investigación junto a la documentación perteneciente a cada cátedra y a los Dispositivos de exploración y observación del dictado de clases se ordenó en carpetas denominadas *Descripción de las modalidades de dictado de clases de las cátedras a cargo de las materias troncales de la Carrera de Diseño Industrial de la UNC, con sus dinámicas e instrumentos didácticos*. Esta tarea consistió en el armado de nueve carpetas, una por cada cátedra, con el siguiente ordenamiento interno: *Características conceptuales y operativas de las dinámicas e instrumentos didácticos con los cuales se desarrolla el dictado de clases, Programa académico de la cátedra correspondiente, su enfoque, metodología y actividades teóricas y prácticas propuestas, Actividades y tareas proyectuales desarrolladas durante el dictado de la materia, Actores individuales y/o colectivos intervinientes y descripción de sus respectivos roles, Resultado síntesis del proceso evaluativo anual, Síntesis de resultados de las encuestas a alumnos activos y Reflexiones críticas y conclusiones*.

**Dispositivo de Observación de Clases- Carrera Diseño Industrial 2016-2017**

Catedra_ Introducción al Diseño Industrial B		Turno	Tarde		Taller Docente	FRONTERA		
Fecha: 18 octubre 16								
Trabajo Practico. Introducción al Diseño de productos		N°	4					
<b>Etapa de trabajo dentro del proceso de diseño</b>								
Investigación	Programación	Conceptualización	Ideación	Resolución	Comunicación			
Consigna / Contenido: Trabajo práctico 4								
<b>Dinámicas Didácticas de enseñanza- aprendizaje</b>		<b>Tipo</b>	<b>Organización</b>	<b>Elementos de Enseñanza Aprendizaje</b>				
			Personales	Materiales	Contextuales			
			1)Colectiva 2) Grupal 3)Individual	1) conocimiento s nuevos. 2) otros	1) conocimiento s previos. 2) otros	1)Plazmon 2) 1)Bitacora. 2)Maquetas 3) Pegatina 3) Instrumentos digitales 4) otros	1)Espacio áulico teórico. 2)Espacio áulico práctico. 3)Espacio áulico virtual4)otros	
<b>TEÓRICAS</b>								
C U R S O	1)Lanzamiento TP. 2)Teórico de contenidos. 3) Charla con especialistas. 4)Esquicio. 5) Workshop. 6)Exposición de proyectos. 7)Otro_____							
	<b>Prácticas: TALLER</b>							
	3	Actividades de Control y Registro (1) Asistencia. 2) Revisión del listado de alumnos.		1	2			2
		Re-elaboraciones de las clases teóricas 1) Ejemplificación e ilustración participativas. 2)Ampliación sobre contenidos. 3 )Reflexión sobre contenidos.						
	1	Actividades prácticas proyectuales según las respectivas etapas del Proceso de diseño 1) Indagación sobre el tema/problema. 2) Registro de datos de antecedentes. 3)Formulación de propuestas.						
		Actividades de evaluación continua y formativa de proceso y de resultados 1) Exposición de la producción académica diaria. 2) Exposición de elementos de entrega. 3) Valoración reflexiva. 4)Devolución evaluativa. 5)Auto-evaluación.						
2	Solicitudes de tareas de avance 1)Revisión del cronograma de tareas. 2) Requerimiento docente de elaboración de trabajo a futuro.		1y2	2		1	2	
	Actividades de conclusión y cierre de la clase 1)Valoraciones de desempeños personales. 2) Valoraciones de desempeños grupales. 3)Consideraciones metaprojectuales. 4)Consideraciones metacognitivas.							

Proyecto Investigación: El Dictado de las materias troncales de Diseño Industrial de la UNC; características de sus dinámicas e instrumentos didácticos y valoraciones de sus docentes y alumnos respecto de su coherencia

Dispositivo de observación de clases (Carilla frontal).

