



Procesos de acreditación en las carreras de Ingeniería *¿Mejoramiento en la calidad o adaptación a las normativas?*

**Procesos de acreditación en las carreras de Ingeniería:
¿Mejoramiento en la calidad o adaptación a las normativas?**

Emilce Moler

Noviembre de 2006

Índice

- Introducción
- Características generales de la cultura y los valores de la comunidad universitaria de Ingeniería
 - Interés de la Carreras de Ingeniería en participar en los procesos de Acreditación
 - Antecedentes de procesos de evaluación en Carreras de Ingeniería.
- Análisis y clasificación de los estándares desde una mirada de aceptación o rechazo
 - Origen de los estándares
 - Metodología de análisis de los estándares
 - Análisis de los estándares:
 - Los estándares aceptados previamente por la comunidad de Ingeniería.
 - Los estándares nuevos, pero que cuentan con una base de aceptación.
 - Los estándares ignorados
 - Los estándares sobrevalorados
- Tensiones no resueltas: Dificultades en el proceso de reflexión, adaptaciones formales y temas ausentes
 - Reflexiones sobre las actividades de Investigación, Extensión y de Desarrollos Tecnológicos
 - Ciencias Básica vs. Disciplinas específicas
 - “Los temas ausentes” en el proceso de acreditación:
 - Formación en investigación.
 - Debates ideológicos
- A modo de conclusión
- Bibliografía

- Anexo

- Introducción

El presente trabajo tiene como tema los efectos del proceso de acreditación de las Carreras de Ingeniería que CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria) ha implementado durante los años 2002, 2003 y 2004, tanto a través de las convocatorias voluntarias como a través de la convocatoria obligatoria.

Si bien el proceso de acreditación de las carreras de Ingeniería ha tenido un impacto muy positivo en la comunidad universitaria (*Perez Rassetti, C., 2004*) por haber alcanzado muchas de las metas propuestas, no deja de ser necesario y oportuno realizar análisis más profundos que contribuyan a detectar impactos más específicos del proceso de acreditación en la comunidad universitaria de Ingeniería.

Los objetivos del trabajo son:

1. Contribuir en la comprensión de los resultados obtenidos en el proceso de acreditación de las carreras de Ingeniería
2. Realizar una clasificación de los estándares utilizados, desde el punto de vista de los propios paradigmas disciplinarios
3. Analizar en qué medida los Planes de mejora establecidos por los pares evaluadores contribuyen a la mejora de la calidad y ayudan a la innovación y el cambio en la comunidad universitaria de Ingeniería.
4. Reflexionar sobre si el proceso de acreditación logró promover una verdadera cultura de evaluación o tiende a convertirse en un ejercicio formal de adaptación a las normativas.

El enfoque temático se presentará a partir del desarrollo de reflexiones sobre los siguientes ejes:

1. Características generales de la cultura y los valores de la comunidad universitaria de Ingeniería
2. Análisis y clasificación de los estándares desde una mirada de aceptación o rechazo
3. Las dificultades en el proceso de reflexión sobre los requisitos y recomendaciones para mejorar la calidad institucional.

4. Las adaptaciones formales y las tensiones no resueltas.

Los datos experimentales para este trabajo fueron recogidos como parte de mi experiencia como Par evaluador de las Ciencias Básicas, en tres períodos de nivel nacional, de los cuatro existentes y en el proceso de Evaluación del MERCOSUR.

A través de estas actividades participé de todos los Talleres realizados con fines formativos y orientadores para pares evaluadores, visité las distintas Universidades donde se desarrollaron los procesos de evaluación y participé de las reuniones de consistencia que conducían a establecer acuerdos entre pares como así también en la redacción de los dictámenes que se elevaron oportunamente a CONEAU para su resolución final.

Por ser docente de una Facultad de Ingeniería fui partícipe del proceso de acreditación de mi propia institución.

Para poder realizar estas actividades estudié las normativas vigentes y analicé con profundidad tanto los informes de autoevaluación como los Planes de mejoras que cada carrera en proceso de acreditación presentaron, como así también colaboré con la redacción de los de mi propia Facultad.

Todos los documentos, normativas y reglamentaciones consultadas son documentos públicos que se encuentran en formato digital, en las páginas web de CONEAU (Las mismas se especifican en la Bibliografía) o fueron entregados oportunamente a quienes participamos de estos procesos.

En este ensayo serán analizados únicamente los procesos de acreditación de las carreras de Ingeniería de Universidades de Gestión Estatal. Si bien las Universidades de Gestión Privada participaron de estas evaluaciones, sus particularidades en los modos de gestión y su vinculación con políticas nacionales hacen que se aparten de los análisis de referencia en este trabajo.

Quiero hacer llegar mi agradecimiento al Dr. Arturo Alvarez Hernández y al Dr. Sergio Anchorena, por sus permanentes aportes recibidos para la elaboración de este ensayo

- **Características generales de la cultura y los valores de la comunidad universitaria de Ingeniería**

Si bien es riesgoso hacer generalizaciones muy amplias, y sabiendo que existen excepciones, voy a enunciar los factores preponderantes que, en mi opinión, caracterizan a la comunidad de las distintas carreras de Ingeniería en distintas Facultades del país y que tienen correlato con los procesos de acreditación.

La comunidad universitaria de Ingeniería tiende a buscar reglas y normas que rijan y ordenen sus acciones en la vida académica y científica. Existe la idea subyacente de que todo funciona mejor si existen reglas que indiquen claramente las acciones a seguir.

Cuanto más normada y organizada esté a través de prescripciones, la comunidad se siente más segura de su funcionamiento y esto se asocia a un buen nivel de calidad.

Si se hace un análisis de los diversos funcionamientos en las distintas Universidades, las Facultades de Ingeniería son las que presentan mayor cantidad de reglamentaciones propias. Casi todo está reglado, normado. Hay una tendencia a establecer protocolos de funcionamiento. La idea que subyace es que las reglas no son interpretables y que con ellas se evitan discusiones estériles entre diversos puntos de vista. Si las normas se traducen en cuantificaciones, aún mejor. Si en vez de aplicar parámetros de tipo cualitativo (como bueno, regular o malo), se aplican escalas numéricas o porcentajes, las evaluaciones se consideran más objetivas.

Si bien se desarrollan fuertes debates ideológicos, en la cotidianeidad se aceptan las reglamentaciones y no se practican lecturas políticas, análisis ideológicos o libres interpretaciones. No despiertan ningún interés las reuniones destinadas sólo a debatir: las reuniones deben ser para algo “concreto”. Los debates, si no terminan en alguna resolución de tipo pragmática, se consideran una pérdida de tiempo, aún cuando hayan sido fructíferos en la generación de ideas. Hay mayor satisfacción cuando se concreta algo. Es decir, la práctica profesional, de resolución de problemas, se transfiere a la práctica en la vida universitaria.

Esta tendencia a resolver problemas ha hecho que, en épocas de profundas crisis económicas, se asuma como altamente positiva la obtención de aportes económicos de

otras instituciones para el funcionamiento de las carreras, recursos obtenidos por actividades de extensión y/o transferencia.

En otras comunidades universitarias la obtención de recursos externos conduce a profundos debates ideológicos, mientras que en la comunidad de Ingeniería está absolutamente asumida y constituye un factor de calidad para la institución.

En general las comunidades de Ingeniería son respetuosas de las reglamentaciones y no se sienten cómodas cuando éstas son transgredidas. Si no aceptan una norma sienten que contribuyen en forma negativa con los procesos regulatorios. Por otra parte, el fuerte sentido de integración interuniversitaria que caracteriza a la comunidad de Ingeniería, cuya expresión más elocuente es el CON.FE.DI. (Consejo Federal de Decanos de Facultades de Ingeniería) hace que no se acepte fácilmente la idea de no participar de lo que el conjunto acuerda.

Si bien pueden expresarse en contra de una norma emitida por alguna institución del poder, tiende a aceptarla con mayor facilidad que otros grupos universitarios.

Los cronogramas establecidos en las distintas actividades se respetan, se elaboran con mucha dedicación y sentido de la realidad, porque su objetivo siempre es tratar de cumplirlos, no de trasgredirlos. La alteración de los cronogramas propuestos no es inocua, se considera una falta de eficiencia. Esto está asociado a que, en general, los ingenieros trabajan en forma permanente con empresas, negocios, instituciones, contrataciones particulares, donde el cumplimiento en tiempo y forma es un elemento distintivo para la calidad de su trabajo. Esta práctica laboral se traslada en forma simbiótica a las prácticas docentes y actividades universitarias. Los cronogramas se establecen para ser respetados y cualquier alteración debe ser fundadamente explicada.

Es una comunidad que en general tiene un fuerte dominio de herramientas informáticas. Cuando no se conoce algún instrumento computacional, rápidamente se adoptan medidas para que los docentes puedan aprenderlo y manejarlo. No se aceptaría como excusa para el desarrollo de una actividad institucional una limitación en esta área.

Casi todos los docentes tienen una computadora, o a lo sumo la comparten entre muy pocos. Acceden a redes inter- e intrainstitucionales. Las carteleras son reemplazadas por comunicaciones internas a través de sistemas de correo electrónico, que todos poseen.

Existe una permanente preocupación por contar con datos cuantitativos y estudios estadísticos de sus actividades. Esta situación muchas veces se ve frustrada porque los sistemas que requieren para su puesta en marcha exceden las decisiones individuales y dependen de políticas institucionales, que, por distintos motivos, no siempre se pueden concretar. Es así común encontrarse con Centros de Cómputos, Sistemas de datos estadísticos o Sistemas de interconexiones, todos propios a las Facultades de Ingeniería, independientes de otras carreras o de estructuras centralizadas. Se prefiere invertir en desarrollar estrategias propias, dado que se garantiza de esta manera el funcionamiento. Es una comunidad que se siente segura de dar respuesta a estas necesidades y no cree necesario pertenecer a estructuras centralizadas de dudoso funcionamiento.

El dominio del idioma inglés es generalizado. La carencia de dicho conocimiento se considera una deficiencia profesional y no se admite el desconocimiento del inglés como excusa por no haber podido realizar determinada acción

La limpieza y el orden son elementos que cuentan en la valoración de una Facultad.

Dada la capacidad del ingeniero para reparar objetos, es raro encontrar edificios e instalaciones de Ingeniería con signos de abandono o deterioro. A pesar de las dificultades económicas que muchas instituciones han atravesado o atraviesan, el mantenimiento se realiza en forma permanente. Existen lugares determinados para colocar carteles y pocas veces esta norma es trasgredida, ni siquiera por los estudiantes. La idea de trabajar cómodamente se asocia con la de un lugar limpio y ordenado.

Esta aceptación de las reglas hace que sean comunidades que, en general, no tienen problemas de ausentismo de sus docentes. Es inusual escuchar quejas de los alumnos por esta situación.

Los docentes asisten regularmente y cumplen sus horarios de clases. A pesar de no tener en general formación docente específica, los profesores, en especial los de los años superiores, establecen un sólido y estrecho vínculo con sus estudiantes, principalmente transfiriendo conocimientos de la vida profesional o participando activamente en la elaboración de actividades prácticas o proyectos. Esta situación de transferencia y afinidad

con el docente referente hace que los estudiantes vayan incorporando las características del “ser ingeniero”. En este trabajo comunitario se transfieren mucho más que conocimientos, se transfieren valores, modelos de educación, ideas de políticas universitarias, de prácticas cotidianas. Los estudiantes experimentan fuertes identificaciones con determinados docentes y los toman como modelos. Esta identificación va más allá de los conocimientos específicos de la disciplina.

Esto hace que exista una buena convivencia entre alumnos y profesores. Las prácticas estudiantiles a través de los Centros de Estudiantes u otras agrupaciones se desarrollan en armonía y en colaboración con el cuerpo docente.

Los docentes asumen como propias muchas de las actividades institucionales, en especial a aquellas que tienen que ver con la inserción de la institución en la sociedad. A menudo se superan diferencias entre el cuerpo docente y la gestión de turno en pos de la defensa de la institución y del rol del ingeniero en la sociedad. Las diferencias internas, en general, se superan ante un proyecto concreto de trabajo externo que el docente considera asequible y útil.

Si bien realizan autocríticas, las comunidades de Ingeniería, en general, son comunidades satisfechas con ellas mismas. Reconocen que hay mucho por solucionar, pero depositan en el afuera muchos de los motivos que dan origen a sus problemas (académicos, presupuestarios, político-universitarios, otros). Consideran que su desempeño es altamente eficiente en relación con los recursos de que disponen y las condiciones en que trabajan. Se sienten orgullosos de haber solucionado problemas con bajo costo.

Esta situación hace que consideren a otras carreras que no comparten sus mismos valores como altamente caóticas, poco eficientes; sin decirlo explícitamente, subyace la idea de que dichas carreras no tienen el nivel de calidad esperable.

Existe numerosa bibliografía que describe los comportamientos de determinadas comunidades universitarias. Las caracterizaciones precedentes reafirman lo planteado por Becher (Becher, T., 1989) donde enuncia los aspectos tribales de las culturas académicas:

“ Se podría decir que las tribus del mundo académico definen su propia identidad y defienden su propio territorio intelectual empleando diversos mecanismos orientados a excluir a los inmigrantes ilegales. Algunos, como hemos observado, se

manifiestan físicamente otros aparecen en las particularidades de la pertenencia a la tribu y de su constitución. Junto a estas características estructurales de la comunidad de cada disciplina, ejerciendo una fuerza integradora aún más poderosa, están sus elementos más explícitamente culturales: tradiciones, costumbres y prácticas, el conocimiento transmitido, las creencias, los principios morales y normas de conducta, como también sus formas lingüísticas y simbólicas de comunicación de los significados que comparten. Ser admitido como miembro de un sector en particular de la profesión académica implica no sólo un nivel suficiente de competencia en el propio oficio intelectual, sino también una medida adecuada de lealtad al propio grupo colegiado y de adhesión a sus normas. Analizar cómo un individuo es iniciado en la cultura de una disciplina resulta importante para la comprensión de la cultura.”. (pp. 43-44)

Las características analizadas de la comunidad de ingeniería precedentemente no pretende ser una caracterización exhaustiva de la “tribu académica” sino un aporte que sume a los distintos análisis poniendo de relieve algunas particularidades en nuestro contexto nacional y sirva para analizar cómo éstas van a tener un papel importante en el momento de analizar los efectos de la acreditación.

A continuación analizo dos aspectos a tener en cuenta en el proceso de evaluación:

- Interés de la Carreras de Ingeniería en participar en los procesos de Acreditación
- Antecedentes de procesos de evaluación en Carreras de Ingeniería.

- Interés de la Carreras de Ingeniería en participar en los procesos de Acreditación

Las reflexiones precedentes son cruciales para entender por qué se pudo realizar con tan alta aceptación y participación el proceso de acreditación. Si bien se dieron fuertes debates sobre la participación en los procesos de acreditación –sin soslayarse debates políticos– muchas de las dudas sólo estaban fundadas en motivos instrumentales.

A continuación enumero algunos puntos del debate:

- *Momento socioeconómico que vivía el país.*
- *Continuidad de los procesos de acreditación.*
- *La mirada hacia la Universidad de Buenos Aires (UBA).*
- *Dificultades de infraestructura y equipamiento para llevar a cabo el proceso.*
- *Fricciones internas propias de cada institución, que no daban garantías de cumplimiento del proceso.*
- *El miedo a “no acreditar” .*

- *Momento socioeconómico que vivía el país.*

Las normativas específicas para el proceso de acreditación de las Carreras de Ingeniería se aprobaron en Diciembre de 2001. Momento emblemático, de zozobras institucionales, en el que observábamos la caída de un Gobierno ante cuestionamientos generalizados al modelo neoliberal imperante. Era impensable en esos días la continuidad de las políticas institucionales o, peor aún, las políticas institucionales eran cuestionadas por pertenecer a un sistema en crisis y masivamente rechazado.

- *Continuidad del proceso de acreditación.*

Si se dudaba de la continuidad de políticas institucionales en general, más aún se ponía en duda la continuidad de procesos de evaluación en el ámbito nacional. Se contaba con el antecedente de las evaluaciones de las carreras de Medicina, pero, al ser un número reducido el de las Universidades involucradas, no se podía tomar como antecedente importante para sostener la continuidad del proyecto. No se contaba con registros de

procesos de acreditación tan masivos y la falta de políticas universitarias tendientes al mejoramiento de la calidad hacía que no se percibiera la acreditación como un elemento conducente a dicho mejoramiento.

