

Cambios y mejoras; innovación y oportunidad. Un mapeo al interior de la FCEFYN de la UNC.

Dra. Rosanna P. Forestello¹

Ing. Claudia Guzmán²

¹Prof. y Lic. En Educación. (UNC). Mgtr. en Multimedia educativo (Univ. Barcelona).

Dra. en Educación (UBA)

E-mail: forestello@gmail.com

²Ingeniera Electricista Electrónica

Magister en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología.

Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Universidad Nacional de Córdoba.

E-mail: claudiaguzman64@gmail.com

RESUMEN

Este trabajo presenta el proyecto de investigación Cambios y mejoras; innovación y oportunidad. Un mapeo de las relaciones entre la propuesta de los planes de desarrollo de carreras de ingeniería y procesos de innovación en gestión y en prácticas de enseñanza universitarias en FCEFYN de UNC, que fue desarrollado durante los años 2014-2015, al interior de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba, cuyos propósitos centrales fueron: identificar, documentar, analizar y sistematizar decisiones, acciones y proyectos de políticas de gestión que fueron instalándose e integrándose tanto en la estructura como en la organización de la unidad académica, favoreciendo así cambios en la dinámica institucional en el período 2002-2012. En este artículo se comparten los ejes centrales del mencionado estudio.

Palabras Clave: educación superior, calidad, ingeniería, gestión, mejora continua

INTRODUCCIÓN

En el marco de la normativa argentina, le corresponde exclusivamente a las instituciones universitarias otorgar el título de grado de licenciado y títulos profesionales equivalentes. El reconocimiento público de éstos es otorgado por el Ministerio de Educación de la Nación. Estos títulos -oficialmente reconocidos- tienen validez nacional y certifican la formación académica recibida y habilitan para el ejercicio profesional respectivo en todo el territorio nacional.

Además cuando se trata de títulos correspondientes a profesiones reguladas por el Estado, cuyo ejercicio compromete el interés público, como es el caso de las Ingenierías, requiere que se respeten, además de la carga horaria, los contenidos curriculares básicos y los criterios sobre intensidad de la formación práctica previstos en los planes de estudio. Estas son las carreras acreditadas periódicamente por el organismo nacional de evaluación y acreditación argentino: la Comisión

Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (en adelante CONEAU).

Este proceso comenzó a desarrollarse en un contexto argentino y latinoamericano de profundos cambios al interior de las Universidades producidos por la masificación de la matrícula, el atravesamiento de las TIC, la globalización e internacionalización de procesos además de la implementación de políticas neoliberales (FMI; BID; Banco Mundial), por mencionar algunos, que introdujeron potentes reformas al sector público que implicaron nuevas maneras de gestión involucrando cambios políticos, técnicos, administrativos y éticos al interior de las instituciones. Este momento marcó un punto de inflexión en la Educación Superior en Argentina que derivó en la puesta en funcionamiento de un nuevo sistema atravesado por el concepto de Estado evaluador – accountability - de la ES demandando la rendición de cuentas amplia y de resultados, produciendo saltos cualitativos en la gestión universitaria que implicaron cambios culturales al interior de las instituciones.

En este marco, desde el año 2002, las unidades académicas, que imparten las disciplinas que caracterizamos en el segundo párrafo de este apartado, se sometieron regularmente a procesos de autoevaluación, diagnóstico y acreditación y han asumido planes de mejora y propuestas de cambios diversos. En muchos casos, los mismos fueron señalados como prioritarios por CONEAU y el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI); y para los cuales la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), destinó fondos a través de diferentes programas de mejoramiento con el objeto de subsanar debilidades en algunos casos y lograr excelencia en otros.

Esta situación demandó adoptar una mirada, que asume características particulares en el contexto latinoamericano y argentino, identificables por factores y condicionamientos propios. Esto comprometió a construir una lista de los problemas y a asumir la responsabilidad sobre los mismos con un abordaje particular y singular. Es aquí donde la sen-

sibilidad intelectual y la capacidad de estar atento a los problemas emergentes juegan un papel determinante al momento de pensar, cuestionar e intervenir sobre las experiencias educativas. Exigió la necesidad de establecer modos estratégicos de intervención en tanto realidad educativa propia con acciones profundamente arraigadas a las maneras de ver, abordar problemas y necesidades según las unidades académicas.

Al decir de E. Litwin [1]) estas decisiones se desarrollaron en escenarios de difícil o compleja resolución que se fueron transformando en controversias, que sostuvieron y avivaron el debate actual en la agenda universitaria, en nuestro caso, en la enseñanza de la Ingeniería.

