RTF

RECONOCIMIENTO DE TRAYECTOS FORMATIVOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Una política de articulación del sistema para brindar más opciones de formación al estudiante

Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Presidencia de la Nación

RTF

RECONOCIMIENTO DE TRAYECTOS FORMATIVOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Una política de articulación del sistema para brindar más opciones de formación al estudiante

Tavela, Danya
RTF : Reconocimiento de Trayectos Formativos en Educación Superior. : una política de articulación del sistema para brindar más opciones de formación al estudiante / Danya Tavela ; Mónica Marquina. - 1a ed . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología., 2018.
192 p. ; 25 x 19 cm.

ISBN 978-987-46981-8-6

1. Educación Superior. I. Marquina, Mónica II. Título
CDD 378

Autoridades

Ministro de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología
Dr. Alejandro Finocchiaro

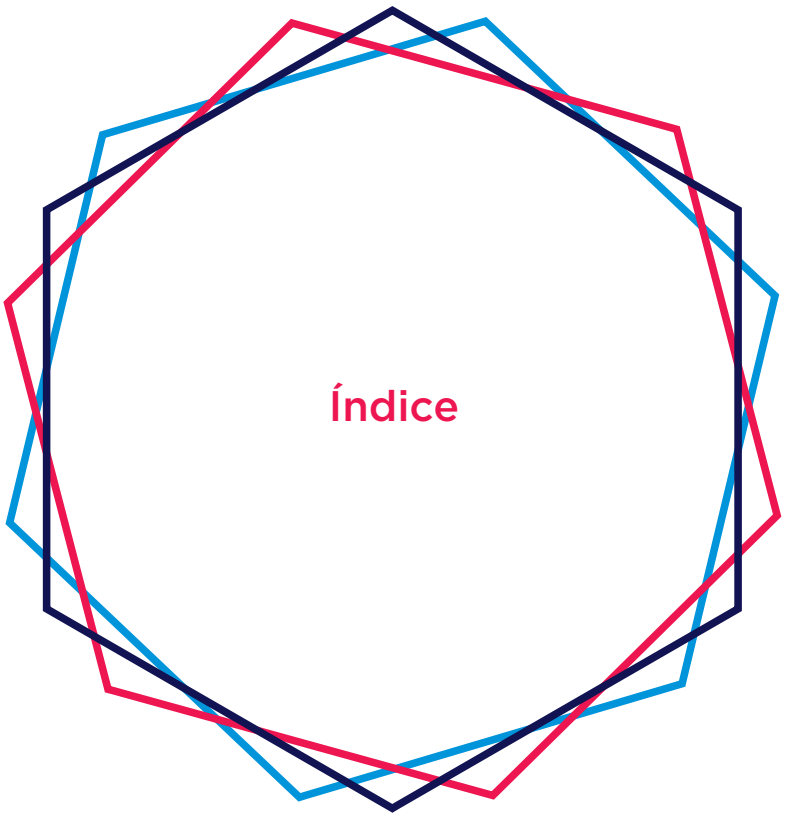
Secretaría de Políticas Universitarias
Mg. Danya Tavela

Coordinadora General del Programa Calidad Universitaria
Dra. Mónica Marquina

Programa Calidad Universitaria
Equipo Técnico y de Coordinación RTF
Guillermina Laguzzi
Nicolás Reznik
María Victoria Camarasa
María de Lourdes Canga
Magdalena Garmendia

Consultores RTF
Rosana Dartizio
Javier Díaz
Lorena Guiggiani
Claudia Probe
María José Valdez

Otros colaboradores a RTF
Yanina Armentano
Martina Borgatello
Florencia Camerano
Florencia Foa
Jazmín Noriega
Gabriel Ojeda
Jimena Pollini
Jorge Ripari
Vanina Sylvestre
Eugenia Vázquez
Diego Warpachowickz



Índice

Prólogo 09
Danya Tavela

Parte 1. El diseño y la implementación de una política pública 11

Cap. I. El Sistema Nacional de Reconocimiento Académico: marco conceptual y diagnóstico para el diseño e implementación de una política pública de educación superior 13
Mónica Marquina

Cap. II. La construcción de trayectos formativos en el sistema de educación universitario: coordenadas metodológicas para el reconocimiento de lo común 33
Guillermina Laguzzi

Parte 2. El trabajo en las distintas familias de carreras 43

- **Ingenierías y afines** 45

Cap. III. Múltiples terminales confluyen en la resolución de problemas 47
Rosana Dartizio y Nicolás Reznik

Cap. IV. Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de la familia de carreras de Ingeniería y afines 53
Ana del Valle Sánchez, Magalí Carro Pérez y Claudia Guzmán

- **Informática** 59

Cap. V. Del pensamiento binario al pensamiento computacional y los sistemas complejos 61
María Victoria Camarasa, Javier Díaz y Lorena Guiggiani

Cap. VI. Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de la familia de carreras de Informática 67
Ana Casali, Carlos García Garino y Fabiana Piccoli

- **Arquitectura y Diseños** 75

Cap. VII. La pregunta, el pensamiento proyectual, el taller y el diseño: perspectivas en el campo de formación de Arquitectura y Diseños 77
María Laura Casadevall y Claudia Probe

Cap. VIII. Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de la familia de carreras de Arquitectura y Diseños 87
Andrea Tapia, Graciela Runge y Diego Pimentel

- **Veterinaria e Ingeniería Agronómica, Forestal, Zootecnista y en Recursos Naturales** 93

Cap. IX. La fortaleza de las diversidades regionales 95
Lorena Guiggiani y Rosana Dartizio

Cap. X. Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de la familia de carreras de Veterinaria, Ingeniería Agronómica, Forestal, Zootecnista y en Recursos Naturales 101
Fabián Néstor Cabria, Paola Campitelli y Guillermo Giambastini

• **Química, Farmacia, Bioquímica, Biología, Biodiversidad y Cs. Básicas (orientación Biología)** 105

Cap. XI. El encuentro de carreras y un desafío para las ciencias básicas 107
María Victoria Camarasa, María Laura Casadevall y Claudia Probe

Cap. XII. Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de la familia de carreras de Química, Farmacia, Bioquímica, Biología, Biodiversidad y Cs.Básicas (orientación Biología) 113
Alejandra Suárez, Mariano Garrido y Alfredo Vitullo

• **Medicina** 119

Cap. XIII. El compromiso social de la universidad: desafíos desde las alternativas de formación en carreras de Medicina 121
Rosana Dartizio, Lorena Guiggiani, Claudia Probe y Nicolás Reznik

Cap. XIV. Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de las carreras de Medicina 129
Claudio Berardi, Marcelo Yorio y Alexander Saenz

• **Odontología** 135

Cap. XV. La practicidad como característica formativa 137
María Victoria Camarasa y María José Valdez

Cap. XVI. Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de las carreras de Odontología 143
Mabel Marcantoni y Analía Cucchi

Parte 3. La informatización de los RTF 147

Cap. XVII. Los sistemas de información aplicados a la gestión del SNRA 149
Guillermo Diorio, Javier Díaz, Pamela Bezchinzky y Nicolás Reznik

Parte 4. Seguimiento, impacto y prospectiva del SNRA en el sistema universitario 161

Cap. XVIII. Acerca de la Comisión Consultiva de seguimiento del SNRA 163
Silvia Kivatinitz y Gustavo Nadalini

Cap. XIX. El SNRA y la formación de ingenieros 167
Roberto Giordano Lerena, Pablo Recabarren y Daniel Morano

Cap. XX. El SNRA y más allá en materia curricular: Entrevista a Alicia Camilloni 173

Anexos 181
I. Universidades integrantes del SNRA
II. Res. Min. 1870/16
III. Modelo de convenio específico del SNRA
IV. Glosario

Prólogo

Danya Tavela[1]

En este libro plasmamos el trabajo de más de dos años para la conformación del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico, un espacio de encuentro entre instituciones de educación superior públicas y privadas y el Estado para asegurar, a través del mutuo reconocimiento de trayectos, más opciones de formación a nuestros jóvenes, a lo largo y a lo ancho del país.

Este trabajo no hubiera sido posible sin la participación y compromiso de las comunidades universitarias: docentes, directoras y directores de carreras, decanas y decanos, secretarias y secretarios académicos, rectoras y rectores. Todos ellos, desde sus diferentes roles, hicieron posible algo impensado hasta hace poco tiempo: proponer en conjunto y de manera articulada la mejor forma de dar educación superior de calidad a cada vez más jóvenes.

El momento lo amerita. Hoy el conocimiento evoluciona rápidamente y también el medio social y productivo en donde se insertan los profesionales, por el cambio tecnológico. Este cambio requiere profesionales flexibles, formados interdisciplinariamente, con capacidad de generar nuevo conocimiento para el desarrollo humano. Nuestro país necesita, de manera cada vez más acelerada, ciudadanos calificados para nuevas tareas. Profesiones en áreas de vacancia de espacios productivos emergentes, oficios que se reciclan con el avance tecnológico, acciones en áreas de desarrollo social, trabajo artístico y tecnológico para ámbitos cada vez más transdisciplinares, ciudadanía activa para una sociedad en permanente cambio. Son las instituciones de educación superior, especialmente las universidades, las que están llamadas a dar respuestas a estos desafíos del presente y del futuro. Si no son ellas, no existe otro ámbito que lo haga articulando los principios de calidad, equidad y transparencia.