- *La mirada hacia la Universidad de Buenos Aires (UBA).*

Desde un primer momento la UBA declaró su no-participación en los procesos de acreditación. No se puede desconocer la repercusión que tuvo esta decisión. Esta situación produjo grandes discusiones en el seno de las instituciones que se iban a presentar al proceso de acreditación. Se sentía una vez más, especialmente en las Universidades del interior del país, que la brecha entre universidades existía. Si estos procesos trataban de mostrar la ejecución de sólidas políticas universitarias, que la UBA se autoexcluyera no contribuía a la credibilidad política del proceso.

- *Dificultades de infraestructura y equipamiento para llevar a cabo el proceso.*

Asociadas a la situación económica-política que vivía el país, la Universidades transitaban por situaciones presupuestarias angustiantes. No se contaba con la menor infraestructura para llevar adelante estos procesos. Por menos costosos que fuesen, siempre implicaban alguna erogación monetaria, que no todas las instituciones estaban preparadas para afrontar.

- *Fricciones internas propias de cada institución, que no daban garantías de cumplimiento del proceso.*

Aunque no se conocía en detalles las metodologías a implementar, es conocido por todos que procesos de evaluación requieren de compromisos institucionales, prácticas participativas y una gran colaboración de los actores involucrados. No todas las instituciones garantizaban estas situaciones, por lo que el temor al fracaso era grande, en especial para las gestiones de turno, que exponían su incapacidad de liderar un proyecto.

- *El miedo a “no acreditar”.*

Fue el principal motivo de resistencia a la participación. El riesgo de quedar expuestos a situaciones insalvables produciría un efecto institucional muy grave. La tentación de no participar estaba presente.

Pero estas discusiones se fueron saldando o simplemente no se institucionalizaron. Quedaron en conversaciones de grupos interesados por estas problemáticas, que no llegaron a manifestarlas como políticas de la institución a la cual pertenecían, o que no tuvieron la fuerza necesaria para superar el interés de los grupos proclives a la participación.

- Antecedentes de procesos de evaluación en Carreras de Ingeniería.

Un factor que contribuyó activamente a la intención de participar fueron los antecedentes que estas carreras tenían en el tema.

La comunidad de Ingeniería no estuvo ausente de los procesos que establecían normativas generales. Si bien no estaban asociadas directamente a estándares de calidad, la temática estaba instalada en la comunidad a través del trabajo que había venido realizando desde muchos años el CON.FE.DI. Esta organización, pionera en establecer criterios comunes entre las distintas especialidades de Ingeniería, fue estableciendo distintos acuerdos sobre cuáles eran los contenidos mínimos que debían enseñarse en las carreras de Ingeniería y su correspondiente carga horaria. También trabajó en los borradores de los estándares. Estos trabajos fueron aprobados por el Ministerio de Educación y el Consejo de Universidades (Páginas Web, Acreditación de carreras de grado, Resolución N°1232/01).

Es decir que esta comunidad, en forma absolutamente autónoma, ya había establecido normativas de funcionamiento, y esto era valorado como altamente positivo.

La homologación de contenidos entre las distintas asignaturas se evalúa positivamente ya que plasma la idea de la “gran norma” que regule todo el funcionamiento. No se considera que estas normas vayan en detrimento de las particularidades de cada Facultad; no se las percibe como una intromisión. Por el contrario, teniendo una base común, las carreras luego pueden desplegar sus campos específicos, donde tienen sus fortalezas, y así se establecen las diferencias.

Es decir que los docentes de estas carreras ya habían transitado por procesos de adecuación de sus asignaturas a lo establecido por el CON.FE.DI., sin mayores resistencias, ya que se aceptaban que eran normas elaboradas por los Decanos y, en muchos casos, consultadas con los distintos responsables de Departamentos, responsables de áreas o asignaturas.

Durante varios años se dio el debate sobre el perfil del ingeniero, llegando a sólidos acuerdos sobre el currículo formativo: una fuerte formación en Ciencias Básicas, preferentemente común a todas las especialidades, y, en los ciclos superiores, la adquisición de los conocimientos en Tecnologías Básicas y Tecnologías Aplicadas. Sobre estos acuerdos, las carreras fueron modificando sus planes de estudios gradualmente.

También existen muchas carreras de Ingeniería que tienen fuertes desarrollos en investigación y, por consiguiente, tienen tradición en procesos de evaluación, en los distintos sistemas existentes. A esto cabe sumar que numerosos grupos de investigación en estas disciplinas tienen fuertes vínculos internacionales, en actividades que requieren permanentes evaluaciones.

Si los docentes realizan actividades de transferencia también deben presentarse a evaluaciones para obtener subsidios o demostrar que sus productos son de calidad.

La situación más disímil es la que presentan aquellos docentes que se han dedicado a realizar sólo actividades de extensión, atendiendo a problemáticas regionales, o a aquellos docentes de Ciencias Básicas, dedicados exclusivamente a la docencia de las asignaturas del primer ciclo. Si bien estas dos actividades son por todos valoradas positivamente, son las actividades que hasta el momento han sido más relegadas por las normativas de evaluación. Son estas situaciones las que, en estos procesos de acreditación, se vieron más afectadas por la falta de institucionalización de las prácticas que desarrollan los docentes.

En el año 2002 la CONEAU efectuó el primer llamado a la Convocatoria voluntaria para los procesos de acreditación y la participación, aunque optativa en las primeras etapas, fue muy alta (Páginas Web, Resolución N°147/02)

¿Es esto sorprendente? En absoluto. Si se tiene en cuenta las características descriptas anteriormente sobre la comunidad de Ingeniería la participación masiva era absolutamente previsible, ya que, sintetizando, se cuenta con una comunidad que:

- Acepta las normativas, tanto propias como externas.

- Considera altamente positivas a las normativas tendientes a las homologaciones.
- Cuenta con infraestructura y docentes capacitados para manejar los instrumentos diseñados.
- No posee graves conflictos con los estudiantes.
- Ha pasado por procesos de cambios para adecuación a criterios establecidos por el CON.FE.DI.
- Observaba que las reglas de procedimiento, cronogramas y metodologías estaban, en líneas generales, claramente establecidas.
- No acepta con facilidad hacer rupturas con lo que solicitan las autoridades.
- Valora positivamente su modelo de funcionamiento, por lo que supone que una evaluación positiva le permitirá posicionarse en forma ventajosa respecto a otras carreras para realizar pedidos presupuestarios.

Es decir que, en líneas generales, los procesos de acreditación encontraron una comunidad familiarizada con la temática de evaluación y que ya había transitado distintos caminos en esa línea.

Si bien no se puede descartar motivaciones externas de tipo académicas, como los conocidos procesos de acreditaciones de Universidades extranjeras o los intentos de compatibilizar contenidos curriculares internacionales, éstas jugaron un papel muy secundario al momento de tomar la decisión de participación.

La posibilidad de pensar que el país se debía una política de reconstrucción de las industrias y que para este objetivo se iban a necesitar más y mejores ingenieros y que estos procesos iban a contribuir en forma positiva a estas líneas de acción no eran las ideas subyacentes en la comunidad de Ingeniería en el período 2001-2003, donde se tomaron las principales decisiones de participar en estos procesos.

El cambio de modelo de país, el apoyo a las líneas de reindustrialización y reivindicación de desarrollos científicos-tecnológicos nacionales, y el impulso a políticas de inserción de las Universidades en la resolución de problemas de la sociedad, se dio con posterioridad a la puesta en marcha de estos procesos.

Si bien se han intentado y se continúan articulando de manera aceptable, el sesgo de que este proceso nació de una manera diferente a las actuales políticas nacionales, las diferencias se observa claramente, situación que describiré en párrafos subsiguientes.

a. Análisis y clasificación de los estándares desde una mirada de aceptación o rechazo.

- Origen de los estándares

El punto central de esta metodología de evaluación es el análisis del cumplimiento de los estándares por parte de los Pares evaluadores. El Ministerio de Educación dictó la Resolución N° 1232/01 donde establece los estándares para las distintas especialidades de carreras de Ingeniería (Paginas Web, Resoluciones).

¿Cómo surgen los estándares? La base de esta Resolución fue lo elaborada por el CON.FE.DI. Posteriormente se anexaron otros criterios que se aprobaron en el Acuerdo Plenario N°13/01 del Consejo de Universidades, previa consulta a expertos y análisis en el seno de esta institución.

Esta Resolución contiene propuestas de contenidos curriculares básicos, carga horaria mínima y criterios de intensidad de formación práctica para las carreras en referencia, como así también actividades reservadas para cada especialidad. Los estándares de acreditación se explicitan en los Anexos I, II, III, IV y V del mencionado acuerdo.(Guerrini, V. et al, 2001).

El Art.9 de la Ordenanza. N°032/02 de CONEAU establece que:

“ Las carreras serán acreditadas de acuerdo a los recaudos de la Resolución N°1232/01 definidos por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología en consulta con el Consejo de Universidades. Al respecto la resolución de Coneau considerará las siguientes alternativas:

a-Acreditación por un período de seis años para las carreras que cumplan con el perfil previsto por los estándares. En el caso de carreras nueva que no hayan completado un ciclo completo de dictado y que no tengan egresados, la acreditación será por un período de tres años.

b-Acreditación por un período de tres años en los casos en los que, no obstante no haberse logrado un perfil previsto en el inciso a) de este artículo, hubiese elementos suficientes para considerar que la carrera desarrolla efectivamente estrategias de

mejoramiento cuyo impacto debiera alcanzar el perfil antedicho en un plazo razonable;

c-No acreditación: las carreras que no cumplan con los estándares exigidos por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, cuyas estrategias de mejoramiento no permitan esperar que esos objetivos se logren en plazos razonables que, efectuados los requerimientos del caso en ocasión a la vista, formulen compromisos de mejoramiento no satisfactorios para el logro de los estándares en un plazo razonable, resultarán no acreditadas.”

- Metodología de análisis de los estándares

Como se observa en el Art. 9 los dos ejes fundamentales en el que se apoyan estos procesos de acreditación son: el análisis de los estándares para la potencial acreditación y el accionar de los Pares evaluadores, como responsables de determinar el grado de ajuste de una carrera al perfil de calidad establecido por los estándares.

Los comités de Pares evaluadores se conforman con especialistas de distintas disciplinas afines de destacada trayectoria académica y profesional (Equipo Técnico de CONEAU, 2004).

La labor de los Pares consiste en analizar en forma pormenorizada todos los documentos entregados por la institución a ser evaluada. Deben realizar visitas al lugar, realizando exhaustivas entrevistas. Participan de distintas reuniones de discusión y, como resultado de este trabajo, elaboran un dictamen de acreditación que, luego de distintas instancias de intercambio con la institución evaluada, se eleva a CONEAU, quien está en condiciones de elaborar la Resolución de acreditación. (Ver Anexo: Procedimientos)

La elaboración de este dictamen incluye diversas estrategias para que el mismo se construya con una mirada integral y adecuada a la unidad de evaluación. (Ver Anexo: Procedimientos/ 2-Comité de Pares)

En este proceso de acreditación se estableció taxativamente que todos los estándares debían aplicarse con igual peso, es decir que no se debían establecer jerarquizaciones en los estándares definidos en la mencionada resolución. Esto no significaba que los Pares evaluadores simplemente hacían un “check in” respecto de si se cumplía o no el estándar.

Se debía hacer un análisis holístico y exhaustivo de las actividades que desarrollaba la Unidad Académica y las carreras, de sus contextos y sus idiosincrasias.

Las estrategias metodológicas para llevar adelante estos procesos, desde el punto de vista conceptual y como propuesta de trabajo, estuvieron muy cuidadas y fueron importantes los esfuerzos de los técnicos de CONEAU para que se llevaran adelante de la manera prevista.

Los primeros materiales elaborados para trabajar con los Pares evaluadores dieron cuenta rápidamente de los divorcios entre los lenguajes y metodologías propuestas por la CONEAU y los que los Pares evaluadores tenían incorporados en sus prácticas cotidianas de trabajo. De convocatoria a convocatoria se fueron perfeccionando los instrumentos para que los Pares pudieran trabajar con ellos de una manera más amigable y que les sirvieran de verdadera ayuda. Se llegó a establecer hasta un Glosario (Ver Anexo/ Glosario), situación impensable al inicio del proceso.

Es decir que, si bien se inició el proceso con un cierto desconocimiento de la comunidad de Ingeniería, de sus modos de redacción y capacidades de comprensión de terminologías de otras disciplina, especialmente provenientes de las Ciencias de la Educación, esta situación se fue revirtiendo en forma dinámica, aunque, como todo ajuste a un proceso, se produjeron pequeños efectos de desgaste.

La metodología de evaluación por pares evaluadores y los equipos técnicos ha suscitados diversos análisis y reflexiones (Tovilla, P., 2001). Si bien en la descripción de este proceso dichos análisis y reflexiones no pueden dejar de mencionarse, no será esencial para este trabajo, ya que no agregarían explicaciones sustantivas respecto de los efectos de la acreditación (Equipo Técnico de CONEAU, 2004).

Mientras se perfeccionaban los instrumentos y las estrategias metodológicas por parte de los equipos técnicos de la CONEAU las primeras experiencias de los Pares evaluadores en las comisiones se fueron transmitiendo, dentro de un espíritu de colaboración con las Unidades Académicas y sin violar las normativas de confidencialidad establecidas. Rápidamente la comunidad de Ingeniería incorporaba las nuevas terminologías, se

internalizaban las metodologías de análisis, se aprendía qué era deseable exponer y qué no en un informe de Autoevaluación, se conocía a ciencia cierta la dinámica de las entrevistas con los Pares evaluadores y cómo se debían confeccionar los Planes de Mejoras (Ver Anexo - Procedimientos).

¿En qué dirección se orientaban estos cambios? Básicamente buscaban una adecuación a lo que se daba como más eficaz. Si hubo un período caracterizado por la falta de reflexión en este proceso, creo que fue éste: desde que se evaluó la primera tanda de carreras hasta la última convocatoria.

Prueba de ello son los documentos elaborados en las últimas convocatorias: Planes de Mejoras altamente elaborados, casi “a medida” para los pares evaluadores. Todo esto avalado por las normativas institucionales correspondientes.

Uno de los pocos aspectos metodológicos que no fue claro fue la importancia de los acuerdos entre pares que se realizaba en cada convocatoria.

Era notorio: quienes conocían esos documentos entregaban Planes de Mejoras que satisfacían esos acuerdos y quienes por distintos motivos no habían accedido se encontraban “sorprendidos” y manifestaban su malestar. Tampoco entre los pares hubo claridad respecto de la obligación o no de su aplicación.

Independientemente de que esto sería muy simple de solucionar, definiendo explícitamente los alcances de estos acuerdos, es interesante observar esta situación ya que desnuda profundamente cómo se confeccionaban algunos Planes de Mejoras: se analizaban qué querían los pares y eso se convertía en Planes de Mejora.

Si bien este proceso se puede pensar como un perfeccionamiento del sistema, otra mirada posible es que se fue sesgando cada vez más lo requerido a las distintas Unidades Académicas, en especial en la definición del Plan de Mejoras. Cada vez se solicitaban mayores precisiones y planes más ambiciosos. Esta situación se produjo también motivada no sólo por este “perfeccionamiento” del proceso, sino porque ya se empezaban a conocer los primeros resultados, quizás de modo no oficial, de las primeras evaluaciones.

La metodología adoptada en algunas circunstancias para confeccionar Planes de Mejoras refleja claramente lo que describe Becher (Becher , T., 1989):

“Además de las normas de conducta de jure, un académico a quien le importe su carrera debe familiarizarse con las normas de conducta más maquiavélicas que existen de facto dentro de toda comunidad académica. Y así como debemos aprender qué repertorio lingüístico resulta adecuado adoptar en una situación en particular, también tenemos que adquirir el <savoir faire> que consiste en saber manejar esas normas conflictivas: cuando invocar una y practicar otra” (p.47)

Es decir, en este período la adecuación a las normativas primó fuertemente sobre los verdaderos procesos de reflexión.

En este período era común, y aún hoy lo es, encontrarse con frases como “Coneau dijo que hay que hacer...” y muchas veces esto funciona más como el juego del teléfono descompuesto que como una verdadera práctica de revisión de lo existente.

Las primeras noticias sobre el hecho de que carreras consideradas de alto nivel en la comunidad de Ingeniería iban a acreditar sólo por tres años, de la misma manera que otras que no gozan de la misma estima, fueron noticias desalentadoras.