La mencionada autora plantea:

“La resistencia frente a los procesos de evaluación externa para la acreditación que se estableció por sentir que dichos procesos atentaban contra la autonomía, logró uno de los mayores consensos en la comunidad universitaria. Sin embargo, impidió muchas veces reconocer el valor de la evaluación tanto de los proyectos, como de los planes de estudio o de las nuevas carreras; el reconocimiento de la perspectiva de los actores comprometidos en ellas para su mejoramiento. (2009)”

Acerca del análisis de esta cuestión universitaria en las últimas dos décadas, hoy se cuenta con un cuerpo bibliográfico relativamente nutrido, focalizado en diferentes temas pero son escasos los balances sobre las transformaciones experimentadas por el sistema en su conjunto (Buchbinder/ Marquina [2])

En este marco, la investigación que se desarrolló puso en primer plano un tópico escasamente explorado e investigado en el campo de estudios de la universidad pública argentina: la evaluación y acreditación de la educación superior, particularmente, al interior de las carreras de Ingeniería, sostenidos en que la gestión de proyectos no puede ser pensada por fuera del contexto en el cual se

construye, y abriendo entonces un campo de indagaciones posibles en el cual los procesos de acreditación y evaluación no sólo son técnicos sino esencialmente políticos y éticos.

Coincidimos con Pedro Krostch [3] cuando afirma que:

“los sistemas educativos no son estáticos, los modos de procesar los conflictos que supone el cambio se corresponden con las particularidades específicas de este espacio de lo social que es la universidad. (...) La idea de reforma está vinculada a la de cambio pero es el producto de una voluntad, de una política explícita por parte del algún actor, ya sea éste gubernamental o institucional, orientada a modificar la situación vigente. Por otra parte el cambio es un proceso social que, aunque puede tener intensidad variable, dirección, actores y modos diferentes de transcurrir, está siempre presente en lo educativo (2001)”

EL CONTEXTO INSTITUCIONAL

La universidad argentina en su conjunto en el último siglo ha vivido procesos de profunda trascendencia social y política. Comenzando con la Reforma Universitaria a través de la cual se proclamó la necesidad de la autonomía universitaria, democratizó las estructuras de gobierno y cimentó un ideal de institución abierta y comprometida con la sociedad. Atravesó también por períodos en los que distintos gobiernos sometieron su autonomía y debilitaron sus capacidades científicas a lo que se sumaron permanentes restricciones presupuestarias que deterioraron sus actividades y asolaron sus planteles e infraestructuras. La tarea de los últimos años fue diseñar nuevas formas de articulación con el resto de la sociedad sumándose como protagonista a la revolución científica y tecnológica con el propósito principal de contribuir a alcanzar los objetivos de educación de calidad para todos, equidad, competitividad e innovación permanente, sin renunciar por ello al ejercicio de su función crítica.

Inmersa en este contexto, la Universidad Nacional de Córdoba (en adelante UNC), la

más antigua del país y una de las primeras del continente americano, es un importante polo de influencia, no sólo cultural y científica, sino también política y social. Su magnitud, complejidad e importancia puede derivarse si se observa que su estructura académica contempla 13 facultades, más de noventa institutos de investigación y varios centros de estudios de posgrado, espacios a los que se suman bibliotecas, museos, observatorios astronómicos y colegios de nivel medio y terciario. Todo este trabajo académico se sostiene con más de ocho mil cargos docentes para una población estudiantil de más de cien mil alumnos que cursan alguna de las noventa carreras de grado.

La unidad académica en la cual se centra este trabajo es la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (en adelante FCEFyN) de la UNC que, como parte activa en este contexto, adecuó sus estructuras y modos de funcionamiento implementando una gestión universitaria abierta y flexible como elemento estratégico para superar los retos contemporáneos. De esta manera se pudieron promover modos de acción que permitieron aumentar la calidad y la eficiencia en el desempeño de las funciones universitarias, y satisfacer requerimientos de consistencia con las prioridades establecidas en la asignación de recursos, productividad en su utilización y de eficacia en el logro de los objetivos fijados.