En las páginas que siguen, la experiencia del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico es relatada por sus propios protagonistas. Luego de una primera parte conceptual y metodológica, los siguientes capítulos explican las vicisitudes de una tarea que, en diferentes grupos de carreras, llevó a la concreción de acuerdos curriculares para el reconocimiento interinstitucional de trayectos formativos. Para cada grupo de carreras con los que se trabajó, se presenta la experiencia desde la perspectiva de quienes coordinaron el trabajo y desde los referentes institucionales que participaron los que, en definitiva, posibilitaron los acuerdos técnicos que luego se transformaron en acuerdos institucionales. También reservamos algunas páginas a describir la forma en que se materializa el trabajo a través de los sistemas de

1 Secretaria de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.

información, para que aquello que fue acordado llegue a los principales interesados: los estudiantes.

Estamos en una etapa de madurez del sistema. Cambiar el foco sobre cómo pensar la formación superior, centrándola en el estudiante, es prueba de ello. El Centenario de la Reforma Universitaria interpela a las Universidades Argentinas acerca de los nuevos roles y los desafíos que estos conllevan en la formación superior de los argentinos. El Sistema Nacional de Reconocimiento Académico puesto en marcha en el año 2016 permite incluir a más jóvenes y nuevos perfiles en la formación superior, y articular el sistema educativo en el marco de la calidad y la inclusión. El Sistema Nacional de Reconocimiento Académico es una política de futuro, porque posibilitará dar respuestas a problemas urgentes pero, fundamentalmente, permitirá sentar las bases para los cambios demandados por el mundo a las Universidades.

Parte 1

EL DISEÑO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA POLÍTICA PÚBLICA

Capítulo I

El Sistema Nacional de Reconocimiento Académico: marco conceptual y diagnóstico para el diseño e implementación de una política pública de educación superior

Mónica Marquina[1]

Introducción

El Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (SNRA) es un sistema voluntario de acuerdos entre instituciones de educación superior argentinas para el mutuo reconocimiento de trayectos, entendiendo por ellos a tramos curriculares, ciclos, prácticas, asignaturas u otras experiencias formativas[2]. Con esta iniciativa la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) se propuso generar corredores de formación interinstitucionales para los estudiantes universitarios, que posibiliten el tránsito por el sistema y la graduación aprovechando la diversidad entre carreras afines, y entre perfiles dentro de las mismas carreras, profundizando la experiencia de formación.

De esta manera, el SNRA pretende ser una vía superadora de las actuales equivalencias de asignaturas, en las que *ex post* el estudiante solicita reconocimiento al cambiarse de carrera o institución. Con la nueva iniciativa, los acuerdos previos sobre mutuos reconocimientos proveen a los estudiantes de información *ex ante*, no ya necesariamente de reconocimiento materia a materia, sino de trayectos mayores "razonablemente equivalentes" en términos de la función que tienen dichos trayectos para la obtención de la titulación. Para ello, se crea una unidad de medida denominada RTF, equivalente a 27 – 30 horas de trabajo del estudiante para el cumplimiento de los requisitos curriculares[3]. Esta forma de cuantificar la formación pretende cambiar el foco del trabajo, centrándolo en el estudiante, en línea con procesos similares llevados adelante en Europa con el ECTS (*European Credit Transfer System*) o el Proyecto *ALFA-Tuning* América Latina.

Luego de la firma del convenio marco, al cual a la fecha han adherido 90 universidades, el trabajo consiste en convocar por grupos de carreras a representantes institucionales para un trabajo técnico sobre planes de estudio, comparándolos, encontrando particularidades y aspectos comunes, y definiendo los trayectos a acordar. Ese trabajo se realiza en reuniones regionales e interregionales, que concluyen en la firma de acuerdos específicos entre todas las instituciones participantes del trabajo en cada grupo de carreras sobre los trayectos acordados,

1 Coordinadora General del Programa Calidad Universitaria, a cargo del SNRA en la SPU.
2 Resolución Ministerial 1870/16, considerandos.
3 Resolución Ministerial 1870/16, art. 8.

los cuales se presentan en un Registro de Convenios acordados administrado por la SPU (Resolución Ministerial 1870/16).

En este capítulo se describe el marco conceptual y el diagnostico que dio lugar al diseño e implementación de una política pública de educación superior como lo es el SNRA. En este sentido, también se describen los pasos normativos, el camino recorrido y los logros obtenidos.

¿Para qué sirve el SNRA?

Con esta iniciativa, se espera resolver diversos problemas que hoy aquejan a los estudiantes y al sistema en su conjunto. En primer lugar, reducir las dificultades curriculares y administrativas que encuentran los estudiantes al momento de retomar los estudios en caso de haberlos dejado en suspenso, o bien cuando deciden cambiar de carrera, para continuar con su formación sin demorar su graduación. También el sistema se propone facilitar el cambio de institución cuando el estudiante tiene que mudarse de ciudad ya sea por cuestiones familiares o laborales.

Pero además, el sistema posibilita el aprovechamiento de la diversidad de perfiles de carreras y orientaciones que brinda el sistema de educación superior a lo largo y ancho del país, que podrá realizarse a través de movilidades temporarias para el cursado de trayectos específicos en otras regiones y/o instituciones, con la certeza para el estudiante de que esos estudios realizados fuera de la universidad de pertenencia les serán reconocidos al volver.

La desarticulación del sistema universitario, con superposiciones de ofertas formativas, escasas sinergias y poca vinculación entre ellas, explican en buena medida la ausencia de la fluidez curricular necesaria para que todo lo anterior pudiera suceder hasta ahora. En este sentido, el SNRA intenta abrir la discusión en las instituciones sobre la rigidez de los planes de estudio, a fin de colaborar en la resolución de los problemas de retención, abandono, egreso y alargamiento de carreras originados por esta situación. Con las acciones desarrolladas, se pretende propiciar el diálogo interinstitucional centrado en el valor de los conocimientos y capacidades adquiridas por los estudiantes como preocupación principal. En este sentido, pese a que no está previsto para el logro de acuerdos el cambio de planes de estudio, se busca posibilitar condiciones para la innovación curricular.

En síntesis, se trata de facilitar mecanismos ágiles de tránsito o movilidad para los estudiantes, potenciando el aprovechamiento de la diversidad de ofertas, para que las particularidades, las tradiciones y las experiencias institucionales se constituyan en oportunidades para el conjunto del sistema. Y hasta se podría sentar las bases para la generación de nuevas ofertas de

formación interinstitucionales con los trayectos acordados, produciendo como resultado la existencia de nuevas carreras no tradicionales, sin introducir mayormente nuevos recursos. Finalmente, el sistema se propone generar condiciones para la apertura a otros sistemas de educación superior de la región y del mundo, aprovechando el marco de acuerdos nacionales como base para los que se realicen con otros países con fines de movilidad internacional.

Antecedentes y condiciones previas

Hasta el momento, desde la política pública nacional no abundaron las acciones orientadas a resolver problemas universitarios a partir de un trabajo sobre aspectos curriculares. En gran medida, la dimensión curricular siempre fue un espacio propio de las instituciones, en el marco de su autonomía. Mucho se ha hecho, y se sigue haciendo, en relación a los problemas provenientes de la desarticulación con el nivel secundario, o bien a partir de dispositivos de acompañamiento al estudiante como las tutorías. Los programas de mejora de las carreras, financiados desde la SPU luego de los procesos de acreditación, se orientaron a facilitar acciones institucionales propias, a partir de componentes o dimensiones generales establecidas.

Sin embargo, fue preciso desentrañar que existen problemas de articulación curricular dentro del sistema que sólo pueden ser sorteados con acciones coordinadas entre las instituciones. Ya a comienzos del SXXI se había detectado este nicho de acción necesaria, y una serie de experiencias de aquel momento fueron recuperadas por los propios actores del sistema para el trabajo encarado. Los Ciclos Iniciales de Conocimientos Básicos propuestos por la Comisión de Mejoramiento de la Educación Superior presidida por Hugo Juri en 2001, dieron posteriormente lugar a proyectos financiados por la SPU a partir de 2002, convocando a consorcios de instituciones por grupos de carreras para la articulación de sus primeros ciclos iniciales. Es así como el Proyecto “Articulación Vertical y Horizontal en el NOA”[4] articuló los ciclos iniciales de las carreras de Ingeniería de un grupo de universidades de esa región. En el mismo sentido trabajaron universidades de la región Oeste y Sur, con el fin de dar una respuesta específica desde la organización académica, la gestión curricular y las estrategias pedagógicas, a los problemas de los dos primeros años de formación universitaria[5]. También en este marco, el “Programa de Articulación en Química y Biología” (PROARQUIBI)[6] trabajó en la articulación de los primeros ciclos de las carreras de biología y química de instituciones del

4 Este proyecto, presentado en el marco de la convocatoria “Proyecto de Apoyo a la Articulación” del Programa de Articulación de la SPU, se propuso el diseño de un ciclo general básico para la familia de las ingenierías, estableciendo mecanismos de articulación y acreditación a través del armado de redes de cooperación académica del NOA. Participaron la Universidad Nacional de Tucumán, la Universidad Nacional de Catamarca, la Universidad Nacional de Santiago del Estero, la Universidad Nacional de Salta y la Universidad Nacional de Jujuy (Año 2002). Posteriormente, hasta el año 2005, el trabajo se extendió a otras universidades de la región.