Los Pares evaluadores se convertían en portavoces de los disgustos de sus evaluaciones y casi sin quererlo no bajaban el nivel de las observaciones que ellos habían recibido como “evaluados”. Es decir la secuencia temporal de estos procesos produjo distintos efectos, no todos deseados.

Cuando los docentes fueron asumiendo que estaban en la media de las carreras de Ingeniería, los resultados de las acreditaciones comenzaron a tener menor impacto negativo y se pudieron leer las recomendaciones de los dictámenes con mayor tranquilidad.

En otros casos, debido a la extensión de los dictámenes, muy pocos docentes los leyeron completamente y se fueron transmitiendo oralmente párrafos fuera de contexto que descontextualizaban las opiniones de los pares.

Sin embargo a pesar de que se tomaron muchos recaudos para contar con sólidas estrategias de trabajo que garantizaran un alto nivel de consistencia de los resultados, los distintos niveles de calidad de los dictámenes evidencian que los recaudos tomados fueron, en algunos casos, insuficientes, especialmente en los últimos períodos donde los análisis eran previsible y repetitivos.

También existieron, en algunos dictámenes sesgos y posturas ideológicas, que produjeron ciertos desalientos. (Páginas Web, Resoluciones).

- Análisis de los estándares.

Siendo la evaluación la correspondencia con los estándares el principal eje en el proceso de acreditación surgen las siguientes preguntas que permitirán analizar con mayor profundidad el proceso de evaluación:

¿Eran éstos los estándares esperados por la comunidad de Ingeniería?

¿Cómo actuó esa comunidad respecto de los estándares que no respondían a su idiosincrasia?

¿Cómo se aplicó esta norma, básicamente cualitativa, en una comunidad acostumbrada a regirse por lo cuantitativo?

Haciendo una síntesis de los diferentes estándares surge la siguiente clasificación:

- a) Los estándares aceptados previamente por la comunidad de Ingeniería.
- b) Los estándares nuevos, pero que contaban con una base de aceptación.
- c) Los estándares ignorados.
- d) Los estándares sobrevaluados.

a) Los estándares aceptados previamente por la comunidad de Ingeniería

Los estándares que se esperaban eran los elaborados por el CON.FE.DI. respecto de contenidos mínimos, carga horaria y formación práctica. Esos parámetros la comunidad ya los tenía incorporados y sabía que los cumplía sin dificultad. Durante años se preparó para cumplir con ellos. Estos fueron aceptados sin problemas y, si en algún caso no se cumplían, la deficiencia surgía fácilmente en el proceso de autoevaluación y en forma natural se aplicaba el Plan de Mejoras correspondiente (Ver Anexo-Glosario).

Además, como surgieron del propio seno de la comunidad, conservaban todas las características enunciadas precedentemente, que respetan y ponderan los valores de la comunidad de Ingeniería. A modo de ejemplo menciono los siguientes:

I.9. Los sistemas de registro y procesamiento de la información y los canales de comunicación deben ser seguros, confiables, eficientes y actualizados.

I.10. Debe asegurarse el resguardo de las actas de exámenes.

II.13 El Plan de estudios debe incluir pronunciamiento sobre el grado de dominio de idioma inglés exigido a los alumnos para alcanzar la titulación. (Página Web, Resoluciones).

Estos estándares ejemplifican características valoradas como positivas por la comunidad: comunicación y resguardo de información a través de sistemas informáticos confiables y dominio de idioma inglés.

b) Los estándares nuevos, pero que contaban con una base de aceptación.

En la citada Resolución N°1232/01 se explicitan muchos estándares respecto de temas de infraestructura, bibliografía, funcionamiento administrativo, presupuesto, entre otros, que, si bien no existían en lo elaborado por el CON.FE.DI., se aceptaron como pertinentes.

Estos estándares, que previamente no estaban explicitados, se presentaron como indiscutibles. Nadie duda que una biblioteca con un adecuado acervo bibliográfico es lo correcto para una institución, o que las prácticas en un laboratorio deben cumplir determinadas normas de seguridad o que los sistemas administrativos deben funcionar adecuadamente.

Aquí el problema no es el criterio, que se considera pertinente, sino es el *cuánto*.

La palabra “adecuado”, presente en casi todos los estándares, produjo innumerables discusiones. A una comunidad que tiende a cuantificar no le era suficiente decir “adecuado”. Se generaban dudas ¿A qué se llama adecuado equipamiento? ¿Cuándo el acervo bibliográfico es el adecuado? Se podía llegar a acuerdos en cuanto a la situación de insuficiencia, definiéndola como aquella que no permite el correcto funcionamiento ¿pero cómo pautar las exigencias de excelencia?

Si se realiza una lectura transversal de los distintos dictámenes sobre los requerimientos en estos aspectos, surge claramente que no hubo acuerdo sobre estos puntos. Las diferencias se dieron básicamente entre dos posiciones: requerir de acuerdo con niveles ideales de excelencia ó requerir de acuerdo con las reservas presupuestarias disponibles o, al menos, previsibles.

Quienes sostenían la primera posición subyacentemente consideraban que un alto nivel de exigencia podía ser un elemento de presión para obtener más recursos económicos; quienes adoptaban la segunda posición consideraban que exigir ese alto nivel tendría un

efecto desalentador, ya que las instituciones estaban sin capacidad de dar respuestas satisfactorias y el proceso de acreditación iba a ser frustrante.

Estas dos posturas no son puramente formales, marcan diferentes posicionamientos políticos respecto del rol de la acreditación de las carreras de Ingeniería en cuanto a los contextos institucionales, tema de política universitaria que los Pares evaluadores no abordaron.

Adoptar uno u otro criterio no es indiferente respecto del mejoramiento de la calidad. Quienes realizaban los requerimientos en función de un alto nivel de excelencia suponían que, de esa manera, se tenía un elemento de presión para obtener más recursos económicos provenientes de la Unidad central y/o del Ministerio. Ahora bien, si ese objetivo no se cumple y se exige más de lo que la Facultad puede comprometer por sus propios recursos ¿la evaluación contribuye al mejoramiento de la calidad de la institución o simplemente plantea la imposibilidad de alcanzar los estándares adecuados? Esta situación está presente en muchos estándares, como los referidos especialmente al cuerpo docente (formación de posgrado o ampliación de dedicaciones) y a los temas de infraestructura.

En el momento de recibir los dictámenes preliminares, cuando había que dar respuesta en relación con esos requerimientos, me inclino a pensar que la evaluación no estaba contribuyendo a la mejora de la calidad, porque la comunidad sentía que no podía hacer frente a esas demandas y esa situación producía desaliento con el cumplimiento del Plan de Mejoras elaborado en el propio seno de la comunidad, con sus propias estrategias y recursos.

Esta situación tuvo un giro importante con la implementación del Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza en Ingeniería (PROMEI) que actualmente se está llevando adelante (Páginas Web, PROMEI).

Por entonces, si bien se hablaba de la puesta en marcha de este proyecto, debido a nuestra consabida discontinuidad en las políticas y los planes, algo tan positivo como un importante apoyo financiero para infraestructura y bibliografía como hoy se conoce a través del PROMEI no se veía como un horizonte posible. Si desde un primer momento se hubiese tenido la certeza de que estos planes se iban a aplicar, seguramente los Planes de Mejoras se hubiesen redactado de manera diferente.

c) Los estándares ignorados.

Existen varios estándares que si bien no fueron cuestionados públicamente por la comunidad, nunca fueron considerados relevantes e, implícitamente, nunca fueron considerados decisivos para obtener la acreditación buscada. Si todos los estándares tenían, teóricamente, la misma relevancia, ¿cómo se hizo para ignorarlos? Se encontraron artilugios para hacer ver que se cumplían. Lo interesante es ver que esos artilugios fueron aceptados porque los Pares evaluadores, miembros de la misma comunidad, también coincidían en que no eran relevantes y, por lo tanto, aceptaban que se los soslayasen en el análisis global.

El más representativo de este grupo de estándares es el relacionado con la *formación humanística del ingeniero*:

II.11. El Plan de estudios debe contener contenidos de Ciencias Sociales y humanidades orientados a formar ingenieros conscientes de sus responsabilidades sociales (Res. N°1232/01)

Si se analizan los dictámenes ¿en cuántos se explicita la escasa vigencia de este estándar? Solamente en los casos en que no existe ninguna asignatura que aborde esta problemática. En general, cualquier asignatura que tuviese “aspecto de humanista” se consideraba como válida.

Hasta tal punto es así que, en la reunión plenaria correspondiente a la segunda convocatoria, se estableció que:

El estándar puede darse por cumplido si existen en el plan de estudios contenidos relacionados con los aspectos de la conducta humana (concepto de manejo de grupo, conceptos de manejo personal, cursos de liderazgo). Estas actividades pueden encontrarse en asignaturas complementarias. Se puede recomendar que se profundicen estos temas en asignaturas electivas. (Documento de CONEAU- Reuniones Plenarias de pares/ Segunda convocatoria Agosto 2003)

Esta definición es lo suficientemente explícita como indicar el comportamiento de la propia comunidad cuando su amplia mayoría no consideraba representativo el estándar establecido.

Este resultado era previsible, dado que no se incluían entre los Pares evaluadores a docentes especialistas provenientes de otras comunidades, con otros valores y capacidades

de análisis diferentes. Era previsible que la valoración implícita de los estándares por parte de los pares fuera la misma que la de la propia comunidad evaluada.

Esto condujo a que apenas quedaran registros de algunas Unidades Académicas que habían tomado este tema con seriedad, muchas veces con marcados esfuerzos, con acciones llevadas a cabo generalmente por un grupo minoritario de docentes, logrando instalar estas temáticas de una manera mucho más elaborada y con buenos resultados.

La homogeneidad en la formación de los Pares evaluadores es positiva desde el punto de vista disciplinar, pero hace imposible reflexionar sobre el rol social de la Ingeniería y hacer análisis desde otras perspectivas.

Análoga, aunque no tan definitiva, fue la situación respecto de los estándares de políticas de ingreso, de retención de alumnos, de estrategias pedagógicas y de bienestar estudiantil. En estos casos las tensiones quedaron explícitas y hubo que dar respuestas a corto plazo. Algunos de estos temas los desarrollaré con más detalles en otras secciones

d) Los estándares sobrevalorados

Mientras estuvieron presentes en estos procesos de evaluación los estándares ignorados, también se dieron los estándares sobrevalorados.

Si uno realiza un análisis de los estándares correspondientes a las actividades de investigación, se encuentran que solamente se acordaron los siguientes aspectos en este tema para llegar a elaborar los estándares:

I.1. La carrera debe desarrollarse en una Universidad o Instituto Universitario donde se realicen actividades sustantivas en educación superior: docencia, investigación, extensión y difusión del conocimiento.

I.3. La institución debe tener definidas y desarrollar políticas institucionales en los siguientes campos:

a) Investigación científica y desarrollo tecnológico

III.1. La carrera debe contar con un cuerpo académico en número y composición adecuado y con dedicación suficiente para garantizar las actividades programadas de docencia, investigación y vinculación con el medio.

IV. Debe estimularse la incorporación de los alumnos a las actividades de investigación, desarrollo y vinculación.

Este nivel de consenso para la determinación de estos estándares es razonable ya que en nuestro país las carreras de Ingeniería presentan trayectorias muy diferentes respecto a las actividades de investigación. Si bien existen importantes instituciones con sólidas trayectorias en investigación, que cuentan con docentes con formación de posgrado, insertos en grupos de investigación reconocidos a nivel internacional, también hay que tener presente que muchas carreras, numéricamente mayoritarias, estuvieron asociadas exclusivamente a prácticas profesionales, a desarrollos de transferencia y extensión, con docentes insertos en la vida profesional sin asumir la investigación como una actividad sustantiva de la institución.

Por lo tanto, en procura de acordar entre estas posiciones extremas para que todos pudieran, de alguna manera, cumplir con los estándares, se establecieron esas pautas mínimas de cumplimiento gradual.

Sin embargo, en la primer reunión plenaria de Pares se estableció:

“ 1.Importancia de la investigación y desarrollo y sus políticas:

Se considera que la satisfacción de los estándares (6 años) está dada cuando:

- *La actividad está prevista desde el punto de vista institucional a través de la formalización de una política*
- *Hay antecedentes y una proyección al futuro*
- *Las actividades están vinculadas con las carreras de Ingeniería*
- *Se cuenta con experiencia de investigación de por lo menos los últimos cinco años de manera continuada*
- *La actividad se sostiene con un cuerpo docente reconocido por organismos vinculados con Ciencia y Tecnología o son investigadores con categorías 1, 2, o 3 del sistema de Incentivos, o revisten categorías equivalentes de la propia universidad siempre que hayan sido otorgadas con evaluación externa, verificándose la presencia de grupos de investigación o la potencialidad para constituirlos*
- *Los proyectos son aprobados, financiados y cuentan con evaluación externa*

- *Hay producción científico tecnológica continuada en los últimos tres años, reconocida en forma de papers, patentes, transferencias u otras formas aceptables de verificación.*

El criterio de gradualidad significa la posibilidad de acreditar por tres años cuando haya un plan de mejoramiento razonable y viable” (Reunión Plenaria-26 de Noviembre 2002)

Si se hace un análisis comparativo entre lo definido en la reunión plenaria con referencia al cumplimiento del estándar referido a la formación humanística y con referencia al cumplimiento del estándar correspondiente a la actividad de investigación, las diferencias son sustanciales. Como se observa, la presión de la comunidad de los investigadores, incidiendo más allá de los estándares consensuados, fue muy importante.

¿Por qué se pudo dar esta diferencia? ¿Por qué esta sobrevaluación de la actividad de investigación respecto lo que definían los propios estándares? ¿Por qué se reaccionó de esta manera?

La principal explicación para este desplazamiento de posiciones es el perfil que presentaban los Pares evaluadores. En su mayoría provenían de las Universidades, con formación de posgrado en la disciplina específica, insertos en grupos de investigación y con sólida trayectoria en actividades de investigación.

Si bien en los grupos había evaluadores que tenían perfiles más orientados a la actividad profesional, éstos eran minoritarios. También estaban presentes especialistas en Matemática y Física, que no era ingenieros, pero al momento de este debate también pertenecían, en general, a la comunidad de investigadores y adherían a estas posturas.

La hegemonía de esta posición fue muy marcada y tuvo una preponderancia en distintas recomendaciones y requerimientos, que en algunos casos sobrepasaron los estándares establecidos.

A continuación presentaré otras reflexiones que permitirán profundizar estos análisis.

- Tensiones no resueltas: Dificultades en el proceso de reflexión, adaptaciones formales y temas ausentes
 - Reflexiones sobre las actividades de Investigación, Extensión y de Desarrollos Tecnológicos

Las diferencias planteadas en el párrafo precedente entre los mismos miembros de la comunidad de Ingeniería no son menores. La situación de conflicto entre estas actividades en el seno de las instituciones no es nueva y lejos de estar saldada responde a verdaderas diferencias políticas, distintas concepciones de rol del ingeniero en la sociedad y concepciones culturales.

A mediados de los años ´80, se comienza a instalar el debate en las Universidades sobre el concepto de extensión y/o Transferencia Tecnológica. Ante crisis económicas, las políticas nacionales comienzan a auspiciar que las Universidades comiencen a generar “recursos propios”. No todo podía financiarse desde el estado. Largos debates y cuestionamientos produjeron estas actividades. Las carreras de Ingeniería fueron pioneras en esta actividad, quizás porque eran aquellas que estaban más preparadas para “solucionar problemas” de la vida real a demanda de requerimientos variados. El advenimiento de estas actividades fue motivo de grandes debates. Temas como:

Competencia desleal con profesionales del medio:

¿A quién se les brindaban estos servicios?

¿Cómo se iban a financiar?

¿Quiénes iban a cobrar?

¿Cuál era el beneficio de la Universidad, de las Facultades o de quienes los ejecutaban?

¿Qué se consideraba un desarrollo tecnológico?

Se convertían en temas de debates diarios en las discusiones institucionales. Si bien hubo voces en contra a estas nuevas actividades, provenientes principalmente de otros campos disciplinares, las actividades de Transferencia Tecnológica se hicieron su lugar en la agenda de las Universidades y hoy ya no se cuestionan.