La mencionada unidad académica posee un ingreso estable de alrededor de 1500 alumnos anuales, provenientes de distintas provincias del país y del extranjero, superando en 6000 el total de alumnos que cursan las diferentes carreras. Esto constituye un centro importante de formación en estudios superiores en sus diferentes ofertas. Existe además, un interés permanente por mantener renovada la oferta educativa efectuando periódicamente una revisión de la misma, a través de comisiones especiales procurando identificar las exigencias que el medio laboral y social impone a los profesionales que forma, de cuyo análisis surge la propuesta de actualización y crea-

ción de nuevas carreras. En la actualidad, los alumnos ingresantes pueden inscribirse en 16 carreras que responden a las nuevas propuestas de planes de estudio: once titulaciones de ingenierías, tres de ciencias naturales y dos tecnicaturas. Asimismo, esta institución, mediante programas específicos, promueve la vinculación con el sector productivo, facilitando el rápido acceso a proyectos de investigación, transferencia de tecnología y servicios orientados a la solución de problemas regionales. Fomenta además, la colaboración con otras universidades nacionales y extranjeras y otros equipos de investigación, para compartir información, intercambiar experiencias, recursos y producir la sinergia necesaria para la realización de proyectos conjuntos.

LA INVESTIGACIÓN

Desde que las carreras de Ingeniería fueron declaradas de interés público por el Ministerio de Educación de la Nación, con los consiguientes procesos de autoevaluación, diagnóstico y acreditación iniciados en el año 2002, las unidades académicas han asumido planes de mejora y propuestas de cambios diversos. En muchos casos, los mismos fueron señalados como prioritarios por el organismo nacional de de acreditación (CONEAU) y el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) y para los cuales la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), destinó fondos a través de diferentes programas de mejoramiento con el objeto de subsanar debilidades en algunos casos y lograr excelencia en otros.

La FCEFyN ha transitado por numerosos procesos de acreditación convocados por CONEAU, de manera que la totalidad de carreras de Ingeniería han sido acreditadas y, en consecuencia, se han diseñado, gestionado e implementado programas de mejoramiento para la enseñanza (PROMEI I, PROMEI II, PACENI, PAMEG y PROMINF). Este contexto se vislumbró como una oportunidad y un desafío para la gestión generando así un punto de partida para delinear el proyecto de cambio institucional y comenzar a gestar, conformar e integrar una comunidad de aprendizaje

en permanente proceso de auto-evaluación, dirigida al mejoramiento continuo. Este proceso ha estado marcado por políticas académicas tanto internas como externas, lo que da lugar a señalar que esta facultad se mantuvo entre el imperativo y la invitación al cambio y la mejora.

El problema a investigar se centró en la necesidad de estudiar/sistematizar el proceso y la evolución que ha tenido la FCEFyN en el período 2002-2012 con relación a su política de gestión como consecuencia de los procesos de evaluación y acreditación. En este período la institución sufrió transformaciones que le permitieron cambiar para mejorar, generar e incorporar- en el área de las Ingenierías- una suerte de vocación institucional y académica para promover una actualización permanente en sus diseños curriculares, sus estándares de calidad y sus procedimientos de autoevaluación, entendiéndolos como esencialmente políticos, técnicos y disciplinares. Es por ello que nos preguntamos: ¿existen motivos por las cuales vale la pena hacer el esfuerzo de dedicar tiempo a instrumentar procesos de evaluación? ¿y en todo caso, cuales fueron? ¿se justifica el esfuerzo de la institución para instrumentar procesos de evaluación? ¿qué pensó la FCEFyN sobre estos problemas cuando las políticas públicas universitarias nacionales los definían como prioritarios, al punto que destinan proyectos y recursos para su tratamiento? ¿qué le quitó el sueño y le preocupó a la FCEFyN en el período 2002-2012? ¿coincidió con el diagnóstico o la descripción de las causas asignadas a los problemas que enuncian estas políticas? ¿qué otros problemas fueron y son urgentes o críticos para la FCEFyN? ¿qué cambios realizó la FCEFyN para cambiar? ¿cuáles son las oportunidades para seguir alimentando las relaciones entre cambios, mejoras e innovaciones al interior de la gestión?

Algunos de los objetivos centrales de este proyecto consistieron en:

- Identificar, analizar y sistematizar las decisiones, acciones y proyectos de políticas de gestión que fueron instalándose e integrando-

se tanto en la estructura como en la organización -a nivel macro y micro- de la unidad académica, favoreciendo así cambios en la dinámica institucional en el período 2002-2012.

- Reconocer y reconstruir el marco teórico/político y de acción que llevó adelante la FCFyN en el desarrollo de los procesos de evaluación y acreditación de sus carreras de grado de Ingeniería en el período 2002-2012.

Es por ello que fueron objetivos específicos del trabajo:

- Reconstruir el proceso de evolución que la unidad académica realizó en el período 2002-2012.

- Identificar y analizar el papel que jugaron los órganos de gestión internos de la FCFyN y el Estado para mejorar la calidad de sus prácticas de gestión y sus prácticas de enseñanza universitarias.