**Dispositivo de Observación de Clases- Carrera Diseño Industrial 2016-2017**

<b>Valoración de la Observación de Clase</b>	
<p style="font-size: small; margin: 0;">Apreciaciones de Conector (imágenes sumado a una breve reseña) <b>Generación de tres alternativas y sus variantes por alumno.</b></p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Apreciaciones del Observador (imágenes sumado a una breve reseña)</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Las dinámicas de esta clase estuvieron signadas, principalmente, por la elaboración de propuestas. Esta actividad implica la aplicación de las capacidades creativas y el planteo de premisas por parte de los alumnos, teniendo en cuenta los condicionantes y requerimientos emergentes de la formulación del Programa de diseño y la conceptualización previas. Los estudiantes solicitan la guía y participación de la docente a cargo, de la alumna adscripta y de los compañeros. Como instrumentos, utilizan las hojas de papel A3, con orientación horizontal, de la bitácora, lápices, marcadores, etc. y/o notebooks para hacer representaciones expresivas y técnicas, elaborar esquemas y escribir datos, todo en relación con sus propuestas. Las cuñiles, a solicitud de la profesora, deben ser tres (3) como mínimo, acompañadas de eventuales y respectivas variantes. El limitado acceso a Internet, por deficiencias de Wi-Fi, no permitió a algunos alumnos realizar la tarea de búsqueda y revisión de antecedentes que consideraban pertinente. Esta tarea ocupa casi todo el horario, dejando para el final de la clase una exposición general, también llamada "colgada" o "enchinchada", durante la cual se hace una puesta en común y una evaluación continua y formativa del proceso de diseño en curso y de los avances obtenidos en el trabajo práctico.</p>	
Proyecto Investigación: El Dictado de las materias troncales de Diseño Industrial de la UNC; características de sus dinámicas e instrumentos didácticos y valoraciones de sus docentes y alumnos respecto de su coherencia	

Dispositivo de observación de clases (Carilla dorsal).

Entre los resultados más significativos de los trabajos investigativos efectuados, puede mencionarse la identificación de fundamentos procedentes de múltiples perspectivas en las propuestas académicas de las cátedras en cuestión, según sus respectivos enfoques disciplinares y pedagógicos. Se detectó que se han adoptado principios, conceptos y métodos de diferentes orientaciones disciplinares como el *Buen Diseño*, el *Diseño Universal* y el *Diseño centrado en las personas*, entre otros. No obstante las diferencias y particularidades observadas, en las prácticas didácticas se han encontrado similitudes de concepto o de metodología para con algunas etapas o fases del Proceso de diseño, en particular: las iniciales. Así, la detección y definición del problema, la investigación sobre el tema a tratar en los trabajos prácticos y el análisis de antecedentes constituyen el comienzo del ejercicio proyectual. Estas etapas se desarrollan para conocer las características ambientales, contextuales y del entorno, para identificar de todas las personas y usuarios participantes, para examinar los productos o sistemas involucrados y, necesariamente, para comprender las interacciones que se dan entre ellos. Las fases iniciales, en gran medida, componen el soporte substancial de la tarea pedagógica en las asignaturas en cuestión. Sobre esa base se sustenta la ejecución de las posteriores etapas del método proyectual, en las cuales se manifiesta mayor diversidad de criterio conceptual y procedimental. En este sentido, cabe agregar, que se ha advertido una estrecha relación entre las competencias planteadas para ser logradas en las materias en cuestión con el Proceso de diseño en general, y con sus etapas en particular, más allá de los diferentes modelos proyectuales adoptados por cada cátedra.

El contenido Proceso de diseño viene dictándose dentro de las dos tipologías tradicionales: las clases teóricas y las prácticas. En ellas puede reconocerse la producción y aplicación de dinámicas e instrumentos didácticos diversos. Las clases teóricas, usualmente llamadas "teóricas", son concebidas y dictadas por el profesor titular o, eventualmente, por el profesor adjunto. Muchas veces participan de ellas invitados de origen académico, disciplinar o profesional, para dar especificidad y actualización a los temas tratados. Teniendo en cuenta la masividad de matriculación, como resulta habitual en las universidades públicas argentinas, en esta carrera se hacen los ajustes necesarios para que el dictado de estas clases pueda dirigirse con eficacia al conjunto global de estudiantes asignados a la cátedra respectiva. Como consecuencia, es frecuente que las dinámicas del dictado teórico del contenido referido se vean signadas por el método expositivo de lección magistral. De este método, caracterizado por una marcada unidireccionalidad desde el docente hacia los alumnos, a menudo resulta una limitada interacción entre ellos, reducida a eventuales solicitudes de aclaración de lo expuesto y a respuestas acotadas. Sus instrumentos didácticos, principalmente presentaciones digitales, se diseñan considerando su eficiencia ante la usualmente desproporcionada relación cuantitativa docente-alumno. Las clases prácticas se desarrollan a cargo de los profesores asistentes, con participación de egresados adscriptos, alumnos adscriptos, ayudantes alumnos u otros colaboradores y con la supervisión del profesor titular o del profesor adjunto. Se producen ante comisiones de entre cuarenta y noventa estudiantes, según el ciclo lectivo y la altura del año, dictadas en modalidad áulica denominada "taller". La cual propicia procesos de enseñanza y aprendizaje activos, flexibles y participativos, con experimentación y reflexión que estimula la construcción de nuevos conocimientos a partir de los saberes previos. Sus instrumentos didácticos abarcan una amplia variedad que va desde las tradicionales guías de trabajos prácticos hasta originales esquemas de evaluación con autoevaluación y/o coevaluación. Los instrumentos que disponen las cátedras para el dictado de sus clases son puestos a disposición de los estudiantes de modo físico y/o virtual, según los casos. Ambas tipologías de clases (teóricas y prácticas) son ejercidas de manera presencial, hasta ahora un prerequisite para el dictado de estas materias. Lo cual es motivo de reflexión crítica ante el creciente desarrollo y avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), por