¿Qué ocurría en las carreras de Ingeniería? Los grupos que venían desarrollando actividades de investigación tuvieron distintas posiciones. Algunos adoptaron rápidamente

esta nueva actividad desde un punto de vista pragmático, ya que era una única manera de obtener financiamientos para poder continuar sus actividades y compatibilizaron ambas actividades. Otros evitaron involucrarse y decidieron continuar en el sistema de investigación, pero en cierto sentido se veían beneficiados por los insumos obtenidos por estas actividades para subsistir en períodos de crisis económica profunda.

Quienes no participaban de la investigación se vieron fuertemente motivados a realizar desarrollos de transferencia tecnológica. Esta motivación iba más allá de los beneficios económicos: significaba compatibilizar la actividad profesional del ingeniero desde la Universidad. Es decir que sentían que podían aportar verdaderas soluciones a problemas reales. Les era mucho más motivador que dedicarse a actividades de investigación, para los cuales no estaban formados. Podían compatibilizar sus actividades profesionales con su actividad docente, y hasta involucrar a estudiantes en estas prácticas. Muchas instituciones o grupos adoptaron este modelo de trabajo.

Sin embargo, esta situación fue deteriorándose a través del tiempo. Las grandes crisis económica que atravesaron el país, con efectos devastadores para las industrias y actividades comerciales, hicieron que la disminución de pedidos de trabajos fuera considerable. Muchas eran las conversaciones, los proyectos y los intentos, pero muy poco se podía concretar. Nadie podía pagar por esos servicios.

Por lo tanto estas actividades, con el advenimiento de las políticas de Incentivos a la investigación y de políticas de país, se vieron seriamente afectadas.

La preponderancia, durante los años '90, del perfil del “ingeniero-investigador” por sobre el del “ingeniero-extensionista” o inserto en desarrollos tecnológicos, fue categórica.

Los grupos que tenían alguna tradición en las carreras de Ingeniería respecto de actividades de investigación, durante estos años consolidaron sus actividades.

Propiciaron la formación de recursos humanos (en especial en posgrados), establecieron vínculos con grupos en el ámbito internacional que les permitieron acceder a subsidios y hasta lograron adquirir equipamientos para sus investigaciones. Si bien algunos docentes mantuvieron las actividades sobre desarrollos tecnológicos, se priorizaron las actividades de investigación.

Ante los “éxitos” de estos grupos, convalidados por las políticas nacionales del momento, se instauró de manera incuestionable este modelo en las instituciones.

En el interior de las Facultades estas evoluciones estaban ligadas, principalmente, a las distintas especialidades de Ingeniería: Las áreas de Química, Alimentos, Materiales o Nuclear presentaban un desarrollo superior en temas de investigación respecto de áreas como Electrónica, Electricista o Industrial. En muchos casos las decisiones políticas estratégicas priorizaron el fortalecimiento de grupos de investigación consolidados, para que la institución contara con referentes en el tema.

Dentro de los grupos que no tenían marcada tradición en actividades de investigación las situaciones fueron disímiles: algunos pudieron llegar a niveles aceptables de desarrollos de investigación gracias al acompañamiento de políticas de la Unidad, abandonando las actividades de extensión; otros sucumbieron ante la falta de respaldos, apoyos, o porque nunca se vieron motivados para realizar estas actividades.

Si bien algunas instituciones solucionaron con normativas internas, referidas a qué actividad debían realizar los docentes o cómo debían ser evaluados, la problemática subyacente es más profunda, se refiere a qué debe realizar un ingeniero en una Universidad, debate que se vio postergado por imposiciones de las situaciones de la realidad o imposiciones de políticas nacionales.

Si bien hoy en día todos los documentos y acuerdos de la comunidad coinciden en que ambas actividades son prioritarias, en las prácticas cotidianas esta situación no está resuelta, debido al modo cómo se fue resolviendo durante estos años esta problemática.

Si se hubiera mantenido un balance en el acompañamiento a las actividades de investigación y extensión, la situación estaría saldada. Pero esto no fue así.

Estas decisiones de apoyo al crecimiento de estos grupos fue, consciente o inconscientemente, una política que marca un privilegio de una en detrimento de la otra. Situación no atribuible ni siquiera a las propias instituciones, ya que las políticas nacionales empujaban a estas decisiones.

¿Quiénes mantuvieron las actividades de extensión o de desarrollos tecnológicos? En las carreras de Ingeniería conviven:

- Aquellos docentes que con su dedicación exclusiva, si bien priorizan la investigación, podían compatibilizar ambas actividades. Esto se puede dar en grupos consolidados, con proyectos sólidos, y que, contando con los equipamientos y recursos necesarios, pueden realizar acciones de extensión y/o transferencia.
- Aquellos docentes con dedicaciones parciales o simples, que no se incorporaron a grupos de investigación y continuaron realizando acciones de intercambio con el medio.

En general, si bien atienden a distintas demandas, no siempre están analizados los resultados que obtienen sobre la base de algún estándar o protocolo: es el usuario final quien determina la calidad del producto. Aunque se realizaron esfuerzos para sostener estas actividades, en muchas ocasiones no pudieron sobreponerse a las realidades que el país imponía, con la ausencia de actividades de desarrollo y de generación de nuevos emprendimientos.

La situación es más crítica en aquellas instituciones que claramente mantuvieron estos años un perfil profesionalista y no se adaptaron a incorporar actividades de investigación.

Las tensiones entre ambos grupos existen: quienes desarrollan actividades de investigación sienten que, en forma permanente, están sometidos a evaluaciones y exigencias; quienes realizan actividades de extensión sienten que las exigencias que deben cumplir con dar respuestas en el mundo real son superiores a las de una agencia de evaluación. ¿Mundos irreconciliables? Si no se corre el eje de la discusión sobre la evaluación de la actividad y se avanza en el para qué de cada actividad, las discusiones serán estériles y sólo se avanzará según los sectores de poder que cada grupo sustente.

Los procesos de acreditación hicieron explícitos todas estas situaciones. Cuando en los dictámenes se les requirió a comunidades que desarrollaban actividades de extensión que incrementaran sus actividades de investigación, las respuestas fueron disímiles y acordes con las evoluciones internas de cada institución.

Hubo quienes adoptaron las reglamentaciones y presentaron un Plan de Mejoras que satisficiera a todo evaluador, sin más.

Pero hubo quienes reaccionaron, aunque en forma velada, en contra de estos requerimientos. En realidad ¿contra qué se reaccionaba? Si ya se sabía que los estándares

pedían actividades *sustantivas de investigación*, ¿por qué la respuesta fue negativa? Básicamente porque los requerimientos excedieron los estándares acordados y se observó claramente la hegemonía de las actividades de investigación. Una vez más, y ahora convalidado externamente, esta posición se sancionaba como altamente positiva.

El conflicto salía a la luz y había que resolverlo. ¿Cómo se está resolviendo?

Comunidades insertas en el medio con proyectos de extensión se encuentran ahora abocadas a buscar núcleos embrionarios de investigadores. Se están contratando docentes de otras Universidades para que formen grupos de investigación, que se establezcan líneas prioritarias de temáticas a abordar. Esto se vería muy favorable si este proceso estuviese acompañado de una verdadera reflexión de por qué se está haciendo y un verdadero proceso de análisis sobre qué ventajas institucionales traerán estos cambios y el cómo sostener y jerarquizar las actividades de extensión. Si, en cambio, esto funciona solo porque “Coneau lo dijo” se habrá perdido una oportunidad histórica de mejoramiento institucional.

Este no será el único tema conflictivo que no se está resolviendo, a continuación describiré situaciones que deberían estar abordándose en las instituciones evaluadas y sin embargo, no se instalan los debates necesarios para una adecuada reflexión y superación de conflictos.

- Ciencias Básica vs. Disciplinas específicas

El proceso de evaluación por un lado contribuyó a que los conflictos existentes se explicitaran y se pusieran de manifiesto. Por otro lado llama la atención la ausencia de determinados temas que ni siquiera pudieron exponerse para el debate.

Por lo tanto, los interrogantes ante estas situaciones son: una vez detectados los núcleos de tensiones, la comunidad de Ingeniería ¿Está en condiciones de resolverlos? ¿Se permite la instancia del debate y de la reflexión para superar las situaciones conflictivas emergentes o en cambio, se adapta a lo “dictaminado por CONEAU” desde lo formal, sin más análisis? ¿Por qué se da la ausencia de análisis de determinadas temáticas?

En esta sección analizo un núcleo temático sobre situaciones conflictivas, que si bien en el proceso de evaluación se explicitaron, las tensiones que éstas producen, a mi entender, aún no fueron resueltas. Si bien el tema principal del conflicto se enuncia sobre las distintas características que presentan las asignaturas correspondientes a las Ciencias Básicas respecto de las que abordan disciplinas específicas, surgen subtemas que también requieren análisis más profundos ya que se entrelazan y profundizan el conflicto. Estos son: las concepciones subyacentes en la comunidad de Ingeniería sobre pedagogía y retención de alumnos.

Las tensiones no resueltas entre las disciplinas específicas de las carreras de Ingeniería y el área de las Ciencias Básicas, en el proceso de acreditación también surgieron. Esta situación se dio aun más acentuada por haberse dividido en forma estructural el proceso de evaluación. Es decir, las Ciencias Básicas tenían estándares propios, requerimientos propios, pares evaluadores específicos.

A continuación realizaré una breve descripción de las generalidades observadas a lo largo de las distintas evaluaciones en las Ciencias Básicas, en particular en el área de Matemática, e indicaré cuáles son los puntos de conflicto a resolver.

Si se hace un análisis de las actividades que los docentes desarrollan en el campo de la enseñanza, es decir las actividades específicas del docente en el aula, el resultado es altamente positivo.

Se observa que los docentes del área de Matemática tienen una excelente dedicación a la docencia. Las cátedras tienen sus materiales didácticos organizados, presentan guías de

trabajos prácticos, apuntes de temas teóricos, o confeccionan apuntes teórico-prácticos para temas específicos.

Se cumple con las actividades curriculares: se dictan las clases programadas, los cronogramas no son alterados y existe una preocupación por dictar los temas previstos.

Las ausencias son muy escasas y, cuando ocurren, se recuperan las clases perdidas; se valora en forma negativa que el alumno aborde por sí solo un determinado tema o que se quede sin la explicación del docente, ya que eso afectaría la comprensión de los temas correlativos.

Se establece un adecuado vínculo docente-alumno. Si bien los estudiantes reconocen muchas veces dificultades para comprender los contenidos de las asignaturas, no lo atribuyen a los docentes, sino a la materia en sí misma. Rescatan la voluntad de éstos para solucionar las dificultades de los primeros años.

Los docentes de las áreas específicas de las carreras le reconocen a los docentes de las asignaturas de Ciencias Básicas el esfuerzo realizado en los primeros años como así también los sólidos conocimientos de los temas que imparten en sus asignaturas y alto cumplimiento de las normativas institucionales.

Es decir que, si bien muchos de quienes dictan esas asignaturas no son ingenieros (en general son Profesores o Licenciados de las áreas específicas), poseen muchas características que son asimiladas a las de la comunidad de Ingeniería.

Ahora bien, en el momento de las acreditaciones se evaluaban también otros aspectos, más allá de las actividades docentes en las Ciencias Básicas. Se evaluaba cómo estos docentes, además de dictar clases, participan de actividades de investigación, de extensión o gestión. También se analizaba si las actividades docentes presentaban articulaciones verticales y horizontales de contenidos, o si existían reuniones formales para análisis y seguimiento curricular.

Si bien estos estándares son considerados razonables, ponen en descubierto la gran fragmentación que existe entre los docentes de las Ciencias Básicas y los docentes de los ciclos superiores. La fragmentación no siempre significa conflicto; en algunos casos la separación de mundos se traduce en una convivencia cordial; pero esto, justamente, supone una gran dificultad: no se ve la necesidad de superar la fragmentación.

En algunas instituciones, se encuentran grupos y/o docentes que promueven en forma permanente acciones que contribuyen al mejoramiento de la calidad de la enseñanza de las asignaturas que dictan. Promueven nuevas propuestas pedagógicas, cambios metodológicos e innovaciones didácticas. Con estos objetivos participan de eventos de temáticas afines, presentando sus experiencias y recibiendo formación específica.

También existen docentes que realizan investigaciones de temas afines a la matemática, en grupos conformados por matemáticos o en grupos de carácter interdisciplinario. Muchos realizan estudios de postgrado, de acuerdo con sus posibilidades institucionales, y, en algunas ocasiones, se insertan en grupos de investigación. También participan en distintas actividades de gestión, como la dirección de Departamentos de Ciencias Básicas y/o la constitución de comisiones que promueven la integración con otros docentes.

Ahora bien, estos grupos, si bien son valiosos y permiten llevar adelante acciones importantes, son escasísimos, no constituyen un porcentaje sustantivo a nivel nacional y no están institucionalizados. Por lo tanto, el número de grupos y/o docentes promotores de este tipo de actividades es proporcionalmente escaso. Como no tienen reconocimiento institucional, son esfuerzos personales que no impactan fuertemente en la comunidad.

En general, quienes realizan estas actividades no reciben financiamiento específico y no tienen las dedicaciones adecuadas. Tanto la elección de la formación de postgrado como la elección en los temas de investigación, si existen, son decisiones individuales, no están enmarcadas en una política general.

Si todos reconocen los esfuerzos de los docentes por mejorar sus prácticas académicas, perfeccionarse y así poder enseñar mejor, la pregunta es: ¿Por qué no se institucionalizan estos grupos? ¿Por qué no se los jerarquiza?

Si bien el factor económico, las restricciones presupuestarias, surgirá como la primera respuesta, lo que subyace en esta suerte de exclusión son ideas más fuertes, a saber:

- a. La concepción de lo didáctico y pedagógico en la comunidad de Ingeniería.
- b. La concepción de inclusión y retención de estudiantes.

a. La concepción de lo didáctico y pedagógico en la comunidad de Ingeniería.

¿Si los ingenieros en las Universidades se dedican a enseñar, por qué no se considera un valor agregado capacitarse para este fin?

Los ingenieros enseñan a partir de lo que ellos aprendieron en sus asignaturas, con docentes que no necesariamente tenían formación pedagógica. En consecuencia ¿Por qué han de incorporar otros elementos en sus valoraciones?

Llegado el momento de tomar decisiones de políticas institucionales, estas ideas subyacentes juegan un rol importante. ¿Están de acuerdo los ingenieros en tener grupos que se dediquen a investigaciones didácticas? ¿Consideran que realmente estas estrategias van a mejorar el nivel del alumno o adhieren a la concepción de que sabiendo el contenido de lo que se va a enseñar las estrategias didácticas son superfluas?

Son dignos de mención aquellos ingenieros que por distintas circunstancias son motivados en estos campos disciplinares y comprenden estos procesos. Deben hacer grandes esfuerzos para revertir estas situaciones dentro de su comunidad.

Respecto de la formación de postgrado las discusiones no son menores. ¿Aquellos que realizan estudios de postgrado en temas de enseñanza reciben el mismo reconocimiento de sus pares que los que los realizan en la disciplina específica? Me atrevo a decir que no. Por lo tanto no se invertirá en políticas oficiales para este tipo de actividades.

Las posturas son tan insalvables en este tema que la discusión atravesó fuertemente las Comisiones de Pares evaluadores. En la primera evaluación estas diferencias conceptuales surgieron fuertemente en el momento de analizar los requerimientos para el cuerpo docente. En especial cuando se analizó el artículo III.4 (Res. N°1232/01) que establece:

*“ III.4. Salvo casos excepcionales, los miembros del cuerpo docente deben tener una formación de nivel universitario como mínimo equivalente al título de grado que imparte la carrera. Los profesores con dedicación exclusiva deben acreditar preferentemente **formación de posgrado** y participar en investigación, desarrollo tecnológico, o actividades profesionales innovadoras, para mantener actualizados los métodos y los resultados de la investigación y desarrollo y asegurar la continuidad de la evolución de las distintas áreas de la profesión”*

Lo que se debatía era si un docente con formación de postgrado en temas de pedagogía o afines cumplía con el requisito indicado. Obviamente, subyacía la idea de que un postgrado en estos temas era inferior a un postgrado en la disciplina.

Se acordó, luego de mucho esfuerzo, dejar establecido el siguiente párrafo:

“2.3 Perfeccionamiento docente:

Se recomienda que las actividades de perfeccionamiento impulsadas por la Unidad Académica estén enfocadas a una formación específica en la disciplina y su enseñanza” (Acta de Reunión Plenaria de los pares evaluadores-26 de Noviembre de 2002).

Este párrafo permitió, sólo por adhesión a una normativa acordada por pares, que en evaluaciones posteriores los evaluadores reconocieran a los postgrados en enseñanza como estudios superiores válidos.