- Poner en evidencia el impacto que los procesos de autoevaluación y acreditación y las acciones implementadas como consecuencia de los mismos mejoraron el funcionamiento interno de la FCFyN.

- Identificar y categorizar las bases conceptuales que permitan contribuir y continuar los procesos de autoevaluación y mejora al interior de la unidad académica.

El estudio siguió los lineamientos de una investigación evaluativa (Correa Uribe et al) [4] y dentro de ello en el enfoque de la evaluación deliberativa (House) [5] que parte de considerar la complejidad de los fenómenos educativos e institucionales. Predomina la búsqueda de comprensión de los procesos y sus contextos y se jerarquiza el lugar de la participación y la vida política de las instituciones, lo que implica buscar, como parte sustantiva de cualquier proceso de mejora o de cambio, la comprensión sobre el estado de las cosas para construir nuevas formas de acción y la participación que alienta el compromiso con los objetivos compartidos.

La investigación que se realizó fue de carácter exploratorio-descriptivo como explicativo (Hernández Sampieri et al[6]) en la cual el análisis documental y las entrevistas en profundidad a protagonistas claves de estos

procesos jugaron un lugar clave para el desarrollo de la misma.

NOTAS DE ANÁLISIS

Las autoras se posicionan, a largo de este artículo, considerando que las instituciones universitarias son gobernables. Por ello la gestión y la administración de proyectos de este tipo son lo contrario al azar, implica y exige nuestra decisión y nuestra intervención ya que son el producto de nuestras acciones. Estas ideas significan considerar a estas instituciones como permanentes construcciones de las que aquellos que forman parte son, simultáneamente, arquitectos y habitantes.

Gestionar es limitar los efectos imprevisibles e indeseables. Es determinar rumbos, ritmos y modos. Gestión es hoy una palabra de uso corriente. La ciencia de la gestión se alimenta de múltiples fuentes y disciplinas, articula diferentes perspectivas y enfoques.

La gestión universitaria conlleva un doble desafío: aceptar que es posible hacer esta tarea y que la misma requiere adaptarla a las particularidades de cada unidad académica pública debido a que la Universidad no es una empresa, no es un ministerio. Es un tipo particular de organización en la cual conviven múltiples lógicas atravesadas por la racionalidad política.

La complejidad de la gestión de proyectos de este tipo se relaciona con el hecho de que la misma se encuentra en el centro de tres áreas articuladas y necesariamente intersectadas como lo son lo político, lo administrativo y lo académico.

Como señalan House y Howe [7] la evaluación se transforma en una institución en sí misma constituyéndose en parte de una cultura que sirve para apoyar decisiones y darle fundamento. Ofrece entonces, la oportunidad de desarrollar una mejor comprensión teórica del contexto y de los problemas de la práctica.

Por otra parte, parafraseando a Lila Pinto [8] fue un momento en que se pudo poner sobre la mesa que pensar en este tipo de proyectos es estar hablando de la necesidad de cambios al interior de las instituciones educativas

universitarias, de cambios en las prácticas de enseñanza universitarias, del conceptualizar el cambio como proceso de mejora y de innovación, de renovación. Como fruto del deseo y también como conflicto, como resistencia, como desafío. Que se desarrollan las tareas en instituciones que son fruto de superposiciones sucesivas de decisiones, acciones, actividades. De un diseño y una cultura institucional que responde a requerimientos históricos de la modernidad y la industrialización, con procesos de cambio que se han ido transitando a lo largo de los años, que las convierten en instituciones más complejas con caminos más intrincados.

Este fue un momento en donde claramente se identifica que, si bien se habían pensado proyectos al interior de cada una de las facultades como construcción detallada de pasos y variables en la consecución de metas previamente acordadas, en las cuales el planificar y coordinar estrategias son etapas que se considera necesarias, sobre la idea de que existen patrones y efectos previsible y controlables, se pudo compartir - desde la noción de complejidad dinámica (Lila Pinto [8]) - que lo que está en el fondo de estos procesos es que los mismos son caóticos, operan en realidades enmarañadas, dinámicas, cambiantes, permanentemente. La realidad que se habita y el proceso que se genera no es lineal. Que que no se puede predecir con precisión el mismo. Reconocer que, causa y efecto no están cerca, ni en el tiempo ni en el espacio y que, las intervenciones consideradas, muchas veces, son atravesadas por otras variables, factores no pensados en él.