Centro del país. Asimismo, mediante la denominada "Declaración de Horco Molle", el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) había expresado con fecha 27 de agosto de 2004 la necesidad de *"construir un sistema de créditos de grado y posgrado, para estimular la articulación en la universidad y entre universidades"*, por lo que la implementación del SNRA concordaba con los objetivos trazados oportunamente por dicho Consejo.

Tanto estos antecedentes, como los de movilidad internacional promovidos desde la SPU, así como muchos otros llevados a cabo a nivel institucional, fueron considerados experiencias adquiridas, marcando que el camino a seguir debía orientarse hacia la promoción de acciones coordinadas. Pero esta vez, a diferencia de las anteriores, no debían encararse como experiencias de grupos de instituciones, o acciones aisladas, sino que la clave estaba en promover una política de acuerdos curriculares de escala sistémica. El desafío era encontrar una manera de lograrlo considerando que los interlocutores para trabajar sobre planes y contenidos eran instituciones autónomas.

La experiencia internacional mostraba que era posible, aunque bajo la necesidad de adaptarla a nuestra idiosincrasia. En Europa, en 1999 los ministros de educación europeos firmaron la conocida *Declaración de Bolonia*, que constituyó el puntapié inicial de un proceso orientado a la conformación de un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) coherente y compatible dentro de Europa y competitivo a nivel mundial, que implicó una profunda reorganización y armonización de los sistemas de educación superior en esa región. Concretamente, el acuerdo estaba compuesto por tres pilares: a) el trabajo hacia una estructura común de titulaciones sobre la base de dos ciclos principales de formación (Bachelor y Master) y un tercer ciclo de doctorado; b) el diseño y puesta en funcionamiento de un Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS), con el fin de eliminar los obstáculos a la movilidad de los estudiantes; c) la introducción de un sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior en escala europea, con criterios y métodos comparables. El Proceso de Bolonia sirvió para analizar exclusivamente el segundo de estos pilares: el ECTS. No se trataba, en nuestro caso, de homogeneizar titulaciones en cuanto a la duración de carreras, ni de encontrar patrones comunes de acreditación, trabajo que ya contaba con una rica experiencia en el marco del MEXA – ARCUSUR. Por otra parte, la experiencia Europea de partir de acuerdos políticos para luego derramarlos al interior de los países y los sistemas no congeniaba con nuestra tradición.

5 Este proyecto, presentado en la misma convocatoria de la cita anterior, fue llevado adelante por la Universidad Nacional de Cuyo, la Universidad Nacional de San Juan, la Universidad Nacional de La Rioja, la Universidad Nacional de San Luis, la Universidad Nacional de La Pampa y la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, entre 2006 y 2008.
6 El PROARQUIBI, también financiado por la SPU en el año 2002 en el marco del "Proyecto de Apoyo a la Articulación", fue concebido como un sistema que posibilita que los alumnos que cursan carreras que tienen asignaturas relacionadas con la química y la biología puedan acreditar el ciclo básico en cualquiera de las universidades que participan del Programa: Universidad Nacional del Litoral, Universidad Nacional de San Luis, Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Nacional de Río Cuarto y Universidad Nacional de Rosario.

Sin embargo, sí resultó interesante tomar de aquella experiencia el modo de considerar el valor de los trayectos de formación, así como el cambio de perspectiva para hacerlo, colocando el foco en el estudiante y en todo el trabajo realizado fuera y dentro del aula para cumplir con los requisitos establecidos en los planes de estudio.

También contábamos con otra experiencia interesante, la del *Proyecto Alfa-Tuning América*, un proyecto regional que se proponía contribuir a la construcción de un Espacio de Educación Superior en América Latina a través de la convergencia curricular. El proyecto se proponía avanzar hacia una reforma curricular basada en un enfoque en competencias, consensuar perfiles de egreso conectados con las nuevas demandas y necesidades sociales y diseñar un sistema de créditos académicos que facilite el reconocimiento de estudios, fortaleciendo la cooperación regional en América Latina. Participaron de ese proyecto 182 universidades latinoamericanas, 18 de las cuales fueron universidades argentinas. Trabajaron sobre 16 áreas temáticas[7] entre 2004 y 2013, acordando el Crédito Latinoamericano de Referencia (CLAR), una unidad de valor que estima el volumen de trabajo, medido en horas, que requiere un estudiante para conseguir resultados de aprendizaje y aprobar asignaturas o periodos lectivos. En nuestro caso interesó, más que la decisión de trabajar sobre competencias –aspecto en debate en nuestro país, según los campos de formación-, recuperar de esta experiencia el enfoque centrado en el estudiante, y la preocupación por encontrar similitudes funcionales entre bloques de formación no necesariamente idénticos.

Diez principios básicos

A continuación se explican los principales fundamentos que dieron sustento al trabajo encarado en el marco del SNRA.

El sistema es voluntario

Una de las principales características del SNRA es que son las instituciones las que deciden participar del sistema. Se trata de un sistema abierto y voluntario del que pueden participar las universidades que así lo decidan en el marco de su autonomía. Pero este atributo no se limita a la instancia de la adhesión, la cual es regulada por la Resolución Ministerial 1870/16 cuyo anexo incluye el modelo de convenio marco. Una vez que una institución resuelve formar parte del SNRA, puede decidir participar en cada una de las convocatorias de trabajo con las familias de carreras. Es decir, una universidad podría formar parte del SNRA, y haber participado en el trabajo con la familia de las Ingenierías, firmando con posterioridad el convenio específico de

7 Administración, Agronomía, Arquitectura, Sociales, Derecho, Educación, Enfermería, Física, Geología, Historia, Informática, Ing. Civil, Matemática, Medicina, Psicología y Química.

ese grupo, y luego no participar de otra convocatoria, por ejemplo, con el grupo de Medicina. No obstante, transcurrido el tiempo, si finalmente decide integrarse a ese grupo, puede de manera tardía firmar ese convenio específico producto de los acuerdos alcanzados entre todos los participantes. Finalmente, existe otra posibilidad de graduar la participación. Aun cuando hubiera firmado el convenio específico que establece acuerdos de trayectos comunes en un grupo de carreras determinado, la institución podría decidir no completar con sus materias algún trayecto acordado[8], y/o hacerlo con posterioridad. Es decir, que lo voluntario del sistema va más allá de la incorporación de la institución en el convenio marco. Sabiendo que las universidades poseen sus propios tiempos para la formalización de los acuerdos, dadas las diferentes instancias internas que podrían intervenir, el SNRA ha previsto una gradualidad en la incorporación voluntaria de cada una de las instituciones.

La base del trabajo es la confianza

Otro atributo excluyente de este proceso fue generar un piso de confianza entre las partes y de ellas con la SPU para el logro de acuerdos interinstitucionales. En general, en cuestiones curriculares, el desconocimiento de lo que hace el otro provoca desconfianza a la hora de intentar promover acuerdos, bajo un preconcepto de que lo que hace el otro, en general no conocido, no es tan bueno como lo que hace uno. Por ello fue necesario sortear esta situación inicial, o reducirla a su mínima expresión. Se decidió, en las primeras fases, comenzar el trabajo con carreras reguladas por el Estado[9], que hubieran atravesado de manera exitosa procesos de acreditación[10]. Ese punto de partida común permitió dejar fuera de cualquier discusión alguna duda sobre la calidad de la formación brindada por las instituciones participantes. A la vez, al haber atravesado esos procesos, los actores de las carreras contaban con una experiencia de discusión curricular, e incluso se partía de vínculos ya establecidos en esas instancias. En términos generales, esos antecedentes facilitaron el trabajo y allanaron cualquier dificultad de trabajo en base a la confianza. También esas vivencias previas muchas veces fueron la causa de que apareciera en las mesas de discusión temas pasados no resueltos. No obstante, las ventajas por haber compartido esas experiencias previas fueron más que las desventajas. Tanto antes como ahora, los participantes del trabajo de articulación fueron referentes universitarios interesados y preocupados por la formación de sus estudiantes, y con un interés superior a cualquier otro por buscar mejores formas de educar en

8 Este proceso de "llenado" se explica más adelante y en el capítulo XVII.
9 El art. 43 de la Ley de Educación Superior N° 24.521 establece que las carreras cuyo ejercicio pudiere comprometer el interés público poniendo en riesgo la salud, la seguridad, la formación, los derechos y los bienes de los habitantes serán reguladas por el Estado, cumpliendo otros requisitos adicionales al resto de las carreras, entre ellos, atravesar procesos de acreditación sobre la base de estándares.
10 En posteriores etapas, el trabajo con carreras no reguladas se inicia con otros documentos básicos, previamente acordados entre el grupo de carreras.

sus campos. Con respecto al vínculo de los participantes con los coordinadores de la SPU, también podría concluirse que se atravesó un camino de creciente confianza, generada por un dispositivo propuesto en el que los coordinadores articularon trabajo, dejando a los participantes el ejercicio del rol de expertos en el conocimiento sobre la formación en un campo determinado, así como en los planes de estudio. En síntesis, en las largas e intensas reuniones en las que existieron tanto tensiones como logros festejados, la confianza en el otro fue creciente y explica, en gran medida, los resultados alcanzados.