Si bien esto posibilitó avanzar en los procesos de acreditación para realizar los dictámenes, no alcanzó para superar el problema en el interior de las comunidades de Ingeniería.

Durante este proceso de evaluación ¿Surgió la necesidad de la capacitación pedagógica para los ingenieros? Me atrevo a decir que no. Lo que analicé en los párrafos precedentes fue cómo se llegó a acuerdos para valorar lo existente, pero de esos acuerdos en ningún momento se manifestó la necesidad de la capacitación pedagógica.

Cabe señalar una gran diferencia entre los docentes de Ciencias Básicas y los docentes que dictan materias de la especialidad. Mientras que entre los primeros se da comúnmente la situación que se dedican a temas de enseñanza de la disciplina, entre los segundos la ausencia de esta preocupación es casi absoluta. No se considera necesario tener formación pedagógica para asignaturas superiores, a partir del segundo año de la carrera; el conocimiento del contenido es la preocupación excluyente. Este concepto se va transmitiendo de docentes a alumnos, que luego son docentes.

Quizás la pregunta subyacente es: ¿Los ingenieros consideran a la docencia universitaria como una profesión? ¿O su profesión es únicamente la de ingeniero?

Hasta que no se avance en estas definiciones y se pueda llegar a acordar, como mínimo, que la profesión docente universitaria es al menos un lugar de encuentro entre dos campos:

el de la docencia y el de la profesión de origen, será difícil avanzar en estas tensiones presentadas (Souto, M., 1996)

Las valoraciones positivas que se hicieron en los dictámenes finales en estos procesos de acreditación de los grupos que realizan actividades pedagógicas, permitieron una reivindicación de éstos frente a sus pares.(Páginas Web consultadas, Resoluciones)

Sin embargo, aún queda mucho camino por recorrer y la pregunta es: ¿Cómo estos grupos trabajarán hacia el interior de la comunidad para demostrar que sus investigaciones y actividades son válidas?

El desafío es fuerte ya que implica decidir desde qué metodología se presentan como grupos “exitosos” en la comunidad. Si adhieren al sistema de investigación que la comunidad de Ingeniería tiene incorporado, deberán presentar trabajos científicos, en revistas con referato, situación que requerirá un salto cualitativo importante en las actividades que vienen realizando. Quizás puedan seguir trabajando como grupos de extensión, apuntando a la transferencia de sus estudios en función de mejorar el nivel y la permanencia de los estudiantes de los primeros años, tema prioritario de la agenda universitaria actual, pero que es otra de los grandes temas para presentar el debate aún no abordado.

Seguramente quienes analizaron los resultados de las evaluaciones observaron estas deficiencias y para subsanarla se decidió aplicar un proyecto especial que refuerce los aspectos pedagógicos metodológicos en los primeros años. Este Sub-programa (Sub-Programa de los Ciclos Generales Comunes Básicos, CGCB) se incorporó en las bases de la Convocatoria del PROMEI (Páginas WEB, PROMEI).

Para completar las bases para el PROMEI se debía hacer un análisis sobre los Planes de Mejoras presentados oportunamente y lo solicitado en esta convocatoria. En general, lo requerido respondía a los principales problemas detectados en las instituciones y enunciados en los Planes de Mejoras de cada carrera, por lo que esta etapa se completó satisfactoriamente.

Sin embargo el Sub-Programa de los CGCB no se esperaba enunciado de esa manera. Si bien la problemática de los primeros años estuvo presente en casi todos los dictámenes

(Ver Páginas Web consultadas, Resoluciones) no se esperaba que el aporte financiero para subsanar esto estuviera puesto en aspectos didáctico -pedagógicos.

Por supuesto, no se dudó en completar lo requerido pero, en general debieron de recurrir a expertos externos, dado que se utilizaba un lenguaje que no le era propio y se solicitaban cosas que no habían sido elaboradas con la misma metodología que los Planes de Mejoras.

La pregunta es: si se detectaban esos inconvenientes, se veía claramente la deserción de los primeros años, se observaban problemas didácticos, entonces: ¿Por qué no se previó que aplicarse estos programas de apoyo? Porque subyacentemente “no se cree” que con cambios metodológicos y nuevas estrategias didácticas esta situación pueda revertirse. En el apartado siguiente (*La concepción de inclusión y retención de estudiantes*) profundizaré aún más del por qué del escepticismo a estas propuestas.

Un aspecto que no quiero dejar de mencionar es que los CGCB al quedar circunscriptos principalmente a las Ciencias Básicas que se dictan en el tramo inicial de la carrera refuerza la posición de que “lo pedagógico es para los primeros años, en los años superiores lo importante es el contenido”. Como este programa del Ministerio no tiene previsto propiciar cambios metodológicos en la enseñanza de las materias de los años superiores, convalida la situación enunciada precedentemente sobre la fuerte vinculación, casi exclusiva de: “cuestiones pedagógicas”=“docentes de Ciencias Básicas”.

Por lo tanto, si bien los procesos de acreditación expusieron estas situaciones, aún falta determinar dónde se van a discutir estas cuestiones y cómo se van a generar los espacios de reflexión institucional.

Las propias comunidades no lo están requiriendo y están abocadas al cumplimiento de los Planes de Mejoras, que, más allá de cómo se construyeron, fueron aprobados y hay que cumplirlos, según cronogramas establecidos.

Es interesante no perder de vista la evolución del programa de los CGCB y analizar cómo se responde y si se logran los objetivos deseados o se convierte en cambios formales que sólo tendieron a cumplir con lo solicitado por CONEAU

- La concepción de inclusión y retención de estudiantes

En la segunda reunión plenaria de pares evaluadores (Agosto 2003) se avanzó en definiciones de políticas de retención, recomendándose que se analicen distintas estrategias pedagógicas que les permitan a los estudiantes superar las debilidades de formación de los niveles previos. El párrafo del acuerdo de pares explicita que:

“....Preparar un ciclo básico con una buena densidad pedagógica, con docentes que tengan como objetivo lograr que la mayor cantidad de sus alumnos aprueben con el mejor nivel de formación, utilizando para eso el tiempo que sea necesario, es una buena estrategia para achicar los niveles de fracaso y prevenir la deserción el desgranamiento en los años superiores....”

Desde una mirada funcional, los grupos de docentes de Ciencias Básicas que vienen desarrollando estas prácticas, comienzan a tener un lugar más relevante, ya que concuerdan con “las recomendaciones de CONEAU”, es decir, comienzan a tener una validación institucional.

Sin embargo, la pregunta nuevamente es: ¿Estas concepciones de inclusión y retención son compartidas por la comunidad de Ingeniería? ¿Están todos los docentes de acuerdo con hacer esfuerzos para retener la matrícula o con realizar acciones para ampliar el número de ingresantes? ¿O todavía subyace la idea que un buen examen de ingreso eliminatorio les permitiría trabajar con los “mejores” para poder enseñar los contenidos específicos que un ingeniero debe saber? Muchos docentes de la comunidad de Ingeniería adhieren a esta última posición y observan que cualquier intento diferente, aunque sea valorable, conduce al fracaso.

Más aún, esta situación se encuentra entre los mismos docentes de Ciencias Básicas. Las opiniones se dividen entre aquellos que creen que las estrategias didácticas ayudan a retener a los estudiantes y aquellos que consideran que, independientemente de los

esfuerzos docentes, el estudiante que va a permanecer en la institución lo va hacer de todas maneras.

Si esta actitud de resignación, basada en las estadísticas de desaprobación, está naturalizada entre algunos docentes de los primeros años, es obvio que entre los docentes de los años superiores ni siquiera se cuestiona. Ellos reciben un grupo estable de estudiantes que, pese a tener una formación inferior año tras año, sobre la base de capacidades personales logra aprender los conocimientos específicos de la asignatura.

Por lo tanto: ¿Para qué destinar esfuerzos, especialmente económicos, en grupos de investigación pedagógica que no van a modificar la realidad? Tampoco van a mejorar los índices de publicaciones y los proyectos de extensión que se generan en estas temáticas tampoco son los considerados relevantes para la profesión.

Es decir, que en el momento de decisiones políticas de la institución estas concepciones aparecen fuertemente.

Los temas desarrollados precedentemente son los que se deben instalar para que los procesos de evaluación que se han puesto en marcha produzcan realmente cambios en las instituciones y que no se conviertan en adecuaciones a las formalidades de un proceso.

- “Los temas ausentes” en el proceso de acreditación

Ya enuncié en los apartados anteriores como se soslayó en este proceso de evaluación la formación pedagógica de un ingeniero. Sin embargo no fue el único tema que no estuvo presente en este proceso. Es llamativa la absoluta ausencia de determinados temas. No estuvieron mencionados en los estándares, ni en las reuniones plenarias, ni en los documentos, ni en discusiones informales. Dos grandes ausencias fueron:

- Formación en temas de investigación.
 - Debates ideológicos.
-
- Formación en temas de investigación

Si la actividad de investigación ocupa un lugar tan importante en las actividades de la institución, cabe formularse la siguiente pregunta: ¿Cuál es el correlato curricular de esta actividad?

Las actividades referidas a prácticas profesionales, consideradas importantes para la formación de un ingeniero, se jerarquizaron en este proceso a través de la intensificación de distintas estrategias curriculares, como por ejemplo: mejoras en las actividades prácticas de laboratorio, pasantías en otras instituciones que le permiten al estudiante relacionarse en forma temprana con su profesión, o desarrollos de proyectos finales integradores.

De manera análoga se priorizaron actividades tendientes a consolidar la formación del estudiante en Ciencias Básicas: cargas horarias mínimas, inclusión de temas prioritarios, exigencias de niveles de profundidad, solicitud de actualización de la bibliografía y capacitación de nivel de postgrado para los docentes de estas disciplinas.

Es decir que, a través de lo solicitado en los estándares y del desarrollo curricular correspondiente, se vieron reflejadas las tendencias deseables en la formación del ingeniero.

Ahora bien, si se considera relevante que un ingeniero pueda realizar actividades de investigación ¿Cuál es la formación que un estudiante de Ingeniería debiera recibir para que en su práctica profesional pueda desarrollar dichas actividades?

Determinados conocimientos básicos para abordar esta actividad, como nociones elementales de epistemología, metodología de las ciencias, formulación de hipótesis o

diseños de modelos, no debieran estar ausentes en la formación de un futuro profesional, si es que se va a insertar en grupos de investigación y ha de consolidar su carrera como investigador.

En carreras cuyo título final es el de licenciado, se cuenta con talleres de tesis o seminarios afines para poder elaborar esta producción final. ¿Qué ocurre en las carreras de Ingeniería? Existen los denominados “proyectos finales” o “trabajos finales” que si bien cubren un aspecto importante para la formación, en general los estudiantes no reciben una formación previa para hacerlos y tienden a imitar los ya elaborados, especialmente en la estructura de presentación, pero no se enseñan temas como los mencionados precedentemente.

Por lo tanto, no existen, salvo excepciones, requisitos curriculares específicos. Es decir que la ausencia de estos temas es absoluta: no figuran en los estándares, no figuran en las recomendaciones, no figuran en las reuniones plenarias, no figuran en los contenidos mínimos ni en los complementarios.

Si se tienen en cuenta algunas de las características de la comunidad de Ingeniería analizada en párrafos precedentes, podríamos inferir que en ella la investigación se considera implícitamente una actividad transmisible “por ósmosis”, es decir, quienes la vienen desarrollando la transfieren a los nuevos miembros de la comunidad, le dan las instrucciones básicas desde el hacer usual y cotidiano.

Si bien los miembros de la comunidad no van a negarse a tomar cursos sobre estas temáticas, consideran que esos cursos no les van a mejorar su quehacer diario, donde tienen que poner el mayor esfuerzo en adquirir nuevos conocimientos de su especialidad, que será lo único relevante para poder resolver los problemas específicos y lograr reconocimiento en la comunidad científica.

Esta ausencia de formación y hasta minimización de la problemática tiene un correlato inmediato en las discusiones enunciadas en párrafos precedentes sobre definiciones de actividades de investigación o desarrollos tecnológicos.

No analizar con profundidad disquisiciones teóricas sobre diferencias entre ciencia y tecnología, sus diferentes objetivos, sus diferentes parámetros de evaluación, metodologías, referentes, alcances y criterios de demarcación, hacen que muchas veces

quienes estén discutiendo sobre si se trabajará en actividades de investigación o se realizarán desarrollos tecnológicos incurran en importantes confusiones.

No se deberían desconocer o al menos no dejar de reflexionar sobre las complejas y multifacéticas relaciones entre ciencia y tecnología y los distintos modelos subyacentes. (Moler, E. 1998)

Que en este proceso de evaluación no se hayan instalado estas reflexiones ni se haya solicitado que el futuro ingeniero reciba formación en estos temas permitió que se cristalizaran situaciones de permanente confusión.

Acaso ¿no sería necesario que un estudiante de Ingeniería o un ingeniero graduado se formulara preguntas como cuál es la relación entre ciencia y tecnología, o qué es un proyecto de desarrollo tecnológico, o cómo debe evaluarse, o cuál es el límite entre uno u otro concepto, o por qué nos acostumbramos a completar formularios idénticos para actividades de ciencia y tecnología, cuando responden a objetivos y metodologías diferentes? (Anchorena, S. 1996)

No deberían desconocerse al menos algunos autores que contribuyen a esclarecer estos conceptos, como por ejemplo quien plantea que:

“Aunque la ciencia y la tecnología supongan procesos cognitivos, su resultado final no es el mismo. El producto final de la actividad científica innovadora suele ser una formulación escrita, el artículo científico, que anuncia un hallazgo intelectual o una nueva posición teórica. Como contrapartida, el producto final de la actividad tecnológica innovadora es una adición al mundo artificial”. (Basalla, G. 1991)

O no debieran estar ausentes espacios para discutir sobre qué enfoque de tecnología se adopta implícitamente en el quehacer diario de la vida de un ingeniero (Quintanilla, M., 1991).

Si se hubieran asumido debates que, de alguna manera, hubieran esclarecido estas posiciones, se podría haber colaborado con el análisis de las diferentes actividades que se realizan en una carrera de Ingeniería, donde podrían coexistir las diferentes prácticas sin el nivel de conflictividad que hoy se presenta.

- Debates ideológicos

Hubiera sido deseable que en este proceso de evaluación se instalen discusiones o reflexiones sobre algunos aspectos ideológicos subyacentes en la vida universitaria en el ámbito nacional y de las actividades de las carreras de Ingeniería, en particular.

Al no estar propiciados e instalados desde la propia CONEAU o desde algún estándar específico, estos debates no se realizaron. Si se analizan algunas de las características enunciadas precedentemente de la comunidad de Ingeniería, era altamente probable que la propia comunidad no fuera a plantearlo como tema de agenda para un proceso de evaluación. Y este vacío no es inocuo.

¿Quién se va hacer cargo en las carreras de Ingeniería de revertir la falta de compromiso social que, en general, un estudiante de Ingeniería manifiesta? ¿Cómo se va a impulsar que un estudiante elija realizar una Práctica Profesional Supervisada (PPS), en una institución nacional que en una privada? (Páginas Web, Resoluciones).

Si se tiene presente las características de la comunidad de Ingeniería que se describieron, un estudiante de estas disciplinas, se siente más cómodo en lugares ordenados y que funcionen adecuadamente y no les surge de manera natural preguntarse qué se hace en ese lugar o quién es el destinatario final del trabajo. Esto hay que explicarlo, hacer historia, explicar políticas científicas-tecnológicas. Es decir, una construcción de conciencia social y del rol que como futuro ingeniero va a ejercer.

¿Cómo se entusiasma a los jóvenes graduados a que impulsen programas de reconstrucción industrial, que enmarcados en determinadas estrategias nacionales de desarrollo fomenten la reindustrialización del país?. Es fundamental que adopten una posición que favorezca al proceso de recuperación nacional de la capacidad científica y tecnológica, incrementando la interrelación entre el desarrollo del sector fabril y el progreso y la difusión científico-técnica.

Es deseable que los futuros ingenieros transfieran sus conocimientos científicos para resolver las principales problemáticas que atraviesan nuestra sociedad como son el desempleo, la exclusión y las crisis educativas y de salud.

Sin embargo, muy poco de todo esto ha estado presente en estos procesos de evaluación.

El estudiante que egrese de una carrera acreditada y que se ha cumplimentado sus Planes de Mejoras, no será diferente en estos aspectos que aquel que estudió cuando los procesos de evaluación no se habían aplicado, ya que los Planes de estudio se trabajaron con otra visión y no como proyecto político educativo.