Se tuvo que entender que la complejidad, el dinamismo, la imprevisibilidad no son obstáculos sino partes del camino. Coexiste revisar las maneras en que se generan, se diseñan, se acompañan los procesos de implementación de cada uno de los proyectos, no desde una concepción de linealidad porque limita las posibilidades de crecimiento e innovación. Es necesario pensar que aquellos proyectos con mayores oportunidades de desarrollo son

aquellos que surgen de acciones colectivas que se desarrollan con otros, de manera colaborativa en el intento de aprender y responder a las cambiantes condiciones contextuales e institucionales (Lila Pinto[8]).

Otra mirada que nutre nuestro trabajo es la de Tony Becher [9] que sostiene que son necesarias miradas analíticas y comprensivas del trabajo de los académicos. Este autor realizó una agrupación de las disciplinas según la naturaleza del conocimiento en cada una de ellas a través de entrevistas a diferentes investigadores. Así, construyó cuatro "nichos" que dieron lugar a la siguiente clasificación disciplinaria: dura-pura; blanda-pura; dura-aplicada; y blanda-aplicada. En el primer caso ubica a las ciencias puras (física y biología); en el segundo, a las humanidades y ciencias sociales puras (historia y antropología); en el tercero, incluye las tecnologías (ingeniería mecánica); y, en el último, las ciencias sociales aplicadas. La conclusión a la que arriba deja ver que el tipo de conocimiento con el que trabajan los académicos en distintas disciplinas estaría en la base de las diferencias que pueden observarse en los patrones de investigación y de publicación, en las pautas de iniciación y de interacción social así como en la permeabilidad y los factores externos que incitan los cambios internos. Las características sistematizadas en las diferentes agrupaciones disciplinarias en este estudio particularizado, es un aporte significativo en tanto incluye, en este caso, una cara de las disciplinas como una de las fuentes constitutivas de la profesión y como uno de los condicionantes para el éxito de los procesos de reforma y/o de cambio

Según el mencionado autor [9] las tecnologías son finalistas, definen propósitos claros; pragmáticas (tecnología por medio del conocimiento duro); preocupadas por el dominio del entorno físico; sus resultados son productos/técnicas. En la teoría curricular esta racionalidad técnica también se caracteriza por la búsqueda del control del ambiente de acuerdo a reglas basadas en leyes de fundamento empírico. Las decisiones técnicas, a

su vez, se relacionan con los medios técnicos a través de los cuales pueden alcanzarse los fines. El razonamiento técnico se refiere a cómo deben hacerse las cosas, y no a qué debe hacerse. (Kemmis [10], Grundy [11]).

A efectos de llevar adelante el proceso de acreditación, el CONFEDI como órgano representativo de las Unidades Académicas de Ingeniería de todo el país, realizó la propuesta de estándares, indicadores y manual de información y evaluación que fue la base del proceso de acreditación llevado a cabo por la CONEAU ante la SPU de Educación de la Nación el 30 de mayo de 1999 y que se plasmó en la Resolución ME N° 1232/02 y la Res.1054/02, que tienen vigencia hasta hoy. Estos documentos fijan conceptos fundamentales tales como calidad, indicadores, criterios, requisitos de acreditación, eficacia, eficiencia por sólo mencionar algunos y lo hace desde el enfoque de la evaluación preordenada (Stake [12]). Ejemplo de ella son los sistemas de indicadores y la evaluación a través de estándares. Los primeros se basan en un cuerpo teórico que identifica cuáles son las variables e indicadores relevantes que inciden en el fenómeno objeto de estudio. El análisis de presencia de esos indicadores da elementos para interpretar posteriormente la información y construir un juicio sobre lo que se observa (H. Roig [13]).

Los indicadores ofrecen información que puede ser insumo para debatir y asumir decisiones. Además permiten establecer comparaciones con otros objetos de estudio semejantes y su medición continua permite estudiar tendencias en el fenómeno. Facilitan el debate público ya que son comprensibles por los ciudadanos.

En la práctica concreta de la evaluación, los indicadores o los estándares no son solamente una construcción teórica. Si se los mide es porque se los ha considerado relevante. En palabras de Tiana Ferrer [14] “la construcción de un indicador (...) es el resultado de una compleja interacción entre un proceso cognitivo y otro político (1996:48).”

Es necesario acordar qué modelo de facultad de ingeniería, qué modelo de unidad académica, qué modelo de formación de ingenieros es el que se considera como óptimo y desde allí reconocer las concepciones teóricas y políticas que están subyaciendo en la obtención de indicadores y/o estándares. Lo importante es utilizarlos mejor, con conciencia de sus características teóricas y políticas y, por el otro, con la sistematización e institucionalización de una rutina de relevamiento de datos, un sistema de monitoreo que sea insumo para el debate informado sobre las acciones a seguir.