Lo común en la diversidad

Una de las principales críticas que, desde el desconocimiento, ha recibido el SNRA fue la supuesta intención de homogeneizar planes para asegurar los acuerdos. Pensar que eso fuera posible no sólo desconoce y desmerece el enorme trabajo realizado por todos quienes participan del sistema sino que, además, subestimaría la natural resistencia de las instituciones a toda fuerza uniformizante. La tarea encarada en el marco del SNRA fue mucho más compleja y, por tanto, de enorme riqueza. El desafío propuesto era encontrar lo común en la diversidad. Y por diversidad se entendió, desde el comienzo, la diversidad regional de formaciones en el país, la diversidad de gestiones -dado que participan instituciones públicas y privadas-, la diversidad de historias, tradiciones, trayectorias y representaciones de instituciones.

En la diversidad no sólo estaban las diferencias entre mismas titulaciones; también se incluyó la noción de *familia de carreras*, es decir titulaciones agrupadas a partir de significativos rasgos similares, aunque con características propias, o entre familias por confluencia disciplinar. La diversidad también estuvo presente al atender las particularidades de cada campo de formación, sus culturas, historias previas. La importancia de atender a estas particularidades fue fundamental a la hora de trabajar con los diferentes grupos o familias de carreras, por lo que el método de trabajo no sólo se fue perfeccionando sobre la práctica, sino que también se fue adaptando a las especificidades de las comunidades disciplinares de cada ámbito de trabajo.

Desde esta perspectiva, un alumno de una gran ciudad podrá vivenciar parte de su formación en una ciudad pequeña, o en un pueblo, en donde quizá se enseñe una orientación específica a la que nunca podría acceder en la institución de pertenencia. Otro estudiante de una universidad privada tendrá posibilidades de experimentar cómo es estudiar en la universidad pública y viceversa. En ambos casos, el sistema se refuerza y no solo los estudiantes sino las instituciones se enriquecen de las experiencias vividas. Y el intercambio, también, permite que los estudiantes puedan acercarse a los distintos abordajes pedagógicos y los enfoques teóricos o metodológicos que están presentes en las diferentes propuestas formativas de las universidades.

Se trabajó bajo el convencimiento de que el sistema estaba lo suficientemente maduro para encontrar en esta enorme riqueza lo común en la diferencia. Y mediante los acuerdos, el objetivo fue potenciar esa diversidad para que pueda ser aprovechada por la mayor cantidad de estudiantes.

El principal protagonista es el estudiante

Tomando la experiencia internacional, fue una decisión política que el SNRA definiera trabajar desde un enfoque en el que el protagonista es el estudiante. Como se dijo, se trató de pasar a un estadío superador de las engorrosas equivalencias, en las que el futuro de la continuidad de los estudios de un estudiante deseoso de realizar un cambio dependía de la decisión de una instancia muchas veces individual, con criterios subjetivos o no suficientemente explícitos de lo que significa una formación equivalente. Realizar un trabajo previo entre los conocedores de la formación en los diferentes campos, de manera colectiva, y corriendo el foco desde programas de estudio cambiantes a la construcción de trayectorias formativas por parte de los estudiantes en base a contenidos mínimos, posibilitó iniciar el camino de encuentro de lo común, o de la "razonable equivalencia", entendiendo por ello equivalentes trayectos de formación en términos de la función de los mismos para la titulación, más allá del nombre, cantidad o tipo de asignatura o experiencia formativa. Dentro de los marcos institucionales, se trató de posibilitar que cada alumno decida libremente cómo construir sus trayectorias, conociendo de antemano las posibilidades de reconocimiento a lo largo y ancho del sistema. Y considerando todo el trabajo que realiza para cumplir con los requisitos de aprobación de cada espacio curricular. Para ello, el SNRA establece una unidad de medida como base de los reconocimientos: el Reconocimiento de Trayecto Formativo (RTF), el cual estima en horas el tiempo de trabajo total del estudiante para el cumplimiento de los requisitos de aprobación establecido en los planes de estudio. La propia Resolución Ministerial 1870/16 de creación del SNRA define que 1 RTF es igual a un rango entre 27 y 30 horas de trabajo del estudiante, entendiendo que 60 RTFs son igual a 1 año académico. La misma norma establece que podrán medirse con RTF distintos tipos de trayectos: tramos curriculares, ciclos, prácticas, asignaturas, otras experiencias formativas[11].

Al hablar de "trabajo del estudiante" se hace referencia a que, en las consideraciones sobre la formación contabilizada en horas, también se tiene en cuenta el tiempo que el estudiante invierte fuera del aula para cumplir con las obligaciones. Es sabido que a lo largo de las carreras existen recorridos en los que esta demanda de trabajo independiente es determinante para la aprobación de las asignaturas. Considerar esta variable puede ser relevante, por ejemplo, al tratar de comprender por qué los estudiantes tardan varios años más del tiempo establecido

11 Resolución Ministerial 1870/16, Arts. 7 y 8.

por los planes en terminar sus estudios. Por tanto, esta dimensión pocas veces considerada fue un elemento incluido en el trabajo realizado a los fines de establecer la razonable equivalencia de los trayectos.

La mirada sistémica

Otro propósito planteado fue el de encarar una acción extendida a todo el sistema de educación superior. Las variadas experiencias de grupos de instituciones acordando determinados ciclos como equivalentes fueron muy buenos antecedentes, dado que mostraron que era posible el acuerdo interinstitucional en materia curricular. Sin embargo, estas experiencias fueron de alcance local o regional, y muchas de ellas no se sostuvieron en el tiempo. Se trató de plantear desde la convocatoria y el marco normativo una propuesta de alcance sistémico.

La Resolución Ministerial N° 1870/16 establece que podrán formar parte del SNRA todas las instituciones universitarias del país que hayan atravesado procesos de autoevaluación institucional o evaluación externa vigente, así como "instituciones de educación superior no universitaria que tengan acuerdos suscritos con una Institución Universitaria con sede en el mismo Consejo Regional de Planificación de la Educación Superior (CPRES), siempre que hayan atravesado procesos de autoevaluación institucional o evaluación"[12]. De esta forma, el SNRA convoca al sistema de educación superior como un todo, aunque hasta la fecha la acción fue desarrollada entre instituciones universitarias, a la espera de que el sector no universitario encare sus propios procesos de acreditación y acuerdos con instituciones universitarias.

En la propia implementación llevada adelante por la SPU, tal como lo establece la misma Resolución[13], se procuró que el trabajo con las diferentes familias de carreras confluyeran en acuerdos interinstitucionales de todas las instituciones participantes. Es así como cada convenio específico, que formaliza los acuerdos en cada familia de carreras, es único, y está firmado por todas las instituciones participantes del trabajo de más de cuatro meses. Podría haber sucedido que, como resultado de las discusiones, de cada proceso surgieran acuerdos entre grupos y, por tanto, varios convenios. No obstante, esto no sucedió, porque desde el comienzo se trabajó sobre la base de la generación de confianza, y bajo la premisa de que el mejor resultado era el acuerdo mínimo entre la mayor cantidad de instituciones participantes. El desarrollo del trabajo, desde estas premisas, generó un compromiso de los participantes que posibilitó el logro del objetivo sistémico.

12 Art. 3 Resolución Ministerial 1870/16.

13 Art. 5 Resolución Ministerial 1870/16: "Con el fin de extender y consolidar el Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación Superior, la SECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS tendrá la responsabilidad, mediante sus diferentes programas, de proceder a realizar convocatorias a proyectos de articulación a través de distintas estrategias, entre carreras y/o familias de carreras, entre instituciones universitarias, de pregrado, grado y posgrado.

El trabajo es de abajo hacia arriba

A diferencia del proceso europeo, se trabajó bajo el convencimiento de que el logro de los acuerdos interinstitucionales sólo sería posible si el trabajo propuesto se planteaba desde un modelo "de abajo hacia arriba". El saber específico sobre las características de cada campo de formación está en los actores institucionales, y esta era una premisa fundamental si se trataba de trabajar sobre aspectos curriculares con grupos de instituciones. Quienes fueron convocados, a través de las máximas autoridades de cada institución, fueron los responsables de carreras o docentes, -incluso decanos- compenetrados con la formación en un campo determinado, con conocimiento de los planes de estudio objeto de articulación. El trabajo durante cuatro meses a través de reuniones regionales e interregionales dio como resultado acuerdos técnicos de trayectos comunes a ser reconocidos por todas las instituciones participantes. Ese trabajo, luego, fue validado por las instancias de decisión de la universidad, concluyendo en un acuerdo formal –el convenio específico- en el que participaron, con su firma, las máximas autoridades de las instituciones. Es decir que ese trabajo técnico es la base irreemplazable de los acuerdos institucionales. Es el contenido que, a lo largo del proceso, es discutido en el grupo, validado por las comunidades institucionales, rediscutido y finalmente elevado.

Ese trabajo es irreemplazable porque es el que posibilita un intercambio interinstitucional, un aprendizaje mutuo, sobre cómo se forma para las mismas titulaciones en las diferentes universidades, tarea que sólo pueden realizar quienes conocen el saber específico de formación en un determinado campo. Por su parte, el rol de la SPU a través de su equipo fue el de coordinar y orientar el trabajo, a través de consignas iniciales de organización, haciendo presente, cuando era necesario, los marcos normativos. También de generar el clima necesario para el trabajo, e intervenir desde el manejo grupal ante posibles conflictos, todos superables. Finalmente, tal como lo establece la normativa, el rol de la SPU fue el de organizar, en tanto autoridad de aplicación del SNRA, un Registro de Convenios en un sistema que permita su operatividad[14]. La construcción de abajo hacia arriba de los acuerdos curriculares fue condición para una mayor apropiación del sistema por parte de las instituciones y, por tanto, para su perdurabilidad en el tiempo.