De Alba (Alba A., 1995) expresa con claridad que el curriculum universitario, como proyecto político educativo, es:

“... la síntesis de elementos culturales, esto es, de conocimientos, valores, costumbres, creencias y hábitos que conforman una propuesta política-educativa. Estos elementos culturales se estructuran en él no sólo a través de aspectos formales-estructurales sino también por medio de las relaciones sociales cotidianas en las cuales el currículum formal se despliega, deviene práctica concreta.

De tal forma que, si bien en un curriculum se incorporan los elementos culturales que se han considerado valiosos, esta consideración es la que sostienen los grupos dominantes de una sociedad: si embargo en un curriculum, se expresan aunque ocupando diferentes espacios en los planos estructural-formal y procesal-práctico, los elementos culturales pertenecientes a otros grupos socioculturales que logran incorporar en dichas síntesis.”

Las carreras de Ingeniería están estableciendo gran cantidad de convenios con distintas empresas e instituciones que permitirán que los estudiantes realicen las PPS requeridas por CONEAU.

Sin embargo no se hacen distinciones de cuál será la que mejor colabore no sólo en la formación técnica sino en la formación de valores éticos que permita una real devolución de sus saberes a la sociedad.

La PPS se pensó como un aporte en la formación del estudiante desde el punto de vista de su futura inserción profesional, pero desde aspectos exclusivamente técnico-científicos, situación que este proceso de evaluación no revirtió.

La PPS podría ser una herramienta fundamental para que un estudiante se inserte en un ámbito social, que colabore con sus conocimientos en sectores de la comunidad socialmente desfavorecidos permitiéndole experimentar estas vivencias y darse cuenta que en la elección de un trabajo implícitamente hay una definición política sobre qué quiere hacer como ingeniero.

Estas PPS deberían colaborar en la capacitación de futuros profesionales que puedan escrutar de modo más profunda la realidad para elaborar posibles soluciones que superen las instancias meramente asistencialistas.

Pero esta interpretación de la PPS habría que introducirla ya que así como está quedará en las distintas voluntades y concepciones políticas de las gestiones correspondientes de implementarlas.

En los diversos dictámenes y evaluaciones del proceso se analizó se analizó desde un punto de vista instrumental y de factibilidad de su implementación, pero no desde el punto de vista de elemento político (Equipo técnico de CONEAU, 2004).

El proceso de evaluación dejó pasar esta oportunidad de transformación en una comunidad que aceptó pasivamente las reglas formales. Salvo casos excepcionales no se llegaron a abordar debates profundos sobre cuál será la formación de un futuro ingeniero en este contexto socio-económico de país.

- A modo de conclusión

Las reflexiones realizadas en este ensayo quizás ayuden a develar si los efectos en los procesos de acreditación en las carreras de Ingeniería fueron los deseados o se convirtieron en cambios centrados en la incorporación de mecanismos que los universitarios habitualmente practican.

Los temas desarrollados en este ensayo servirán de insumos para analizar futuras evaluaciones y que las mismas sean verdaderos procesos de evaluación y no simplemente cambios formales en la vida universitaria.

Si éstos no provocan reflexiones, cuestionamientos de valores y no estimulan la participación, no hay una evaluación en sentido pleno.

Los problemas detectados en una institución que fue evaluada no pueden ser entendidos sin la comprensión de sus causalidades y una comprensión profunda de los procesos que las generaron y pierden su sentido sin una reflexión sobre las reales posibilidades y potencialidades de superación.

Estas reflexiones deben permitir poner de relevancia que la Educación Superior no tiene como única meta la instrucción y la capacitación profesional orientada a los intereses económicos sino también y de modo innegable, el fortalecimiento de la ciudadanía y de la construcción de la dimensión psicosocial, a la formación ética del sujeto y de la sociedad.

Aceptando esta premisa, un proceso de evaluación debería realizar aportes más significativos en fortalecer la reinstitucionalización de la Educación Superior, es decir en la recuperación del sentido de institución social y no centrar la mirada sólo en la evaluación de su reorganización, como a mi entender funcionó principalmente este proceso para las carreras de Ingeniería.

Las instituciones de Educación Superior además de capacitar para la gestión y el desarrollo de la vida práctica y cotidiana deben contribuir en la formación intelectual autónoma, en profundizar la lectura crítica de la historia y en la toma de conciencia sobre el papel de la ciencia y la tecnología.

La formación de los estudiantes de Ingeniería, a lo largo de estos años, se ha orientado mucho más al desarrollo de competencias profesionales y operacionales para la satisfacción de las necesidades pragmáticas de la vida, que al cuestionamiento y a la formación de ideas que contribuyen a la capacidad crítica de los sujetos y de las sociedades. No se les transmitió a los estudiantes que el conocimiento tiene sentido político, ideológico y valor formativo, pues su construcción y las relaciones que se establecen como producción social son también procesos de socialización y fuerzas productivas.

Por supuesto que no se plantea que no se atiendan las nuevas exigencias científico-tecnológicas para los futuros profesionales y todas las demandas que surjan para su vida profesional, pero no se deberían dejar de lado la generación de espacios de reflexión que cuestionen los significados ético-políticos de la formación, que es, ésta sí, la finalidad esencial de la educación.

Reducir la formación a aspectos científico-tecnológicos para la obtención de mayor eficiencia y productividad cuantificable objetivamente, es ceder a la lógica de las empresas privadas y negar el carácter esencialmente social de los procesos educativos y la función pública de las Universidades.

Se han realizado importantes esfuerzos en este proceso de acreditación, lográndose muchos de los principales objetivos planteados para el mejoramiento de la calidad. Como los efectos de una evaluación no se presentan solamente cuando finaliza el proceso o después de un determinado período y sus principales efectos son aquellos que se van construyendo a medida que los procesos se desarrollan, a través de quienes intervienen y de la propia institución, aún se está a tiempo de optimizar este proceso.

Se pueden repensar situaciones enunciadas para adecuarlos a nuestras nuevas realidades sociales y por qué no atreverse a pensar que las PPS se puedan considerar en un futuro no muy lejano en Práctica Profesional *Solidaria*.

Bibliografía

- Anchorena, S. (1996) “Ciencia y Tecnología: Juntas pero no revueltas”. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Mar del Plata
- Basalla, G. (1991): “La evolución de la tecnología” , ed. Crítica, Barcelona, España.
- Becher, T. (1989): “Tribus y territorios académicos”, ed. Gedisa, Barcelona, España.
- De Alba, A.: ”Curriculum: Crisis, Mito y Perspectivas”, pag.60, ed. Miño y Dávila, Bs.As. Argentina.
- Equipo Técnico de CONEAU
 - (2001) [Examen de estudiantes en condiciones de egresar como insumo para la acreditación de Carreras de Grado. Su incorporación como parte de los procedimientos de la CONEAU.](#)
 - (2004) [“La acreditación de carreras de grado: consideraciones generales y aspectos particulares sobre la acreditación de carreras de ingeniería](#)
- Filmus, D. (2002) [La formación de los Ingenieros en Argentina. Informe a partir del Proceso de Acreditación](#)
 - Guerrini, V. et al , (2001) [Evaluación integral de procesos en la acreditación de grado \(CONEAU\) <http://www.coneau.gov.ar/grado/doctrgrado/doctrgrado.html>](#)
 - Moler, E. (1998): “Status epistemológico de los algoritmos: Implicancias en los desarrollos científico- tecnológicos”. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Mar del Plata
 - Perez Rasetti, C. (2004) “ La acreditación y la formación de los ingenieros en la Argentina”, (CONEAU)
 - Quintanilla, M. (1991): “ Tecnología: Un enfoque filosófico”, ed. EUDEBA, Bs.As.
 - Souto, M. (1996): ”Formación de profesores universitarios: Condiciones para la formulación de una carrera docente”, Pag.18, Revista Iglu. N°11. Quebec
 - Tovillas, P. (2001): “Los límites de la expertise universitaria”, Tesis de Maestría,

Institut d'études politiques de Paris-Centre de Sociologie des Organisations, Paris,
Francia

Páginas Web consultadas (Resultados, Documentos, Ordenanzas, Resoluciones):

- Consideraciones generales sobre acreditación de carreras de Ingeniería:
http://www.coneau.gov.ar/grado/acreditadas_grado/acreditadas_grado.htm
- Resultados de la Primera Convocatoria:
http://www.coneau.gov.ar/grado/convoc_grado/inge1etapa/res_inge1/res_inge1.html
- Resultados de la Segunda Convocatoria:
http://www.coneau.gov.ar/grado/convoc_grado/inge2etapa/res_inge2/res_inge2.html
- Resultados de la Tercera Convocatoria:
http://www.coneau.gov.ar/grado/convoc_grado/inge3etapa/res_inge3/res_inge3.html
- Resultados de la Cuarta Convocatoria:
http://www.coneau.gov.ar/grado/convoc_grado/ingeoblig/res_ingeoblig/res_ingeoblig.html
- Ordenanzas consultadas (<http://www.coneau.gov.ar/grado/docbagra/docbagra.htm>)
 - [Ordenanza 005/99](#)
 - [Ordenanza 032/02](#)
 - [Ordenanza 036/03](#)
 - [Ordenanza 037/03](#)
 - [Ordenanza 039/04](#)
 - [Ordenanza 041/04](#)
- Resoluciones Consultadas
 - [Resolución ME 6/97: Carga horaria Carreras de Grado.](#)
 - [Resolución ME 238/99: Nómina de Carreras reguladas por el estado.](#)
 - [Resolución ME 1232/01: Estándares de Ingeniería.](#)
 - [Resolución 147/02: Aceptación solicitudes de acreditación de grado de carreras de ingeniería presentadas en la convocatoria voluntaria 2002.](#)
 - [Resolución 293/02: Convocatoria voluntaria para la acreditación de carreras de grado de](#)

Ingeniería: constitución, pautas de funcionamiento y cronograma para la actuación de Comités de Pares.

Resolución 413/02: Convocatoria y cronograma para la acreditación obligatoria de carreras de Ingeniería

Resolución 52/03: Segunda etapa de la Convocatoria Voluntaria para la acreditación de carreras de Ingeniería: constitución, pautas de funcionamiento y cronograma para la actuación de Comités de Pares.

Resolución 56/03: Segunda etapa de la convocatoria voluntaria para la Acreditación de carreras de Ingeniería: nómina de pares evaluadores.

Resolución 361/03: Convocatoria voluntaria para la acreditación de carreras de grado de Ingeniería. Tercera etapa: constitución, pautas de funcionamiento y cronograma para la actuación de Comités de Pares.

Resolución 362/03: Convocatoria voluntaria para la Acreditación de carreras de Ingeniería: nómina de pares evaluadores para la tercera etapa.

Resolución 028/04: Convocatoria obligatoria para la acreditación de carreras de grado de Ingeniería.

Resolución 029/04: Convocatoria obligatoria para la acreditación de carreras de grado de Ingeniería: constitución, pautas de funcionamiento y cronograma para la actuación de Comités de Pares.

Resolución 066/04: Convocatoria obligatoria para la Acreditación de carreras de Ingeniería. Nómina de Pares.

Resolución 129/04: Convocatoria para la presentación Voluntaria de Carreras de Ingeniería Mexa.

Resolución 337/04: Aceptación de inscripción en el Mecanismo Experimental de Acreditación de Carreras del MERCOSUR Educativo: MEXA. - Ingeniería.

- <http://www.ing.unrc.edu.ar/archivos/SPU-ConvocatoriaIngenier%EDa.pdf>
(PROMEI)

Anexo

Resumen de

Manual y Guía de Evaluación por Pares

Convocatoria Voluntaria 2002/2003

CONEAU

PROCEDIMIENTOS

Los procesos de acreditación de carreras de grado comprenden la realización de una autoevaluación de cada carrera y la actuación de un comité de pares. La CONEAU proporciona instrumentos que guían el desarrollo de cada etapa, tomando como punto de partida la Resolución Ministerial que recoge el acuerdo del plenario del Consejo de Universidades y contiene los estándares y demás requisitos previstos en la Ley de Educación Superior (Ley 24.521, art. 43) para las carreras de grado declaradas de interés público. En esta Resolución se realiza la justificación del interés público de la carrera y cada una de sus especialidades y se definen los contenidos curriculares básicos, la carga horaria mínima, los criterios de intensidad en la formación práctica y las actividades profesionales reservadas exclusivamente al título.

Desde el punto de vista metodológico, los procesos de acreditación toman en cuenta tanto las condiciones y capacidades que las unidades académicas proporcionan a las carreras para efectuar procesos formativos, como la gestión de esas condiciones y sus resultados. Este enfoque permite hacer una apreciación acerca de cuáles son las capacidades para educar que tiene la unidad académica y concluir en un juicio acerca de la calidad académica de cada carrera.

El proceso de acreditación se realiza en forma simultánea para todas las carreras pertenecientes a una unidad académica, siempre que estén incluidas en la Resolución Ministerial.

De acuerdo con la Ordenanza CONEAU N° 32 el proceso de acreditación de carreras de ingeniería comprende las siguientes etapas:

1. **Autoevaluación**, que se realiza durante un período de hasta cuatro meses, según la dimensión de cada unidad académica y siguiendo las pautas establecidas en los instrumentos preparados por la CONEAU a ese efecto. Se plantea un primer momento asociado con la recolección, producción y sistematización de la información y sensibilización de la comunidad académica. Esto último porque se trata de procesos en los que se fomenta la participación de directivos, docentes, alumnos, graduados y otros actores. El segundo momento está orientado al análisis de las condiciones en que se

desarrollan las carreras y sus resultados en esa unidad académica y, por último, a la elaboración de planes de mejoramiento.

Se distingue la sistematización de la información de la instancia analítica y de diagnóstico (aún cuando se los entiende como un continuo) para procurar que, por un lado, todas las unidades académicas y las respectivas carreras remitan información equivalente y por otro, para que los juicios evaluativos sobre la calidad de la carrera no carezcan de fundamentación o se basen en impresiones, eventualmente parciales o incompletas, sino en datos sistematizados provistos por instancias que den fe de su confiabilidad.

El producto de esta etapa es un *Informe de Autoevaluación*, que incluye tanto información sistematizada y comparable como un análisis pormenorizado de las condiciones en que se desarrollan las carreras y sus resultados. Finalmente, incluye, si fuere necesario, la formulación de *Planes de Mejoramiento* que permitan alcanzar a futuro el cumplimiento de los requisitos de calidad previstos en los estándares.

2. **El comité de pares.** El accionar de los pares evaluadores es uno de los ejes fundamentales sobre los que se apoya el proceso de acreditación. En ellos recae la responsabilidad del análisis experto que permite determinar el grado de ajuste de una carrera al perfil de calidad establecido por los estándares. El resultado de la actuación del comité de pares es el dictamen de acreditación y para su elaboración es necesario seguir un camino que incluye varias etapas ajustadas a un cronograma que asegure su cumplimiento en los plazos establecidos.

Rol de los pares evaluadores

Los pares evaluadores deberán cumplir con las siguientes obligaciones:

- Integrar el comité de pares y trabajar en equipo con sus colegas de diversa pertenencia institucional y disciplinar.
- Respetar las pautas establecidas en el Código de Ética de la CONEAU que los obliga a actuar con independencia de criterio, sin asumir la gestión de intereses ajenos a la tarea evaluadora. Los pares están obligados a excusarse de intervenir *en los casos en que, por razones de vínculos académicos, institucionales o familiares, o bien de amistad o enemistad personales, pudiera estar comprometida su imparcialidad*. Mediante la firma de un convenio de confidencialidad, los pares evaluadores se comprometen a cumplir con las normas de dicho Código y a no divulgar las informaciones contenidas en las solicitudes de acreditación evaluadas por ellos ni el resultado de la evaluación.
- Evitar la expresión de opiniones personales y/o grupales o bien de juicios evaluativos anticipados durante la visita a las instituciones a evaluar.
- Basar todas las decisiones en los criterios y estándares establecidos en la Resolución Ministerial y los acuerdos generales de aplicación de dicha norma con la mayor objetividad y exhaustividad posibles.

- Realizar el trabajo de evaluación con el apoyo técnico del equipo profesional de la CONEAU quienes realizarán la coordinación técnica de las evaluaciones y estarán a disposición de los pares ante dudas o preguntas que puedan surgir a lo largo de todo el proceso evaluativo.
- Redactar un dictamen por cada carrera evaluada que presente todos los rasgos especificados en esta Guía y en el apéndice titulado “Organización textual del dictamen”.