LOS HALLAZGOS E IMPLICACIONES

A partir de lo analizado, nos parece importante recuperar algunos puntos, dimensiones y/o categorías que, desde sus surgimientos, “marcan” no sólo a los procesos de acreditación y evaluación de las carreras de grado sino también maneras de trabajar, enseñar y gestionar las carreras de Ingeniería al interior de las Universidades Públicas.

Recuperando la mirada de Becher (9) para comenzar a dar respuestas a las preguntas que nos planteamos al interior de nuestra investigación, podemos considerar que este autor nos abre una puerta para pensar a los ingenieros como un colectivo de pensamiento, con un estilo en sus modos de razonar que alimentan trayectorias profesionales específicas que, a su vez, guían y educan su percepción y producen maneras particulares de construcción de conocimientos. Quienes trabajamos con ellos sabemos que los mismos no aplican soluciones preconcebidas, que los desafían los problemas sistémicos reconociendo que un sistema es más que la suma de sus componentes y necesariamente abierto, lo que significa que lo afectan cuestiones ajenas a su entramado interno y a su lógica de funcionamiento e interacción. En la base de su profesión está afrontar la resolución estratégica de problemas, el diseño y ejecución de su solución. Proceso que necesariamente culmina en un hecho tecnológico, factor que los diferencia y califica. En el caso de los pro-

fesionales antes mencionados, la aplicación de la racionalidad tecnológica junto a la racionalidad económica y la racionalidad ambiental para encarar los problemas educativos de la misma manera que lo hacen en su actividad profesional, serían uno de los cimientos que explicaría por qué estas carreras fueron las primeras en adscribir e iniciar los procesos de acreditación y evaluación en Argentina.

Ligadas a la esencia del “ser Ingeniero”, aparece el saber y el saber hacer, el saber qué y el saber cómo, clara combinación de conocimientos, capacidades y competencias, en donde la práctica aparece no sólo como ilustradora sino también como generadora de conocimiento, atravesada por la resolución de problemas como modo de pensamiento. Y también el saber y saber pensar, que significan que existe la capacidad de darle sentido a lo que se sabe. Esto implica varios elementos multidimensionales, capaces de enhebrarse entre sí y en un contexto particular de la realidad a la que se puede dar una respuesta o al menos buscarlas.

Reconocemos en las voces de los entrevistados una confluencia de ideas vinculadas, por un lado, al pensar y al hacer y, por el otro, a la técnica y tecnología. Tal como lo expresa el Diccionario de la Real Academia Española que nos dice que, etimológicamente, la palabra Ingeniero deriva de ingenio, entendido primero como la facultad del hombre de para discurrir o inventar con prontitud y facilidad, pero también como máquina, artificio. Las expresiones de los docentes y el vínculo presentado encuentran una relación última en la definición propuesta de A. Gay [15]:

“El ingeniero es un hombre que, partiendo de conocimientos, ideas, medios y recursos (materiales y humanos) concibe y construye objetos o productos tecnológicos, realiza proyectos técnicos o desarrolla procesos; su objetivo fundamental es, como planteo general, mejorar la calidad de vida del ser humano” (1990: 60).

A partir de lo indagado, pensando en la gestión de proyectos, planteando un salto cualitativo de la racionalidad tecnológica conside-

rando que en estos tiempos las carreras de Ingeniería se encuentran todas acreditadas, proponemos definir la gestión ante los problemas, obstáculos y dificultades que ponen en marcha el conocimiento como una manera de leer y pensar el movimiento de la realidad, el conocimiento que parte de la realidad para abordar e intervenir sobre ella, es decir gestionar e investigar para describir, interpretar e intervenir. Esto nos posiciona ante una conceptualización dinámica de la gestión de proyectos, en constante cambio según las realidades. En congruencia con Schön [16] consideramos que la gestión es reflexión en la acción, posee una función crítica y da lugar a la experiencia en contexto.

Gestionar implica crear condiciones. El trabajo de gestión necesita ir más allá de listar debilidades y fortalezas, es posibilidad de democratización y análisis crítico de la realidad institucional. La gestión es la que rompe con lo que se viene haciendo y se desprende, no tiene que ver con un acto prolijo y recortado, ni con una secuencia de pasos de receta... es mucho más. Gestionar implica proponerse la escucha de la realidad.

Es por ello que podemos sostener que:

- La mejora continua fue cimiento base de las acciones y decisiones de la gestión de la FCEFyN.

- Los procesos de autoevaluación y los planes de mejora que permiten una permanente revisión institucional redundan en procesos de mejora continua.