No partir de cero

Desde el diseño del SNRA como política pública se partió desde el convencimiento de que ninguna acción planteada con pretensiones de cambio, es fundacional. Fue fundamental tomar como experiencia adquirida antecedentes previos, tanto propios como de otros casos

14 Resolución Ministerial 1870/16, art. 9. Ver capítulo XVII.

internacionales. Es así que, como se comentó, la experiencia Europea del ECTS fue objeto de análisis en el diseño de la propuesta, así como *el Proyecto ALFA – Tuning América*[15]. Asimismo, fue importante transmitir que la idea de crear un sistema de reconocimiento no era nueva. El propio CIN había planteado la necesidad en el ya mencionado Acuerdo de Horco Molle, y eran varios los consorcios de universidades que habían transitado por experiencias similares. Desde este marco, el día de lanzamiento del SNRA como proyecto, el 15 de septiembre de 2016, se realizó un Seminario en el que participó el Pro Rector de Enseñanza de la Universidad de la República, compartiendo la experiencia uruguaya de sistema de créditos. También participaron del seminario participantes argentinos del *Proyecto ALFA-Tuning América*, así como integrantes de diferentes consorcios de universidades con reconocimiento de ciclos iniciales de carreras ya mencionadas en el apartado anterior[16].

Ya durante el trabajo por cada grupo de carreras, como se adelantó, la tarea se encuadró en las resoluciones de estándares que organizan los contenidos mínimos en base a criterios (bloques áreas, sub-áreas, descriptores), que no sólo sirvieron de base para el trabajo a realizar, sino que significaron una valorización de dichos estándares como resultados de un trabajo colectivo realizado anteriormente[17]. En este marco, también vale mencionar como ámbitos de interlocución a las Asociaciones, Foros, o Grupos de Facultades. Si bien el trabajo tuvo como interlocutores principales a los representantes institucionales, dado que los firmantes serían las instituciones a través de sus máximas autoridades, esos ámbitos colectivos fueron espacios valorados desde los que se recuperaron documentos como antecedentes clave, y a los que se recurrió para poner en conocimiento la marcha del trabajo, así como para recibir sugerencias y recomendaciones propias de cada campo de formación.

Armonía con la autonomía

La experiencia del SNRA es una muestra de que es posible encarar acciones coordinadas sobre acuerdos curriculares con instituciones autónomas. Hemos visto que el sentido voluntario de la participación, a lo largo de diferentes instancias permite que los acuerdos tengan como base el trabajo de los referentes conocedores de los contenidos, articulados con las instancias internas de representación institucional.

Pero también se hace presente la armonía entre el SNRA y la autonomía institucional al momento de plantear la construcción de trayectorias por parte de los estudiantes. Ese proceso

15 María Rosa Depetris (UNLP) y Mario Sabbatini (UNS).
16 Silvia Kivatinitz (UNC) y Laura Tarabella (UNL) por el PROARQUIBI; Sergio Pagani (UNT), Héctor Paz (UNSE) y Sergio Ribotta (UNSL) por los CGCB de NOA y Cuyo.
17 Cuando las carreras no son reguladas, se procura partir de documentos acordados de lineamientos curriculares comunes o similares producciones.

de construcción se enmarca en las normas de cada institución para el otorgamiento del título. De esta manera, no se trata de que el estudiante arme cual rompecabezas su propio plan a medida, quedando para la última institución que acredita formación el otorgamiento del título. Las universidades no se verán obligadas a dar un título a estudiantes que apenas transitaron por ella. Las instituciones tienen sus propias reglamentaciones sobre los requisitos para otorgar el título.

Nos referimos con esto a que es la universidad que va a titular la que establece en sus normas cuál es la cantidad de formación requerida (en materias, horas, etc.) para que sea esa institución la que otorga el título. En este sentido, si una institución establece que el estudiante al menos deberá tener el 50% de las materias del plan de estudios propio para recibir allí su título, será el estudiante el que pueda, con el 50% restante, definir los trayectos que podría realizar en otras instituciones.

Aprendizaje interinstitucional hacia la innovación curricular

Participar de los acuerdos en el marco del SNRA no exige cambios en los planes de estudio vigentes. Se trata de acordar trayectos, como se dijo, a partir de lo común en la diferencia. Esto significa que los planes no cambian si la universidad decide mantenerlos.

No obstante, desde su propia génesis, el SNRA pretende generar instancias para la innovación curricular, al plantearse con capacidad para generar *"un cambio significativo en la comprensión de la educación superior, potenciar procesos de innovación en los diseños curriculares y las practicas institucionales, favoreciendo procesos de articulación y diálogo intra e interinstitucionales, resaltando el valor de los conocimientos y capacidades adquiridas como preocupación central de las instituciones, una de cuyas funciones principales es la formación"*[18]

Este propósito se pretendió plasmar en la práctica, desde el planteo de un proceso de trabajo e intercambio interinstitucional, en donde cada participante conoce cómo otros enseñan de maneras diferentes para las mismas titulaciones, invitando a revisar su práctica y hasta posibilitando la innovación curricular.

Si bien este no ha sido un propósito directo del SNRA, entre sus objetivos se establece el aprendizaje interinstitucional que podría dar lugar a tal cambio. Son muy escasos los espacios dentro del sistema de educación superior para reflexionar, intercambiar y discutir sobre estas cuestiones, por lo que el planteo del trabajo, en este sentido, fue altamente valorado por los participantes.

18 Resolución Ministerial 1870/16, considerandos.

Colaboración más que competencia

¿Con el SNRA no se corre el riesgo de que las universidades compitan entre sí para aumentar su matrícula en detrimento de otras instituciones? Esta ha sido otra objeción, desde el desconocimiento, que es importante explicar. El sistema está pensado no para disgregar sino para articular. En este sentido, se espera que el SNRA posibilite incrementar sensiblemente el número total de estudiantes que hoy, por diversos motivos vinculados a trabas y restricciones curriculares, terminan abandonando la universidad.

En la actualidad el 40% de los alumnos que cursaron el primer año de una carrera no continúa cursando el segundo año. En los casos en los que hubo un cambio en la vocación, o que debieron mudarse, la formación obtenida no suele ser reconocida, lo que desalienta la permanencia en el sistema y dificulta la graduación.

Con el SNRA dichos estudiantes se verán beneficiados al contar con posibilidades de reconocimiento. En la actualidad una persona que desea estudiar una orientación específica de una carrera que no se dicta en la universidad que está cerca de su domicilio, podría optar por no comenzar a estudiar. En este caso, el SNRA le permite empezar a cursar en la universidad que esté en su ciudad, y luego continuar una parte de sus estudios en otra institución durante un período de tiempo menor.

Pensar en la competencia más que en la colaboración es correr, una vez más, el foco de donde queremos que se mantenga, en el estudiante. La impronta colaborativa de este sistema, basada en la confianza y en la voluntariedad, es el sello de madurez de un sistema que por años ha planteado caminos paralelos de formación, a estudiantes que cada vez más buscan lo diverso, y en carreras de profesiones que quizá en pocos años ya no existan.

Si la universidad, de manera colaborativa, no atiende a esta realidad, perderá la oportunidad de constituirse en la opción pública de formación para el presente y para el futuro, dejando al mercado o a otros ámbitos esa enorme tarea de anticiparse a los cambios.

Las etapas transitadas

A continuación, de manera esquemática, se mencionan los principales hitos por los que hasta la fecha atravesó el SNRA.

Actividad	Características	Fechas
Seminario de lanzamiento del SNRA	Jornada de lanzamiento, en Casa Rosada, y posterior Seminario con paneles de experiencias de reconocimiento nacionales e internacionales	15/9/16
Resolución Ministerial 1870/16	Aprobación del principal marco regulatorio del SNRA que establece la definición del SNRA, las pautas organizativas y el modelo del convenio marco.	Octubre 2016
Firma de convenios de adhesión al SNRA	Reunión inaugural de Adhesión al SNRA en la que participaron 67 universidades públicas y privadas[19]. Firma de los convenios marco de cada una de ellas con la SPU.	16/11/16
1ra fase - a) Ingenierías y afines, b) Arquitecturas y Diseños, c) Informáticas		Reunión nacional
Reuniones en tres familias de carreras	Inauguración en una reunión nacional en la que se planteó el cronograma y las pautas del trabajo a los referentes designados por las instituciones. 195 participantes. Trabajo en reuniones regionales e interregionales.	12/12/16 Reuniones de trabajo: 1er semestre de 2017
Firma del convenio de Ingenierías	50 instituciones firmaron 350 trayectos acordados.	24/8/17
Firma de los convenios de las familias de carreras de Arquitectura y Diseños, y de Informática	36 instituciones firmaron 156 trayectos de Arquitectura y Diseños. 48 instituciones firmaron 180 trayectos de Informática	6/11/17
2da fase - a) Veterinaria e Ingeniería Agronómica, Forestal, Zootecnista y en Recursos Naturales; b) Química, Bioquímica, Farmacia, Biología, Biodiversidad y Ciencias Básicas (orientación Biología)		Reunión nacional
Reuniones en dos familias de carreras	Inauguración en una reunión nacional, en la que se planteó el cronograma y las pautas del trabajo a los referentes designados por las instituciones. Trabajo en reuniones regionales e interregionales.	24/8/17 Reuniones de trabajo: 2do semestre de 2017