las importantes posibilidades de aplicación que ofrecen en educación. En cualquier caso, las modalidades de dictado del contenido Proceso de diseño, con sus dinámicas e instrumentos didácticos, tienen una significativa importancia para la materialización de propósitos pedagógicos que incluyen la profundización de capacidades de análisis, reflexión y síntesis, la ampliación de la mirada sobre metodologías proyectuales disciplinares y la estimulación de habilidades cognitivas y de reflexiones meta-cognitivas para que el estudiante logre los objetivos académicos y el desarrollo integral de su inteligencia, pensamiento crítico, creatividad e imaginación. Encuestados los alumnos y docentes acerca del grado de pertinencia que asignan a las dinámicas e instrumentos de dictado, en relación con los respectivos programas académicos y las actividades proyectuales inherentes al Proceso de diseño que las respectivas cátedras proponen, se observan valoraciones muy positivas. La mayor parte de los consultados se inclina por las calificaciones “Pertinente” o “Muy pertinente”. Aunque, si bien se valoran de modo positivo ciertas coherencias internas en el dictado de las materias troncales y la labor didáctica de los respectivos equipos docentes, existe el reclamo estudiantil de homologación de contenidos principales, de elaboración de un glosario común y de unificación de criterios para la selección, adopción o elaboración de métodos e instrumentos didáctico-conceptuales para el proceso proyectual y para la integración curricular.

Como ya se ha señalado, los precedentes trabajos de investigación formal realizados por este equipo han permitido visualizar características pedagógicas salientes y globales aplicadas en las materias troncales de Diseño Industrial de la UNC. En particular, los resultados del proyecto ejecutado en el último período ofrecen un claro panorama de las modalidades de dictado de esas asignaturas. Sin embargo, dada la generalidad de su enfoque y objetivos, no se ha obtenido conocimiento con especificidad suficiente sobre aquellas dinámicas e instrumentos didácticos que incluyen los modelos metodológicos proyectuales adoptados por las respectivas cátedras para el dictado del contenido Proceso de Diseño, ni tampoco sobre las valoraciones de docentes y alumnos respecto de su coherencia con las actividades académicas desarrolladas o con la integración curricular. Cabe señalar aquí que en las reuniones del mencionado TEPAV se reconoció al Proceso de diseño como el contenido curricular estructurante de la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina y se acordó que las prácticas de articulación debían propender a la integración curricular mediante un modelo metodológico proyectual básico común, para ser aplicado en el dictado de las materias troncales, constituido por las siguientes etapas: *Investigación, Programación, Conceptualización, Ideación, Resolución y Verificación*. Pero, debido a que muchas de las intenciones expresadas en el TEPAV no se han comunicado suficientemente o materializado en las prácticas didácticas, gran parte de la comunidad académica no tiene el debido conocimiento de las voluntades allí compartidas o no sabe con precisión qué esquema de Proceso de diseño es efectivamente adoptado por cada cátedra, ni su fuente bibliográfica y sustento teórico. Es un hecho comprobable que los modelos de Proceso de diseño adoptados por cada una de las cátedras que dictan las asignaturas centrales de Diseño Industrial de la UNC son diversos, como resultado de decisiones individuales y autónomas del currículum, legitimadas en instancias de concurso para acceder al cargo de profesor titular. Y, si bien en su mayoría, los modelos metodológicos proyectuales son representados como una sucesión de etapas o fases, cabe precisar que su concepción, propósito y ordenamiento varía, en algunos casos, de manera formal y, en otros, de modo sustancial. Sus denominaciones, significados y alcances también presentan una heterogeneidad que compromete a alumnos y docentes a un desafío poco justificable de comprensión, especialmente en su dimensión práctica y de aplicación como instrumento o herramienta de proyecto. A ello se suma la escasa intención manifiesta de lograr un currículum integrado y la insuficiente articulación inter-cátedra específicamente apuntada al dictado de Proceso de diseño, con el argumento de que el alumno debe producir

su propia síntesis e integración de contenidos como consecuencia de un aprendizaje beneficiado y enriquecido por la diversidad de visiones, enfoques o posturas disciplinares. Por ello, en el actual contexto académico, el alumno produce su particular síntesis modélica y la utiliza como método proyectual en su trabajo final de grado. Esta construcción procedimental autónoma, que no siempre resulta pertinente y coherente, se hace evidente en las clases con modalidad de consultorías individuales, usualmente desarrolladas en Diseño Industrial IV - Trabajo Final, cátedra única correspondiente al Nivel V y a cargo de la última asignatura a aprobar de la carrera. Puesto a consideración y reflexión todo el material obtenido y elaborado en los trabajos investigativos, puede inferirse que el dictado del contenido Proceso de diseño en las materias troncales tiene congruencia académico-programática intra-cátedra, percibiéndose avances hacia futuras prácticas de articulación que propenden a integrar el currículum con este contenido como elemento substancial y vertebrador de la enseñanza y el aprendizaje disciplinar.