- La política institucional para la calidad de la enseñanza -para ser efectiva - tiene que incorporar no sólo factores externos a nivel nacional e internacional sino también factores internos. (Hénard [17])

- Es necesario una adaptación creativa y productiva de la evaluación al interior de las instituciones, que promueva el desarrollo profesional en los campos de la docencia, la investigación y la extensión universitaria, y donde se articulen las evaluaciones promovidas por docentes y alumnos con aquellas impulsadas por los órganos de gestión (Elliot [18])

• Los cambios que se producen significan al interior de la facultad un reordenamiento tanto académico como administrativo.

Complementado lo expresado hasta aquí, desde la lectura y el análisis de entrevistas en profundidad realizadas a actores claves de estos procesos, emergen los siguientes conceptos: compromiso - mejora - proyectos - problemas - soluciones - acciones - logro de la calidad - construir - diálogo - negociación - consenso - cooperación - trabajo en solitario - pioneros - proceso de ida y vuelta - jugarse - confianza - convencimiento - contexto - oportunidad - trabajo coordinado - procesos - cambio de lógicas - compartir - sistema - crear redes - "vamos por más" - cultura emprendedora - hacer surcos - apasionamiento por lo que se hace, que consideramos dimensiones y/o requerimientos necesarios de los procesos de acreditación y evaluación en estos diez años y que son fundantes y se constituyen en marcas de origen para pensar, conceptualizar y seguir desarrollando los procesos de acreditación y evaluación - y por qué no la gestión al interior de las facultades de Ingeniería - y desde ellos generar otra cultura institucional ligada a la mejora continua.

Asimismo, destacamos y recuperamos la importancia de generar un espacio de trabajo dialógico, cooperativo y que atraviesa - con sus decisiones y acciones- la enseñanza de grado de las Ingenierías -CONFEDI -, órgano que se ha mantenido y crecido a lo largo de casi ya 30 años en el cual hoy participan representantes de más de cien instituciones de nivel universitario de Argentina. En este sentido, coincidimos con Trotta y Araujo [19] cuando afirman que:

"la institucionalización de la acreditación fue el resultado de una configuración particular que posibilitó el acercamiento de los académicos universitarios y los representantes del gobierno nacional. Más específicamente, fue el producto de la integración combinada de la coordinación estatal (SPU, CONEAU) y la presencia de cuerpos intermedios como el CONFEDI, en primera instancia, y el Consejo

Universitario, en segundo lugar, que articuló agenda gubernamental, "especialización disciplinar" y representación institucional. En efecto, la legitimación del control estatal es producto del reconocimiento del CONFEDI como asociación representativa de los intereses de la comunidad académica de los ingenieros, pues en él convergen los decanos de las facultades de universidades de gestión pública y privada, actuando como "bisagra" del nivel de base (los ingenieros que realizan sus tareas de docencia, investigación y extensión y transferencia) y el nivel institucional (los rectores de las universidades que forman parte del CU) (2011)"

Otra consecuencia importante de estos procesos, además de la instalación de la idea de que los estándares plasmados en el Manual de Acreditación para Carreras de Ingeniería en la República Argentina, el cual marcó un antes y un después en torno a la evaluación de estas carreras de grado, fue que el mencionado instrumento y los estándares fueron contruidos por los mismos ingenieros que, en su momento, ocupaban cargos de gestión, son una línea básica, son un piso necesario en el cual cada facultad, cada carrera tenía que mirarse, confrontar, pelear, competir con ella misma como parte de un proceso de crecimiento, de desarrollo y mejora continua, y desde allí entender que no se generaba una competencia entre unidades académicas de enseñanza de grado de las ingenierías sino todo lo contrario. Lo que implica considerar a los procesos de acreditación y evaluación no solamente como una necesidad sino como un imperativo que hace posible generar conocimiento en torno a cómo se elabora eso que ofrecemos y con qué parámetros se evalúa y se transforma, los que permite alcanzar un horizonte de calidad y además ayudar, acompañar, y seguir avivando intencionalidades hacia adelante.

En síntesis, al interior de las Ingenierías hubo tres conceptos centrales ligados a los procesos de acreditación: compromiso, plan de mejoras y toma de decisiones, entendien-

do que la misma no es un fin en sí mismo sino una herramienta para el aseguramiento de la calidad y la mejora continua. Ingeniería estableció una cultura de acreditación al interior del sistema universitario argentino.

En palabras del Ing. Daniel Morano, protagonista clave de este proceso:

“En aquel momento la CONEAU(...) necesitaba poner algo en marcha más – de grado- (...) la única que estaba en ese momento diciendo “Queremos acreditar” era Ingeniería ¿Qué se logró con Ingeniería?(...) se logró esto del compromiso, esto del Plan de Mejoras, la toma de decisiones. (...) Eso era un tema clave, porque era para nosotros la lógica, digamos. Así que eso terminó en la frase que yo uso hoy que es: “La acreditación no es un fin en sí mismo, es una herramienta para el aseguramiento de la calidad y de la mejora continua”.