19 Hoy forman parte 90 instituciones.

Firma de convenios específicos de la 2da fase	32 instituciones firmaron 153 trayectos de Veterinaria e Ingeniería Agronómica, Forestal, Zootecnista y en Recursos Naturales 31 instituciones firmaron 109 trayectos de Química, Bioquímica, Farmacia, Biología, Biodiversidad y Ciencias Básicas (orientación Biología)	17/5/18
3ra fase - Medicina y Odontología		
Reuniones con dos carreras (por separado)	Inauguración en una reunión nacional en la que se planteó el cronograma y las pautas del trabajo a los referentes designados por las instituciones. Trabajo en reuniones regionales e interregionales.	Reunión nacional 2/3/18 Reuniones de trabajo: 1er semestre de 2017
Firma de convenios específicos de la 3ra fase	32 instituciones firmaron 74 trayectos de Medicina. 15 instituciones firmaron 33 trayectos de Odontología.	30/8/18
4ta fase - a) Geología, b) Familia de carreras de Matemática y Física		
Reuniones con dos grupos	Trabajo en reuniones regionales e interregionales.	2do semestre 2018
Reuniones inter convenios	Como paso superador, se planteó un trabajo entre representantes de todos los convenios firmados para el reconocimiento inter – convenios de trayectos de Matemática, Física, Química y Biología.	2do semestre 2018
Firma de convenios específicos de la 4ta fase		A firmar febrero/marzo 2019

Cuadro 1. Etapas transitadas en la construcción del SNRA

El despliegue del proyecto

El diseño e implementación de una política pública, en este caso de educación superior, requiere para su implementación seguir otros pasos, más operativos, pero no por ello menos importantes. Estos pasos son necesarios porque sin ellos, la acción no llega al día a día de los actores participantes.

En primer lugar, cabe mencionar el trabajo realizado colectivamente sobre el contenido de los convenios específicos, en los que se regulan las acciones de las partes conveniantes. En dichos convenios, además de especificarse los trayectos acordados se regula, por ejemplo, la codificación única de cada trayecto y la exigencia de que tenga asignado un valor RTF. Asimismo, se establecen los requisitos para el llenado de cada uno de los trayectos por parte de cada institución firmante, resultantes de las reuniones de trabajo. También se establecen plazos, situaciones de cambio de planes de estudio, formas de certificación institucional, plazos de observación por parte de cada institución sobre las asignaturas completadas por el resto de las partes, modos de incorporación posterior de nuevas instituciones, etc. También se establece la creación de una Comisión de carácter consultivo, para el seguimiento y revisión periódica de la implementación del convenio, que además tendrá a cargo velar por las eventuales observaciones elevadas por las partes ante el llenado de cada trayecto[20].

Por otra parte, hubo que materializar la cláusula[21] que refería al Registro de Convenios, a cargo de la SPU, establecida en la Resolución Ministerial 1870/16. Para ello, se realizó un trabajo con el Sistema de Información Universitaria (SIU), para poder traducir en una plataforma informática la idea de trayectos comunes a ser completados por cada universidad con sus espacios curriculares, en función de los acuerdos firmados[22].

Asimismo, y como acciones complementarias que se entendieron como necesarias para la marcha del sistema, se abrió una convocatoria denominada “Apoyo al Desarrollo Curricular”[23] que tuvo como fin financiar proyectos institucionales para la implementación del SNRA al interior de las instituciones. Con esos fondos las instituciones adaptan sus sistemas internos de información, capacitan a personal de diferentes áreas en las nuevas pautas del SNRA, forman tutores para el acompañamiento de los estudiantes que se movilizarán, etc. Son 39 las instituciones que a la fecha tienen proyectos en marcha.

En esta línea, desde la SPU se diseñó y actualmente se está desarrollando el curso “Diseño, desarrollo y evaluación del currículo universitario”, una propuesta virtual, de 4 meses de duración, a cargo de la Prof. Alicia Camilloni, destinada, en la primera edición, a personal de las gestiones centrales académicas de las instituciones participantes del SNRA. A la fecha son 120 los inscriptos en este curso que tiene como principal propósito profundizar en las instituciones la necesidad de pensar la innovación curricular desde la gestión, en el marco de los nuevos desafíos que plantea el SNRA.

20 El Cap. XVIII está referido al trabajo realizado por esta Comisión.
21 Resolución Ministerial 1870/16, Art. 9.
22 El Cap. XVII está referido a las implicancias del SNRA en los sistemas de información.
23 RESOL-2017-4851-APN-SECPU#ME.

Como otra acción complementaria, cabe mencionar otra convocatoria denominada "Apoyo a la movilidad de estudiantes en el marco del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico"[24], un proyecto piloto que tiene como fin, a través del financiamiento de movilidades estudiantiles, poner en funcionamiento el SNRA a los fines de evaluar su funcionamiento y realizar eventuales ajustes. El proyecto a la fecha financia 358 movilidades de estudiantes de las carreras conveniadas en la primera fase de todas las instituciones participantes, asegurando una distribución pareja de estudiantes en todo el país, en función del tamaño de las instituciones y de los convenios firmados.

Finalmente, una política pública como el SNRA debe tener prevista una forma accesible de llegar a los destinatarios finales, en este caso, los estudiantes. Para ello, se diseñó y puso en marcha el Simulador del SNRA[25], a través del cual cualquier estudiante universitario puede conocer, a través de un mapa geo referenciado, todas las posibilidades de movilidad y pases que le brinda el sistema, colocando algunos parámetros de su trayectoria de formación, como institución, carrera y materias aprobadas. También por esta vía el estudiante puede entrar en contacto con las instituciones de interés, a los fines de recolectar más información[26].

Logros alcanzados y algunas conclusiones

El SNRA está en su segundo año de implementación. A la fecha de elaboración de esta publicación son 90 las instituciones participantes:

Gestión	Cantidad de instituciones
PRIVADA	36
PÚBLICA	54
TOTAL	90

Cuadro 2. Cantidad de instituciones integrantes del SNRA por tipo de gestión

Se concluyó el trabajo con todas las carreras de Ingeniería, Arquitectura y Diseños, Informática, Veterinaria e Ingeniería Agronómica, Forestal, Zootecnista y en Recursos Naturales, Química, Bioquímica, Farmacia, Biología, Biodiversidad y Ciencias Básicas (orientación Biología), Medicina y Odontología y se está finalizando el trabajo de acuerdos con las carreras de Geología y Licenciaturas y Profesorados[27] de Física y Matemática. Asimismo, como etapa superadora de lo realizado, se está trabajando en el reconocimiento de trayectos entre todas las carreras que ya firmaron convenios, referentes a las disciplinas básicas (Matemática,

24 RESOL-2018-80-APN-SECPU#ME
25 http://rtfsimulador.siu.edu.ar/
26 Ver Cap. XVII.
27 Sólo en lo referente a los trayectos disciplinares.

Física, Química y Biología), lo que permitirá pases y movilidades de estos trayectos no sólo dentro de las familias de carreras conformadas, sino entre ellas[28]. Cerca de 750 carreras involucradas de todo el país, y más de 1000 trayectos acordados, con cerca de 400.000 potenciales estudiantes beneficiarios, son los resultados del SNRA al momento.

Familia	Instituciones firmantes	Carreras involucradas	Estudiantes beneficiados	Trayectos acordados
Ingeniería y afines	50	384	143.000	350
Arquitectura y diseños	36	108	56.000	156
Informáticas	48	77	26.000	180
Veterinaria, Agro y afines	32	57	42.000	153
Biológicas, Químicas, Bioquímicas y Farmacia	31	75	27.500	109
Medicina	32	35	45.000	74
Odontología	15	15	14.000	33

Cuadro 3. Resultados de los Convenios de RTF

Este ha sido un avance de escala sistémica, que consideró los antecedentes de experiencias locales, regionales, institucionales e internacionales. Fue un desafío el diseño de una acción de esta envergadura, por su extensión y por la pretensión de perdurabilidad en el tiempo. La constitución de un equipo de coordinación con perfiles muy específicos y la convicción de que se trataba de un trabajo colaborativo con las instituciones, fueron premisas clave.

Los acuerdos sólo fueron posibles sobre la base del trabajo de los participantes, los que en suma ascienden a la fecha a 700 referentes institucionales que trabajaron en las reuniones de acuerdos. Ese compromiso fue creciente, dado que al comienzo reinó cierto escepticismo y desconfianza, ante la idea de que se trataba de "más de lo mismo", o por temor a la imposición. También ese compromiso creciente fue el que posibilitó que algunas diferencias formales[29] que al comienzo aparecieron como obstáculos para los acuerdos, pasaran a segundo plano para dar prioridad a la identificación de confluencias en la formación, distinguiendo a lo diverso como un capital, más que un obstáculo. El relato de los propios actores, a lo largo de esta publicación, muestra la riqueza de este recorrido. El compromiso de los participantes que se apropiaron del trabajo es la mejor garantía de que los logros se mantendrán en el tiempo.

28 Este trabajo tiene un enorme potencial si consideramos que estos trayectos usualmente se encuentran en los primeros años de las carreras, momento en los que se presentan mayores niveles de desgranamiento y abandono.
29 Por ejemplo, al inicio de las discusiones, las diferentes dependencias de facultades de las mismas carreras, según la universidad, aparecieron como factores diferenciadores que luego se fueron desvaneciendo.