Las principales preguntas que guían el proyecto de investigación para el Período 2018-2019 son: ¿Qué dinámicas e instrumentos didácticos producen las cátedras a cargo de las materias troncales de Diseño Industrial de la UNC para el dictado del contenido Proceso de diseño? ¿Cuáles son sus características conceptuales y operativas? ¿Cuáles son los modelos o esquemas metodológicos proyectuales representativos del Proceso de diseño adoptados por cada cátedra a cargo de las materias troncales y su respectivo sustento bibliográfico? ¿Qué articulaciones del contenido Proceso de diseño realizan las cátedras en cuestión para promover la integración curricular? ¿Qué valoraciones hacen docentes y alumnos respecto de la coherencia del dictado del contenido Proceso de diseño con las actividades académicas que se desarrollan en las materias troncales y con la integración curricular? Para responder estas preguntas, entre otras tareas a realizar durante el desarrollo de este proyecto, se estudiarán las propuestas didáctico-pedagógicas contenidas en los programas académicos, se observarán y registrarán las dinámicas e instrumentos didácticos que efectivamente se ponen en acto para el dictado de Proceso de diseño y, en particular, los modelos metodológicos proyectuales representativos de este contenido adoptado por cada cátedra a cargo de las materias en cuestión, con su respectivo sustento bibliográfico, y se recabará y procesará la opinión que tienen docentes y alumnos respecto de su coherencia con las actividades académicas que se realizan y de su pertinencia con la integración curricular.

El proyecto planteado para 2018 y 2019 es importante por cuanto da continuidad a una línea de investigación iniciada por este equipo, considerando que existe una significativa demanda de reflexión y actualización por parte de la comunidad académica de la FAUD, ya que el Plan de estudios de la Carrera de Diseño Industrial vigente desde el año 1990 está actualmente en proceso de revisión para su eventual actualización y perfeccionamiento. Tiene importancia potencial para el *Taller de coordinación académica* iniciado en esta facultad en 2017, el cual se propone objetivos como los de determinar lógicas de organización de los contenidos curriculares básicos de las asignaturas y los establecidos por programas de cátedras, de ubicar los contenidos de las áreas disciplinares en escalas de valor frente a su importancia y transcendencia en la formación, de detectar las correlaciones entre contenidos a abordar o transferir con las posibles temáticas particulares de aplicación por nivel y de contribuir a generar instancias de evaluaciones integrales de modo de reducir los tiempos y esfuerzos de los alumnos en entregas con desarrollos similares para distintas asignaturas. Y, sobre todo, tiene valor para la optimización del dictado de Proceso de diseño en las materias troncales, para la evaluación de sus dinámicas e instrumentos didácticos, para la articulación de contenidos y, en consecuencia, para la promoción de una integración curricular que propenda al logro pleno de los objetivos del proyecto educativo de formación académica institucional.

Con la realización del proyecto de investigación aquí referenciado, se prevé impacto en los profesores de la carrera, por el beneficio que aportará la investigación a su tarea docente y a la reflexión autocrítica sobre su propia práctica. Se presupone una positiva incidencia en los alumnos, por la contribución y eventual aplicación de resultados de este trabajo y por cuanto la presencia de la investigación en el grado alentará su formación académica, disciplinar y profesional. Se anticipa impacto en distintas áreas de la FAUD, ya que se transferirá el producto de la tarea investigativa para aportar al enriquecimiento de la actualización del Plan de estudios de la carrera y para optimizar la enseñanza y el aprendizaje también en otras materias, expandiendo así la cultura académica de las asignaturas centrales. Se espera impacto en futuros eventos científicos pertinentes, por la difusión que se hará de procesos y producidos de este proyecto. Y, además, se visualiza impacto en los integrantes de este equipo de docentes y alumnos investigadores, por el estímulo que implica participar en el sistema de incentivos y por el desarrollo y perfeccionamiento formativo que conlleva el trabajo sistemático previsto.

ISBN 978-987-4415-32-5



9 7 8 9 8 7 4 4 1 5 3 2 5