Actuación del comité de pares:

Para la conformación de los comités de pares se tiene en cuenta la diversidad de las carreras de ingeniería a analizar y la trayectoria profesional y docente calificada, atendiendo al equilibrio entre los perfiles académicos, profesionales y de gestión.

Una vez aprobada la nómina de pares, la CONEAU la envía a las instituciones respectivas a fin de que, dentro del plazo de diez (10) días hábiles, hagan las observaciones que consideren pertinentes y ejerciten el derecho de recusar a uno o más evaluadores, conforme con lo previsto en la Ordenanza 012 y en el Código de Ética de la CONEAU.

La actuación de los pares se desarrolla a lo largo de las siguientes etapas:

- el análisis del informe de autoevaluación con los planes de mejoramiento y otras informaciones pertinentes (como por ejemplo, relevamiento técnico de laboratorios, del equipamiento especializado y de los centros de documentación y bibliotecas, resultados del ACCEDE),
- la visita a la sede de la carrera y
- la elaboración de un dictamen para lo cual se prevé una instancia de consistencia. Los comités de pares recomendarán la acreditación por el período que corresponda o la no acreditación (con o sin aplicación del artículo 76 de la ley 24.521¹).

El dictamen producido por el comité de pares es dado a conocer a la institución evaluada con anterioridad al dictado de la resolución CONEAU para que, según corresponda, se realicen aclaraciones, se amplíe la información o se formulen nuevos planes o compromisos de mejoramiento.

El mencionado dictamen consiste en un informe detallado y exhaustivo acerca de la situación actual de las carreras y los planes de mejoramiento propuestos para alcanzar el perfil establecido en los estándares de la Resolución Ministerial y culmina con una recomendación de los pares evaluadores a la CONEAU.

¹ El art. 76 expresa: “Cuando una carrera que requiera acreditación no la obtuviere, por no reunir los requisitos y estándares mínimos previamente establecidos, la CONEAU podrá recomendar que se suspenda la inscripción de nuevos alumnos en la misma, hasta que se subsanen las deficiencias encontradas, debiéndose resguardar los derechos de los alumnos ya inscriptos que se encontraren cursando dicha carrera.”

- 3. Análisis y decisión por parte de la CONEAU.** Una vez enviados los dictámenes de los pares evaluadores a las instituciones, recibidas las correspondientes respuestas a la vista de las actuaciones, revisados los procedimientos desarrollados y los dictámenes producidos, la CONEAU se encuentra en condiciones de emitir una Resolución de acreditación.

En la emisión de sus Resoluciones, la CONEAU tomará en cuenta las recomendaciones de los comités de pares y el conjunto de información disponible, que incluye la presentada por la Institución en oportunidad de responder a la vista de las actuaciones.

La resolución de la CONEAU se realizará según las siguientes posibilidades:

- a. **Acreditación por un período de seis años** para aquellas carreras que cumplan con el perfil previsto por los estándares.
- b. **Acreditación por un período de tres años** para aquellas carreras que
 - reúnan el perfil previsto pero no tengan un ciclo completo de dictado y, por lo tanto, carezcan de egresados;
 - a pesar de no haber logrado el perfil previsto por los estándares, presenten elementos suficientes para considerar que el desarrollo de los planes de mejoramiento permitirá alcanzarlo en un plazo razonable;
 - frente a los **requerimientos** expresos de los pares efectuados en ocasión de la vista, formule **compromisos** de mejoramiento que permitan esperar el logro del perfil en un plazo razonable.
- c. **No acreditación**, para aquellas carreras que
 - no cumplan con los estándares exigidos por la resolución ministerial 1232/01 y sus planes de mejoramiento no permitan esperar que esos objetivos se logren en plazos razonables;
 - efectuados los requerimientos del caso en ocasión de la vista, formulen compromisos de mejoramiento no satisfactorios para el logro de los estándares en un plazo razonable.

ETAPAS DEL TRABAJO DE LOS PARES

Las etapas del proceso evaluativo y el enfoque propuesto para el abordaje de la información y el análisis siguen la perspectiva adoptada por las comisiones de autoevaluación en las instituciones universitarias durante la autoevaluación. Dicha perspectiva implica un abordaje secuencial de los aspectos concernientes a las dinámicas de las unidades académicas que sirven de punto de partida para el análisis de la calidad de cada una de las carreras.

Organización del trabajo de los pares:

En esta oportunidad se abordarán las carreras incluidas en la convocatoria obligatoria.

Cada uno de los comités de pares tiene asignadas entre 10 y 15 carreras sobre las que deberá expedirse con posterioridad a las visitas de evaluación. A los fines de organizar el trabajo de los pares evaluadores las visitas serán realizadas por *algunos* de los miembros del comité respectivo, quienes constituirán grupos de visita, no obstante lo cual el **dictamen** será responsabilidad de la *totalidad* de los miembros del comité.

Se espera que aquellos pares provenientes de las ciencias básicas miren especialmente las actividades formativas correspondientes al bloque curricular de las ciencias básicas y que los pares evaluadores de las distintas ramas de la ingeniería trabajen especialmente las carreras que correspondan a su especialidad en todos sus bloques.

Si bien todos los pares tendrán conocimiento de los dictámenes de todas las carreras y acordarán sobre los términos de su redacción, cada carrera tendrá un seguimiento particular por parte de un par integrante del comité que realizará la visita a la sede.

Considerando que la guía de evaluación es la base sobre la cual finalmente se elaborará la resolución de la CONEAU se sugiere que todas las observaciones, conclusiones y juicios evaluativos sean volcados en primera instancia en la Guía y que cada núcleo sea respondido de la manera más acabada posible en un lenguaje claro y que no dé lugar a dudas. Estas metas deben tenerse en cuenta desde el inicio hasta el final del trabajo.

Durante todo el proceso evaluativo se trabajará sobre la base de lo previsto en la Resolución Ministerial y se tendrán en cuenta una serie de condiciones que hacen a la forma y sustentabilidad de los argumentos o juicios evaluativos que se elaborarán a lo largo del proceso. Estas son:

- ✓ la relevancia y suficiencia de la información que respalde los juicios.
- ✓ la aplicabilidad general de los juicios, en el sentido de que un juicio debe poder aplicarse a todos los casos que se encuentren en situaciones similares.
- ✓ la razonabilidad de las conclusiones, de tal manera que quienes no estén familiarizados con los casos puedan seguir la línea de argumentación de los pares.
- ✓ la relevancia de los factores contextuales. Allí donde la interrelación entre distintos factores minimice o maximice el peso de algún factor en particular en el juicio de acreditación global, tales factores contextuales deberán explicitarse.
- ✓ el respeto por la diversidad de las instituciones

El trabajo de los pares está pautado según las siguientes etapas:

1. PRIMERA ETAPA:

Análisis preliminar, reunión del comité y preparación de las visitas de campo.

2. SEGUNDA ETAPA:

Realización de la visita.

3. TERCERA ETAPA:

Redacción de la propuesta preliminar de dictamen.

4. CUARTA ETAPA:

Reuniones de consistencia.

5. QUINTA ETAPA:

Redacción de la propuesta final de dictamen conteniendo la recomendación de acreditación

6. SEXTA ETAPA:

Análisis de la respuesta a la vista y elaboración del dictamen.

PRIMERA ETAPA:

Análisis preliminar, reunión del comité y preparación de las visitas de campo.

El objetivo de la primera etapa es que los pares se formen una opinión acerca de los distintos núcleos de análisis que figuran en la Guía de Evaluación por Pares en base a las pautas de calidad establecidas en la Resolución Ministerial y a las conclusiones del Informe de Autoevaluación, respecto de las cuales se espera que planteen sus coincidencias o divergencias. A la vez, complementariamente, se espera que logren una primera idea respecto de la suficiencia, pertinencia y viabilidad de los planes y programas de mejoramiento presentados, teniendo siempre presente que éstos deben permitir alcanzar el nivel de calidad establecido por los estándares en un plazo razonable.

*Se inicia con el **Taller de presentación de los instrumentos** y continúa con el diseño de la **agenda de las visitas de campo**.*

Lista de elementos que serán entregados a cada par:

Es imprescindible que el par evaluador tenga permanentemente disponibles y debidamente identificados estos elementos, dado que constituyen “las puertas de acceso” a los distintos niveles de información que debe poner en relación. Además, dada la cantidad de computadoras personales que todo el proceso demanda, se solicita a los pares evaluadores que en la medida de lo posible acudan a las reuniones programadas equipados con sus “**notebooks**”.

Por cada carrera el par evaluador recibirá los siguientes materiales de trabajo:

1. Base de datos (Información recolectada por la carrera y la Unidad Académica - soporte electrónico).
2. Informe de autoevaluación (soporte electrónico).

3. Planes de Mejoramiento (soporte electrónico).
4. Informes de constatación (soporte electrónico).
5. ACCEDE. Resultados (soporte electrónico).
6. Guía de Pares. Incluye una copia de la Resolución Ministerial, la Ordenanza CONEAU N°032/02 y la Resolución CONEAU N°147/02. (soporte electrónico y 1 copia impresa).

La *Información recolectada por la carrera* se compone de los datos generales de la **Unidad Académica** y de las **Carreras no presentadas**. Una descripción de las políticas y acciones relacionadas con la **investigación** y la **vinculación con el medio** que se llevan a cabo en la Unidad Académica. Un detalle de los **inmuebles** disponibles y de los **laboratorios y talleres** accesibles para el dictado de las actividades, ya sea que se encuentren en la institución o que resulten disponibles a través de convenios realizados. Las características de los **Centros de documentación e información**. La descripción de los **aspectos generales de la Carrera**, incluyendo una descripción en detalle de sus **actividades curriculares** y de su **cuerpo académico**.

El *Informe de Autoevaluación* es un documento compuesto por núcleos de análisis similares a los que constituyen la Guía de Evaluación por pares.

El *Informe de constatación* brinda información acerca del estado y equipamiento de los espacios físicos asignados a la docencia, medidas de seguridad de los laboratorios y talleres y software disponible para la actividad educativa. También incluye un análisis acerca del estado y equipamiento de los gabinetes de computación y la existencia de redes informáticas disponibles para la Unidad Académica. Este informe es realizado por un especialista en el área disciplinaria de la carrera y un bibliotecólogo.

El *ACCEDE (Análisis de Conocimientos y Competencias que los Estudiantes Disponen Efectivamente)* complementa la información de resultados sobre los estándares de formación previstos en la Resolución Ministerial. En él se plantean una serie de problemas que permiten testear, en los alumnos que tienen aprobado desde un 80% de la carrera, competencias y contenidos considerados básicos en el curriculum de formación de grado.

Los Planes y Programas de mejoramiento se relacionan explícitamente con las dificultades detectadas en la Autoevaluación y contienen: objetivos generales, metas específicas, acciones, recursos físicos, recursos financieros, recursos humanos, cronograma e indicadores de avance.

Reunión del comité y Preparación de la visita de campo:

Se diseñará la *Agenda* de la visita, con la determinación de los principales focos de atención y análisis, actores a entrevistar, actividades a realizar, etcétera. El diseño de la agenda puede incluir entrevistas con autoridades, con profesores, con auxiliares, con alumnos, observación de clases, visitas a talleres, etc. En la diagramación de la visita se deberá prestar especial atención al muestreo

de exámenes realizados por los estudiantes y al análisis de las guías de trabajos prácticos. Esta agenda será enviada al técnico asignado por la CONEAU quien coordinará los detalles con la unidad académica. A los fines de facilitar el trabajo de los grupos de visita, se le solicitará a la institución que provea de un espacio equipado con computadoras.

SEGUNDA ETAPA:

Realización de la visita de campo

La visita a la unidad académica tiene el propósito de registrar observaciones y realizar constataciones (de registros, documentos u otros) y entrevistas con autoridades, docentes, alumnos u otros actores que aporten a la elaboración de juicios evaluativos.

Las visitas demandarán un tiempo estimado de entre 2 y 4 días por cada unidad académica, dependiendo de su complejidad. Al culminar cada jornada se realizará una reunión de los pares por Unidad Académica, con la finalidad de poner en común las conclusiones sobre los distintos aspectos que hayan surgido de las actividades realizadas. El contenido de este debate será volcado en la Guía de Pares, en los núcleos que corresponda.

El abordaje de las actividades en la visita seguirá la división del trabajo propuesta al comienzo: los pares *especialistas* centrarán su atención en todos los aspectos relativos a la carrera; los pares pertenecientes a las *ciencias básicas* abordarán los aspectos relativos al bloque de las ciencias básicas, los pares encargados del análisis de las unidades académicas abordarán todas las cuestiones que implican dinámicas institucionales. No obstante la focalización propuesta, y en la medida en que la agenda lo permita, se espera que la mayor cantidad de pares participe de la mayor cantidad posible de las actividades que se realicen durante la visita de campo.

TERCERA ETAPA:

Redacción de la propuesta preliminar de dictamen

Completadas las visitas, los pares trabajarán con la finalidad de redactar la propuesta preliminar de dictámenes de unidad académica y de las carreras que serán puestos a consideración en las reuniones de consistencia.

Asimismo, se deberá incorporar en ellos todas las observaciones y conclusiones que se desprendan de la visita.

Una vez elaborado el dictamen, los pares estarán en condiciones de señalar si la carrera analizada cumple en la actualidad con los estándares para su acreditación o no

y, como ya se mencionara anteriormente, procederán en consecuencia a realizar la recomendación de la acreditación:

Acreditación por un período de seis años. Corresponde otorgarla a aquellas carreras que manifiestan en su funcionamiento las condiciones de calidad previstas en los criterios y estándares de la Resolución Ministerial. (Aquellas carreras que presenten esas mismas condiciones de calidad pero que no hayan concretado un ciclo completo de dictado y carezcan de egresados serán acreditadas por un período de tres años.)

Acreditación por un período de tres años. Corresponde otorgarla a aquellas carreras que a pesar de no manifestar en su funcionamiento las condiciones de calidad previstas en los criterios y estándares de la Resolución Ministerial, han detectado apropiadamente sus debilidades y disponen de planes de mejoramiento pertinentes y factibles para subsanarlas en un futuro cercano.

Postergación del dictamen. Corresponde establecerla en aquellos casos en los que la carrera no manifiesta en su funcionamiento las condiciones de calidad previstas en los criterios y estándares de la Resolución Ministerial, no ha detectado apropiadamente sus debilidades y no dispone de planes de mejoramiento pertinentes y factibles para subsanarlas en un futuro cercano pero que, sin embargo, a juicio del comité de pares, se encuentra en condiciones de alcanzar los requisitos de calidad previstos. Dentro de la propuesta del dictamen, los pares evaluadores asientan una serie de **requerimientos** que exigen el diseño de los planes de mejoramiento cuya realización permitirá que la carrera alcance las condiciones de calidad definidas en la resolución ministerial. Una vez que la carrera toma conocimiento de la postergación del dictamen debe presentar los planes requeridos. Si los planes presentados no se adecuan a los requerimientos de los pares, la carrera no obtiene la acreditación. Si, por el contrario, se presentan los planes requeridos y éstos son considerados pertinentes y factibles, la carrera es acreditada por un período de tres años.

No acreditación. Corresponde establecerla en aquellos casos en los que la carrera no manifiesta en su funcionamiento las condiciones de calidad previstas en los criterios y estándares de la Resolución Ministerial, no ha detectado apropiadamente sus debilidades y no dispone de planes de mejoramiento pertinentes y factibles para subsanarlas en un futuro cercano.

CUARTA ETAPA:

Reuniones de consistencia

*Una vez realizadas las visitas y elaborada la propuesta preliminar de acreditación, se desarrollarán las **reuniones de consistencia**, cuya finalidad es la de garantizar la coherencia en la aplicación de los criterios de evaluación en todas las situaciones que presenten rasgos semejantes.*

Estas reuniones asumen modalidades distintas y se desarrollan durante una semana de acuerdo con el siguiente cronograma:

1er. día: Reunión del Comité de Pares para unificar los criterios con los cuales se fundamentan los juicios de valor consignados en los dictámenes.

2do. día: Reunión Plenaria de los Comités de Pares para tratar temas generales y discutir criterios de evaluación referidos a situaciones comunes a todas las carreras.