Proyectos de investigación de este tipo permiten construir un corpus documental para seguir avanzando en la mejora de las instituciones a través de prácticas interdisciplinarias y la revisión crítica de las prácticas. Posicionarnos como pensadores de lo propio. Tiene que ver con instalar un cuestionamiento que permita vislumbrar algo nuevo, no por lo original sino por tratarse de una respuesta diferente. Volver a mirar lo ya conocido y encontrar huellas, marcas, legados, tradiciones. Reconocer miradas, espectadores y protagonistas. El mismo posee un interés desde la gestión de proyectos y aspira a contribuir a la mejora de la gestión de la educación en Ingeniería además de considerarla como una posible herramienta de apoyo al PEFI.

Consideramos que la autoevaluación permanente de las instituciones de educación superior no es solamente una necesidad; es un imperativo que nos permite generar conocimiento de cómo se elabora eso que ofrecemos y con qué parámetros se evalúa y se transforma (C. Nosiglia [20]). Más que alcanzar un horizonte de calidad, con proyectos de este tipo nos proponemos

ayudar, acompañar, seguir avivando esa meta hacia adelante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] LITWIN, E. (2009) Controversias y desafíos para la universidad del siglo XXI. Conferencia de apertura del Primer Congreso Internacional de Pedagogía Universitaria. UBA. Buenos Aires. http://www.ort.edu.uy/ie/caes/conferencia_litwin.php
- [2] BUCHBINDER, P. Y MARQUINA, M. (2008) *Masividad, heterogeneidad y fragmentación. El sistema universitario argentino 1983-2008*. Buenos Aires: Universidad de Gral. Sarmiento.
- [3] KROSTCH, P. (2001) *Educación Superior y reformas comparadas*. UNQui, Quilmes.
- [4] CORREA URIBE ET AL (2002) *Investigación evaluativa*. Módulo 6. Instituto Colombiano para el fomento de la educación superior. ICFES.
- [5] HOUSE, E. (1994) *Evaluación, ética y poder*. Madrid: Morata.
- [6] HERNÁNDEZ SAMPIERI ET AL. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill Interamericana.
- [7] HOUSE, E. Y HOWE, K. (2000) *Valores en evaluación e investigación social*. Madrid: Morata.
- [8] PINTO, L. (2012) *La gestión educativa en la enseñanza mediada por TIC*. Conferencia. I encuentro virtual sobre TIC y enseñanza superior UBATIC+ UBA. Ciudad de Buenos Aires. Noviembre de 2012.
- [9] BECHER, T. (1993) *Las disciplinas y la identidad de los académicos*. *Revista Pensamiento Universitario*, 1 (1), 56-57.
- [10] KEMMIS, (1988) *El currículo: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Morata.
- [11] GRUNDY, S. (1991) *Producto o praxis del curriculum*. Madrid: Morata.
- [12] STAKE, R. (2006) *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Barcelona: Graó.
- [13] ROIG, H. (2013) *Evaluación preordenada y evaluación deliberativa: en busca de alternativas para la evaluación en*

la Universidad, en Nosiglia, C. (comp.) (2013) *La evaluación universitaria. Reflexiones teóricas y experiencias a nivel internacional y nacional*. Buenos Aires: Eudeba.

[14] FERRER, T. (1996) *La evaluación de los sistemas educativos*, en Revista Iberoamericana de Educación. OEI, N° 10, enero-abril. <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie10a02.pdf>

[15] GAY, A. (1990) *La tecnología, el ingeniero y la cultura*. Córdoba: TEC

[16] SCHÖN, D. (1992) *El profesional reflexivo*. Barcelona: Paidós.

[17] HÉNARD, F. (2010) *Aprendamos la lección. Un repaso a la calidad de la enseñanza en la educación superior*. Perfiles educativos, vol. XXXII, n°129. IISUE – UNAM. Méjico.

[18] ELLIOT, E. (1993). *La escuela que queremos*. Buenos Aires: Amorrortu.

[19] TROTTA, L Y ARAUJO, S. (2011) *La acreditación de las Ingenierías: configuración compleja en la institucionalización de la política*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Ciencias de la Educación

[20] NOSIGLIA, C. (2013). *La evaluación universitaria. Reflexiones teóricas y experiencias a nivel internacional y nacional*. Buenos Aires: Eudeba.