Pero además, es de esperar que estos resultados no sólo perduren, sino que impregnen otros procesos en marcha. La revisión de estándares en carreras acreditables, tal como sucede con las carreras de Ingeniería[30], da cuenta del potencial del trabajo realizado. No hay usualmente espacios ni tiempos para la reflexión sistémica sobre lo curricular en el día a día universitario. Las reuniones del SNRA fueron valoradas por ello, más allá de que el objetivo principal no era el cambio curricular.

Asimismo, resta una tarea más allá de nuestras fronteras, que posibilite articular el sistema RTF con otros sistemas de créditos de diversos países o regiones. Son muchos los estudiantes que desde hace años realizan movilidades internacionales desde nuestro país hacia el mundo y viceversa. Hoy, la forma de asegurar reconocimientos formales sobre la formación recibida es similar a la de la tradicional equivalencia. Este es un desafío pendiente, que estamos comenzando a transitar para llegar a resultados en el mediano plazo.

Queda agradecer a todos quienes desde la gestión central posibilitaron esta experiencia de diseño e implementación de una política pública de educación superior. Desde un comienzo, distintas áreas de la SPU participaron en la difícil tarea de pensar la política junto al Programa de Calidad Universitaria, desde el que se llevó a cabo la gestión de las acciones. La Dirección de Gestión y Fiscalización Universitaria, conducida por Paulo Falcón; la Dirección Nacional de Desarrollo Universitario y Voluntariado, a cargo de Pablo Domenichini; el Programa de Expansión, por entonces a cargo de Magalí Catino; el Programa de Internacionalización de la Educación Superior (PIESCI), coordinado por Marina Larrea; fueron fuentes de aportes, antecedentes y reflexiones. Otras áreas fueron clave durante el desarrollo, como el SIU que desempeñó un rol fundamental al comprender y traducir nuestras necesidades en facilidades para la aplicación de los RTF en las instituciones y en el sistema.

Finalmente, nada pudo ser posible sin la decisión política de encarar esta iniciativa, por parte de quienes condujeron la Secretaría de Políticas Universitarias en las dos gestiones que van desde diciembre 2015. Albord Cantard y Danya Tavela colaboraron en las ideas previas, facilitaron la marcha de las propuestas de acción y acompañaron el proceso de implementación casi en el día a día. Y también los Rectores y Rectoras, así como Secretarios y Secretarias Académicas, que desde cada institución asumieron el proyecto como propio. La construcción de una política pública es, en este marco, una experiencia vertiginosa, necesariamente colectiva, y basada en principios indiscutibles sobre calidad, democratización y buena gestión.

30 Ver Cap. XIX.

Capítulo II

La construcción de trayectos formativos en el sistema de educación universitario: coordenadas metodológicas para el reconocimiento de lo común

Guillermina Laguzzi[1]

Introducción

En este capítulo presentaremos el encuadre metodológico que orienta el proceso de trabajo con las universidades participantes en el marco del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (SNRA). Haremos hincapié en las ideas previas, aquellos principios, que llamaremos irrenunciables, que hicieron de brújula para el despliegue de las reuniones, intercambios y construcción de las agendas y los acuerdos para la definición de los trayectos formativos para cada una de las carreras y/o familias de carreras con las que trabajamos. También presentaremos el esquema de trabajo: el itinerario sugerido y los momentos "clave" diferenciados a lo largo del proceso para alcanzar los objetivos propuestos. Esto requirió la definición de actores, tiempos, espacios, normativas y fundamentalmente, recortar el objeto de trabajo y la producción esperada para cada uno de estos momentos, entre otros aspectos. A su vez, a lo largo de estas páginas queremos dar cuenta del dispositivo de acompañamiento que fuimos construyendo con el equipo técnico[2] del Programa. La construcción de acuerdos y definiciones conjuntas, la mirada y escucha atenta en tanto equipo que acompaña, de modo que pueda redireccionar y reconfigurar el dispositivo en función de los acontecimientos que provoca, las resistencias, dificultades o efectos positivos que potencian los cambios. Por último, presentaremos algunas conclusiones y reflexiones derivadas de la experiencia del SNRA, como oportunidad para impulsar y acompañar procesos de flexibilidad curricular en el sistema de educación universitario.

Encuadre metodológico: principios irrenunciables que orientan el proceso de trabajo.

¿Me podrías indicar hacia dónde tengo que ir desde aquí?, preguntó Alicia
Eso depende de a dónde quieras llegar, contestó el Gato.
Lewis Carroll.

Como planteamos en la introducción, el primer punto a desarrollar es el encuadre metodológico que orienta el proceso de trabajo para llevar adelante las reuniones entre las universidades.

1 Coordinadora de la implementación territorial del SNRA.

2 Quiero mencionar especialmente al equipo técnico del SNRA: a María Laura Casadevall y Mariana Leal (en sus inicios), a Victoria Camarasa, Roxana Dartizio, Javier Díaz, Lorena Giuggiani, Claudia Probe, Nicolás Reznik, y María José Valdez. A María Lourdes Canga y Magdalena Garmendia. Y muy especialmente a la Dra. Mónica Marquina y la Dra. Alicia Camilloni, por la confianza y los saberes generosamente compartidos.

Nos servimos de la didáctica y la psicología y referimos al encuadre[3] como el marco que establece lo permitido y lo no permitido, que explicita el conjunto de los acuerdos que orientan un proceso. Este se compone de los principios orientadores, los irrenunciables que fueron configurando una metodología de trabajo participativa, donde el objetivo central es la construcción de acuerdos, la escucha y valoración de las experiencias, las tradiciones y los procesos institucionales de las universidades participantes.

El encuadre que (nos) sostiene esta experiencia concentra irrenunciables que hicieron de brújula para el despliegue de las reuniones, los intercambios y la construcción de acuerdos para la definición de los trayectos formativos para cada una de las carreras y/o familias de carreras con las que trabajamos. Es decir, construimos y pusimos a disposición ciertas definiciones y principios constantes, que armaron los límites, el marco para trabajar dentro del cual, a su vez, se da un proceso dinámico y suceden acontecimientos en continuo movimiento.

Los acuerdos básicos fueron condiciones fundamentales y desprendieron criterios para la participación y la organización del trabajo con las universidades. Entre ellos se encuentra el lugar que tiene la normativa en el proceso de identificación y construcción de los trayectos. También el encuadre fija criterios para la participación institucional, es decir permite y promueve procesos específicos. Por ejemplo, para la participación de las universidades en el SNRA, es requerido que éstas hayan atravesado procesos de evaluación institucional, que tengan sus planes de estudio aprobados y que -las universidades participantes adheridas voluntariamente al SNRA- participen con las carreras de grado reguladas por las resoluciones ministeriales de estándares para la evaluación y acreditación universitaria (que establecen los estándares mínimos de calidad que deben cumplir las carreras), cuando se tratara de carreras pertenecientes al Art. 43 de la Ley de Educación Superior 24.521.

Otro de los componentes o definiciones de nuestro encuadre refiere al equipo técnico y la modalidad de acompañamiento. Fuimos definiendo, en el transitar de las reuniones, una posición de acompañamiento para el equipo técnico que denominamos “poner a disposición”. Esto es ser habilitadores, ayudar y dinamizar discusiones, aportar normativa, experiencias, ser garantes de la escucha y la participación del conjunto, velar porque las condiciones y el esquema de trabajo (se) sostengan, es decir estructuren, organicen, sin ser obstaculizadores. En este marco se volvió indispensable reconocer como expertos, principalmente, a los referentes de las universidades designados para participar del proceso de construcción de los

3 En la fotografía, el encuadre es acción y resultado. Delimita una escena, supone seleccionar ciertos elementos, agrupamientos y posibles combinaciones que darán como resultado la imagen o película buscada. El encuadre es el marco dentro del cual se desarrollará una actividad, es condición y generador de condiciones para que el proceso de trabajo se realice.

trayectos formativos. Esto fue parte de los aprendizajes alcanzados en el devenir del trabajo con las distintas familias de carreras. Inicialmente, se pensó un equipo conformado a partir de tres roles que trabajarían de manera complementaria: especialista disciplinar, pedagogo y técnico académico.

El especialista, como conocedor del campo disciplinar, consideramos que podría abrir paso en la familia de carreras en tanto es un lugareño. Es un "baqueano" que conoce y reconoce a los participantes, sus historias, experiencias y porta el saber de los lenguajes, disciplinas y campos de conocimiento de la familia en cuestión. Si bien en un comienzo pensamos que este rol debía ser provisto de manera externa a los grupos, con el correr de las reuniones advertimos que este lugar debía ser desarrollado por los propios referentes designados por las universidades.

El pedagogo, especialista en pedagogía y didáctica universitaria, nos permite acompañar un proceso desde un saber específico curricular, que repone la pregunta y la mirada de la formación universitaria en todo momento. También están los técnicos académicos, quienes registran todo el proceso de trabajo, las decisiones que se van tomando. Son el equipo estable del Programa, que no solo acompañan y coordinan las reuniones, sino que hacen presente los objetivos que convocan, desatan nudos cuando hay puntos de desacuerdo, reponen normativa y son conocedores del proceso integralmente. Es decir, pueden dar cuenta del proceso que está llevando un grupo regional, de cómo resolvieron algún aspecto, etc.

También van tomando nota de las coordenadas de ruta que cada equipo, cada región, va delineando. Como será desarrollado más adelante, además, son el contacto permanente con las sedes (las universidades), los referentes, y hay un trabajo de gestión y organización fundamental a cargo de ellos. Estos tres roles, a medida que fuimos avanzando y consolidando aprendizajes y poniendo a prueba el esquema de trabajo fueron cada vez más complementarios, haciendo menos distinguible esta inicial clasificación[4]. Son, indistintamente, el equipo técnico que arman, junto a los grupos regionales, condiciones de posibilidad para que las discusiones avancen y la tarea se alcance.