3er. día: Reunión por especialidad para discutir el grado de adecuación de cada carrera en particular a los criterios y estándares definidos por la Resolución Ministerial en el marco de los acuerdos establecidos en la Reunión Plenaria y las especificidades propias de cada área disciplinaria. Los pares evaluadores hacen una síntesis de los casos que le han sido asignados y en ella describen la situación actual de la carrera (fortalezas y debilidades), la pertinencia y factibilidad de sus planes de mejoramiento, y en los casos que corresponda, los requerimientos y recomendaciones realizados por el comité de pares en el que está siendo evaluada.

4to. día: Reunión Plenaria de los Comités de Pares para informar los resultados a los que se arribó durante las reuniones anteriores.

5to. día: Reunión del Comité de Pares para introducir los ajustes necesarios y elaborar la propuesta final de dictámenes.

Los pares evaluadores contarán como antecedente para esta oportunidad con las conclusiones obtenidas en las Reuniones de Consistencia realizadas en ocasiones de la evaluación de las carreras de ingeniería en etapas anteriores.

QUINTA ETAPA: Propuesta Final de Dictamen

La propuesta final de dictamen se habrá completado una vez que cada comité de pares haya incorporado las sugerencias y los comentarios recibidos en las reuniones de consistencia para cada uno de los casos.

SEXTA ETAPA:
Elaboración del Dictamen

Elaboración final una vez analizada la respuesta a la vista y los nuevos planes de mejoramiento.

A. CAPACIDADES PARA EDUCAR DE LA UNIDAD ACADÉMICA

El objetivo de esta sección es llegar a un análisis de las capacidades para educar de la unidad académica en la que se insertan las carreras que se presentan al proceso de acreditación. Este análisis se complementará con el análisis de la calidad académica de cada carrera

La determinación de las capacidades para educar de la unidad académica surge del estudio de las condiciones de su entorno, prosigue con la consideración de sus propios recursos de cuerpo académico, alumnado, directivos, personal de apoyo, infraestructura y equipamiento, financiamiento y sus maneras de gestionarlos y aprovecharlos y arriba a una conclusión sobre las interrelaciones de todos estos elementos que deben dar cuenta de su eficiencia para obtener las metas y objetivos actuales de sus carreras.

En este apartado se realizará un Análisis de la Calidad de los Ciclos o Conjuntos de Actividades Curriculares Comunes de Ciencias Básicas a varias carreras de una misma unidad académica que se gestionan a nivel central.

B. LA CALIDAD ACADÉMICA DE LA CARRERA:

El juicio sobre la calidad académica de la carrera se elabora a partir del análisis del proceso curricular. Éste se manifiesta en el conjunto de prácticas del cuerpo académico y alumnado a través de las cuales se gestionan los recursos materiales, se aprovechan los conocimientos disponibles, se aplican planes, programas y técnicas y se logran enseñanzas y aprendizajes. La evaluación de los pares debe ser integral y determinar si los estándares exigidos y los demás requisitos legales son efectivamente alcanzados.

El análisis de la calidad académica de la carrera toma como base y punto de partida el análisis ya realizado respecto de las Capacidades para educar de la Unidad Académica en que se desenvuelve.

GLOSARIO

- **ACCEDE** (*Análisis de Conocimientos y Competencias que los Estudiantes Disponen Efectivamente*). Instrumento usado para medir el grado en que los alumnos de la carrera han adquirido los contenidos y competencias establecidos en la Resolución ME N°1232/01. Tiene la forma de una prueba compuesta por 6 problemas y un número determinado de subproblemas (de 1 a 5 por cada problema).
- **ACCEDE. Resultados.** Documento que contiene los resultados obtenidos por los alumnos en la prueba correspondiente. Este documento tiene dos partes. En la primera se caracteriza al conjunto de alumnos que participó en la prueba y en la segunda se presentan los resultados propiamente dichos.
- **Acreditación de carreras de Ingeniería.** Proceso a través del cual se determina la calidad de una carrera en el marco de los criterios y estándares establecidos por el Ministerio de Educación en acuerdo con el Consejo de Universidades (ver Resolución ME N° 1232/01). Está compuesto por tres etapas: **a) autoevaluación, b) actuación del comité de pares y c) análisis y decisión por parte de la CONEAU.**
- **Acreditación por un período de seis años.** Corresponde otorgarla a aquellas carreras que manifiestan en su funcionamiento las condiciones de calidad previstas en los criterios y estándares de la Resolución ME N°1232/01. (Aquellas carreras que presenten esas mismas condiciones de calidad pero que no hayan concretado un ciclo completo de dictado y carezcan de egresados serán acreditadas por un período de tres años.)
- **Acreditación por un período de tres años.** Corresponde otorgarla a aquellas carreras que a pesar de no manifestar en su funcionamiento las condiciones de calidad previstas en los criterios y estándares de la Resolución ME N°1232/01, han detectado apropiadamente sus debilidades y disponen de planes de mejoramiento pertinentes y factibles para subsanarlas en un futuro cercano. También corresponde otorgarla a aquellas carreras que no manifiestan en su funcionamiento las condiciones de calidad mencionadas pero que, frente a los requerimientos de los pares efectuados en ocasión de la vista, formulen compromisos de mejoramiento que permitan esperar el logro del perfil en un plazo razonable.
- **Actuación del comité de pares.** Consta de 6 etapas: 1) análisis de la información contenida en la base de datos, en el informe de autoevaluación, en los resultados del ACCEDE, en el informe de constatación y en los planes de mejoramiento, redacción de las respuestas solicitadas por la guía de pares, preparación de la visita a la unidad

académica en la que funciona la carrera, 2) visita a la unidad académica y ajuste de las respuestas asentadas en la guía de pares, 3) elaboración del dictamen (integración de las respuestas asentadas en la guía de pares), 4) reuniones de consistencia, 5) ajuste de los contenidos del dictamen en función de los resultados de las reuniones de consistencia y redacción de la propuesta de dictamen conteniendo la recomendación de acreditación, 6) análisis de la respuesta a la vista y elaboración del dictamen final.

- **Alumno recursante de un año “x” (este criterio es válido sólo para las carreras de Ingeniería de la tercera tanda).**

Alumno recursante de un año “x” es aquél que cursa al menos **una materia** de ese año, **con posterioridad** al momento en que debieron hacerlo -de acuerdo con los plazos del plan de estudios- los alumnos de la cohorte a la que pertenece. Por ejemplo, si un alumno se encuentra cursando cuatro materias de segundo año y una de primero debe considerársele “alumno recursante de primer año” y no computarlo como alumno de segundo.

En el caso de que el alumno esté inscripto en materias que pertenecen a más de dos años, debe considerársele alumno recursante exclusivamente del año más cercano al inicio de la carrera. Por ejemplo, si un alumno se encuentra cursando una materia de tercer año, una de cuarto y dos de quinto, debe considerársele “alumno recursante de tercer año” y no computarlo como alumno de cuarto ni de quinto.

- **Artículo 76 de la Ley 24.521 (Ley de Educación Superior).** El art. 76 expresa: “Cuando una carrera que requiera acreditación no la obtuviere, por no reunir los requisitos y estándares mínimos previamente establecidos, la CONEAU podrá recomendar que se suspenda la inscripción de nuevos alumnos en la misma, hasta que se subsanen las deficiencias encontradas, debiéndose resguardar los derechos de los alumnos ya inscriptos que se encontraren cursando dicha carrera.”
- **Autoevaluación.** Período de 3 a 4 meses durante el cual los actores de las comunidades académicas en las instituciones universitarias elaboran un diagnóstico acerca de las capacidades existentes para el desarrollo de las actividades académicas y de la calidad académica de los procesos formativos que se desarrollan en las carreras. Para esto, recolectan, producen y sistematizan toda la información relacionada con su funcionamiento, analizan las condiciones en que se desarrollan las carreras y los resultados obtenidos. La autoevaluación culmina con un Informe que contiene un diagnóstico de la situación actual de la carrera respecto de los estándares de calidad establecidos y Planes de mejoramiento destinados a subsanar las deficiencias encontradas.
- **Base de datos.** Archivo en el que se encuentra contenida toda la información recolectada por la carrera durante su autoevaluación de acuerdo con el programa (software) instrumentado por la CONEAU a tal efecto.

- **Calidad académica de la carrera.** Es la denominación que recibe la segunda parte de la *Guía de Pares*. Sistematiza la evaluación de la calidad académica de la carrera. Toma como base y punto de partida las respuestas desarrolladas en la primera parte de la misma guía (“Capacidades para Educar de la Unidad Académica”). El eje de las consignas está puesto en el análisis de todos los aspectos relacionados con los actores, recursos y prácticas que hacen posible el desarrollo del plan de estudios de la carrera.
- **Capacidades para educar de la unidad académica.** Es la denominación que recibe la primera parte de la *Guía de Pares*. Sistematiza la evaluación de las capacidades de la unidad académica en relación con el cumplimiento de los objetivos de la/s carrera/s que se insertan en ella y solicita/n la acreditación. Por intermedio de este instrumento, entran en consideración el entorno, el cuerpo académico, el alumnado, los directivos, el personal de apoyo, la infraestructura, el equipamiento, el financiamiento y los modos de gestión y aprovechamiento de los recursos disponibles. Habitualmente, también se evalúa en esta sección la calidad del ciclo o conjunto de actividades curriculares comunes a varias carreras. Constituye la base y el punto de partida sobre el cual se desarrollan los análisis de la segunda parte de la misma guía (“Calidad académica de la carrera”).
- **Cohorte.** Conjunto de alumnos que ingresaron a la carrera en el mismo año.
- **Constatador.** Especialista encargado de elaborar el informe de constatación.
- **Cronicidad.** La noción de cronicidad describe la situación de alumnos o carreras con altos índices de desgranamiento (ver “Desgranamiento”).
- **Deserción.** Fenómeno por el cual los alumnos de una carrera o de una universidad abandonan el cursado de los estudios y el cumplimiento de las obligaciones correspondientes al mantenimiento de las condiciones de regularidad.
- **Desgranamiento.** Fenómeno por el cual ciertos alumnos de una cohorte -si bien conservan su condición de regularidad- no cumplen con los plazos del plan de estudios de la carrera.
- **Dictamen.** Es el producto de la actuación de los pares evaluadores y surge como resultado de la integración de los juicios de valor (acompañados de los argumentos correspondientes) asentados en las respuestas a las consignas de la *Guía de Evaluación por Pares*. En el final del dictamen se consigna la **propuesta de acreditación** que los pares evaluadores deciden

sostener: acreditación por 6 años, acreditación por 3 años, postergación del dictamen y no acreditación.

- **Guía de Pares.** Documento técnico de la CONEAU elaborado con el fin de orientar a los pares evaluadores durante la elaboración del dictamen. Está compuesto principalmente por una serie de consignas que organizan el análisis de toda la información que el proceso pone a disposición de los evaluadores. Las consignas están agrupadas en dos grandes partes: A) Capacidades para Educar de la Unidad Académica y B) Calidad Académica de la Carrera. En la formulación de cada consigna están contenidos los criterios y estándares establecidos en la Resolución ME N°1232/01.
- **Informe de Autoevaluación.** Documento en el que está contenido el análisis del funcionamiento de la carrera realizado por sus autoridades, docentes, graduados, alumnos y otros actores.
- **Informes de Constatación.** Documentos en los que se brinda información sobre la infraestructura y el equipamiento de los espacios físicos de la carrera. Son elaborados por un especialista en el área disciplinaria de la carrera y un especialista en bibliotecología. Estos especialistas son denominados constataadores.
- **Matrícula.** Número de alumnos inscriptos en una carrera.
- **No acreditación.** Corresponde establecerla en aquellos casos en los que la carrera no manifiesta en su funcionamiento las condiciones de calidad previstas en los criterios y estándares de la Resolución ME N°1232/01, no ha detectado apropiadamente sus debilidades y no dispone de planes de mejoramiento pertinentes y factibles para subsanarlas en un futuro cercano. En los casos en los que así lo considere conveniente, el comité de pares puede recomendar la aplicación del artículo 76 de la ley 24.521.
- **Ordenanza CONEAU N°032/02.** Es aquélla en la que se aprueban los procedimientos y pautas para la acreditación de carreras de Ingeniería.
- **Planes de mejoramiento.** Documento elaborado por las autoridades de la carrera en el que se detallan objetivos, metas, resultados previstos, plazos y recursos (humanos y financieros entre otros) correspondientes a los planes destinados a subsanar las debilidades detectadas y analizadas en la autoevaluación.

- **Postergación del dictamen.** Corresponde establecerla en aquellos casos en los que la carrera no manifiesta en su funcionamiento las condiciones de calidad previstas en los criterios y estándares de la Resolución ME N°1232/01, no ha detectado apropiadamente sus debilidades y no dispone de planes de mejoramiento pertinentes y factibles para subsanarlas en un futuro cercano pero que, sin embargo, a juicio del comité de pares, se encuentra en condiciones de alcanzar los requisitos de calidad previstos. Dentro de la propuesta del dictamen, los pares evaluadores asientan una serie de requerimientos que exigen el diseño de los planes de mejoramiento cuya realización permitirá que la carrera alcance las condiciones de calidad definidas en la resolución ministerial. Una vez que la carrera toma conocimiento de la postergación del dictamen debe presentar los planes requeridos. Si los planes presentados no se adecuan a los requerimientos de los pares, la carrera no obtiene la acreditación. Si, por el contrario, se presentan los planes requeridos y éstos son considerados pertinentes y factibles, la carrera es acreditada por un período de tres años.
- **Propuesta de acreditación.** Es la consignada en el final del dictamen con posterioridad a la visita y reuniones de consistencia. Allí el comité de pares opta por alguna de las siguientes posibilidades: a) acreditación por 6 años, b) acreditación por 3 años, c) postergación del dictamen o d) no acreditación.
- **Resolución ME N°1232/01.** Es aquella en la que el Ministerio de Educación con acuerdo del Consejo de Universidades establece los **contenidos curriculares básicos**, la **carga horaria mínima**, los criterios de **intensidad de la formación práctica**, las **actividades reservadas a los títulos** y los **estándares de acreditación** para las carreras de Ingeniería incluidas por la misma resolución en el régimen del artículo 43 de la Ley de Educación Superior (carreras correspondientes a profesiones reguladas por el Estado y cuyo ejercicio pudiera comprometer el interés público).
- **Resolución CONEAU N°147/02.** Es aquella en la que se detallan las carreras de Ingeniería de acuerdo con el orden en que está previsto que ingresen al proceso de acreditación.
- **Reuniones de consistencia.** Su objetivo es ajustar la coherencia de los dictámenes entre sí, dado que los argumentos asentados en ellos deben poder ser utilizados en todas las situaciones que presenten rasgos semejantes. Estas reuniones asumen modalidades distintas y se desarrollan durante una semana de acuerdo con el siguiente cronograma:

1er. día: Reunión del Comité de Pares para unificar los criterios con los cuales se fundamentan los juicios de valor consignados en los dictámenes.

2do. día: Reunión Plenaria de los Comités de Pares para tratar temas generales y discutir criterios de evaluación referidos a situaciones comunes a todas las carreras.

3er. día: Reunión por especialidad para discutir el grado de adecuación de cada carrera en particular a los criterios y estándares definidos por la Resolución ME N°1232/01 en el marco de los acuerdos establecidos en la Reunión Plenaria y las especificidades propias de cada área disciplinaria. Los pares evaluadores hacen una síntesis de los casos que le han sido asignados y en ella describen la situación actual de la carrera (fortalezas y debilidades), la pertinencia y factibilidad de sus planes de mejoramiento, y en los casos que corresponda, los requerimientos y recomendaciones realizados por el comité de pares en el que está siendo evaluada.

4to. día: Reunión Plenaria de los Comités de Pares para informar los resultados a los que se arribó durante las reuniones anteriores.

5to. día: Reunión del Comité de Pares para introducir los ajustes necesarios y elaborar la propuesta final de dictámenes.

- **Visita a la unidad académica.** Su objetivo es realizar observaciones y constataciones a través de la realización de entrevistas (con autoridades, docentes, alumnos u otros actores), lecturas de documentos (normativa institucional, exámenes y trabajos archivados, etc.), visitas de clases y distintos ámbitos de formación experimental y científico-tecnológica. Habitualmente el período en el que se desarrolla la visita se extiende durante 2 o 4 días. La realización de la visita es planificada en detalle por el comité de pares de acuerdo con las problemáticas particulares que el análisis de la información ha permitido identificar. Cada actividad prevista debe redundar específicamente en la confirmación o la rectificación del contenido de las respuestas asentadas en la guía de pares en la etapa preparatoria de la visita.