¿Cómo es la organización? ¿Cómo se despliega el proceso de trabajo?

Poner en marcha el SNRA implicó el diseño y desarrollo de un dispositivo que, entre sus componentes, presenta: reuniones diferenciadas a nivel nacional, regional e interregional; momentos "clave" de trabajo diferenciados en la preparación, el desarrollo e implementación; y

4 La coordinación de cada una de las reuniones está a cargo de dos personas con algunos de estos perfiles y por momentos, para algunas instancias, tres. El seguimiento y acompañamiento a una familia de carreras es realizado por un equipo técnico más amplio.

la definición de ejes de trabajo con propuesta de actividades y tareas -para cada uno de esos momentos- a modo de guía para alcanzar los objetivos propuestos.

Reuniones: la trama que permite la construcción de los acuerdos

Para cada familia de carreras se desarrollan reuniones plenarias nacionales (una al comienzo y otra al final de cada proceso) que tienen como propósito presentar el plan de trabajo y validar institucionalmente los acuerdos alcanzados, traduciéndolos en convenios. A estas reuniones, que se realizaron en el Ministerio de Educación, asisten representantes de todas las universidades participantes en una o más familias de carreras, así como los coordinadores, asesores y las autoridades institucionales y de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU).

Por su parte, las reuniones regionales tienen como fin definir y acordar los reconocimientos, realizar el trabajo de sintonización curricular y plasmar estos acuerdos en documentos, de acuerdo a los ejes y modalidad que se describe más adelante. Para la participación en las reuniones regionales, los representantes –a los que denominaremos referentes- son designados por las universidades integradas al SNRA que han decidido trabajar en esa familia de carreras. Estos referentes son avalados por el/la Rector/a de la institución y tienen el mandato de representar el conjunto de carreras con las que esa universidad participa. Estas personas son representantes de la institución, más allá de la carrera de pertenencia, con sólidos conocimientos en la gestión de las carreras y en los planes sobre los que se trabajará. Resulta fundamental que estos referentes no cambien ni roten a lo largo de todo el proceso, y que sostengan presencia en las reuniones, dadas las características del trabajo acumulativo entre reunión y reunión. Es su tarea entre ambos momentos informar a sus colegas institucionales sobre los temas trabajados, recolectar información para el trabajo en las reuniones y compartir los avances de los posibles acuerdos. También participan de estas reuniones integrantes del equipo técnico de la SPU y eventualmente expertos que puedan aportar su conocimiento sobre la familia de carrera o sobre cuestiones institucionales, pedagógicas o profesionales que resulten pertinentes. Además, estas reuniones son la instancia de validación de los acuerdos interregionales que a continuación se describen.

Las reuniones interregionales constituyen encuentros de todas las regiones. Son instancias en las que participan dos representantes de cada grupo regional elegidos por el propio grupo. Su tarea es consolidar los diferentes documentos que surgen de cada reunión regional en un documento interregional, transformando los acuerdos regionales en acuerdos de mayor escala. Por tanto, esta reunión finaliza con un documento unificado, que deberá ser validado por cada grupo regional, que le da la legitimidad, paso a paso, a los acuerdos y seguir avanzando. En la lógica de la trama entre lo regional e interregional, se van construyendo

acuerdos que son indicios del avance de la familia de carrera. Es muy importante, además de los acuerdos que se plasman en informes, la construcción de las agendas[5] de trabajo, para la continuidad del trabajo regional.

Momentos "clave": de un itinerario sugerido a la construcción de agendas compartidas.

Hay un itinerario que se pone a disposición en el que se diferencian momentos y tareas. A medida que las reuniones y el trabajo avanzan, ese recorrido sugerido inicial deriva en la construcción situada de agendas de trabajo.

Estos momentos (que aquí se presentan diferenciados por cuestiones analíticas) no son estrictamente consecutivos ni radicalmente diferenciados en el devenir de las reuniones y proceso de trabajo.

Preparación

Es el tiempo transcurrido que encuentra la particularidad de generar las condiciones iniciales. Es el momento de creación y presentación del SNRA, en el que se despliegan las siguientes acciones y se definen los principales criterios de organización, como fue explicado en el Capítulo I:

- Se pone en práctica la Resolución Ministerial 1870/16 que da creación al SNRA, presentándola al sistema universitario y convocando a las universidades a ser parte del mismo.

- Se firma el convenio de adhesión voluntaria por parte de los rectores de las instituciones que deciden participar del SNRA.

- Se define y recortan las familias de carreras (FC)[6] por las que se decide empezar, en base a los criterios de campos de formación aplicados, elaborados en el marco de los CPRES[7].

5 Las agendas van pautando los objetivos a alcanzar en cada reunión, las metas a las que llegar. Si bien la primer reunión establece el qué, el cómo es definido por cada grupo regional en primera instancia; y a partir de la primer reunión interregional, se configura la agenda propuesta para la siguiente reunión. Esto promueve que cada familia vaya marcando, muchas veces, procesos, caminos diferentes.

6 La decisión de trabajar por Familias de Carreras obedece a la necesidad de generar condiciones para acordar la mayor cantidad de trayectos dentro de las mismas carreras o entre carreras afines, a fin de posibilitar a los estudiantes eventuales cambios sin perder la formación obtenida. Por ejemplo: en la primera fase se trabajó con tres familias de Carreras: Arquitectura y los Diseños; las carreras de Informática; y las Ingenierías. En la segunda fase se trabajó con dos familias: Ingeniería Agronómica, Ingeniería Forestal, Ingeniería Zootecnista, Ingeniería en Recursos Naturales y Veterinaria, por un lado, y Química, Farmacia, Bioquímica, Biología, Biodiversidad y Cs. Básicas (Orientación Biología), por el otro. En la tercera fase, no fue posible constituir familias de carreras, por lo que se trabajó de manera separada con las carreras de Medicina y de Odontología.

7 Consejos Regionales de Planificación de la Educación Superior.

- Se realiza una reunión nacional, de lanzamiento y presentación del Sistema y se explica el esquema de trabajo y el modelo propuesto (el dispositivo de trabajo) para la participación de las universidades.

- Se explica la agenda operativa: modelo organizacional del dispositivo a través de reuniones plenarias, encuentros regionales e interregionales, conformación de los grupos regionales, descripción de las metas a alcanzar en las diferentes etapas. Sobre esto profundizaremos más adelante.

- Se definen las universidades que oficiarán de sede para el desarrollo de las reuniones[8].

- Las universidades participantes designan a sus referentes institucionales que representarán a la institución en las reuniones regionales a lo largo de todo el proceso de trabajo de cada familia de carreras.

- Se designan los coordinadores técnicos, por grupos regionales, del equipo del Programa de Calidad Universitaria de la SPU, cuya misión será facilitar el debate entre los miembros de cada familia de carreras y servir como enlace permanente entre los distintos grupos regionales y con la SPU. Se trabaja con ellos sobre la familia de carreras convocada, las resoluciones de estándares y las características de ese campo de formación.

Para el trabajo con cada familia de carreras, las universidades participantes son agrupadas en grupos regionales, a partir de la organización básica de los CPRES. Por razones operativas, se han organizado cuatro grupos regionales: 1) Nuevo Cuyo-NOA, 2) Bonaerense-Sur, 3) NEA-Centro y 4) Metropolitano. Cada región tiene asignada una universidad cabecera que oficia de anfitriona y es socia estratégica en el armado y la logística necesaria para llevar adelante los encuentros. Las universidades que ofician de sede son elegidas estratégicamente por el lugar geográfico, ya que presentan medias distancias o rutas aéreas de fluida comunicación en cuanto a traslado y movilidad.

Se tiene en cuenta que se trasladan integrantes de otras provincias, con agendas apretadas y compromisos institucionales diversos, y esto debe resultar facilitado. A su vez, cada sede es la encargada de administrar los fondos transferidos a ellas por la SPU para el sostenimiento de las reuniones de cada familia de carreras (traslados y viáticos de los participantes y demás cuestiones logísticas).

8 Oficiaron como sedes a lo largo del trabajo realizado las siguientes instituciones: Universidad Nacional de Avellaneda, Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Nacional de Nordeste, Universidad Nacional de Quilmes, Universidad Nacional de Río Negro Universidad Nacional del Sur, Universidad Nacional de San Luis, Universidad Nacional de Tucumán.

Desarrollo

Es el tiempo en el que transcurren las reuniones técnicas curriculares. Comprende a las reuniones regionales e interregionales en las que participan representantes de las universidades por familia de carreras, el equipo técnico de la SPU y las universidades. Durante el desarrollo se elaboran documentos, que reflejarán los acuerdos que se van produciendo como producto del trabajo. Dicho trabajo se irá desarrollando a partir de ciertos ejes que serán trabajados en cada reunión.

Las reuniones de trabajo se organizan con una definición a priori de un itinerario conformado por ejes sugeridos para el trabajo de sintonización curricular. Lo que presentamos a continuación es el itinerario (ejes) que se sugiere. Si bien es el punto de inicio del trabajo compartido, como dijimos más arriba, cada familia de carreras va contextualizando la propuesta en agendas de trabajo situadas para cada familia de carreras. Estos ejes son:

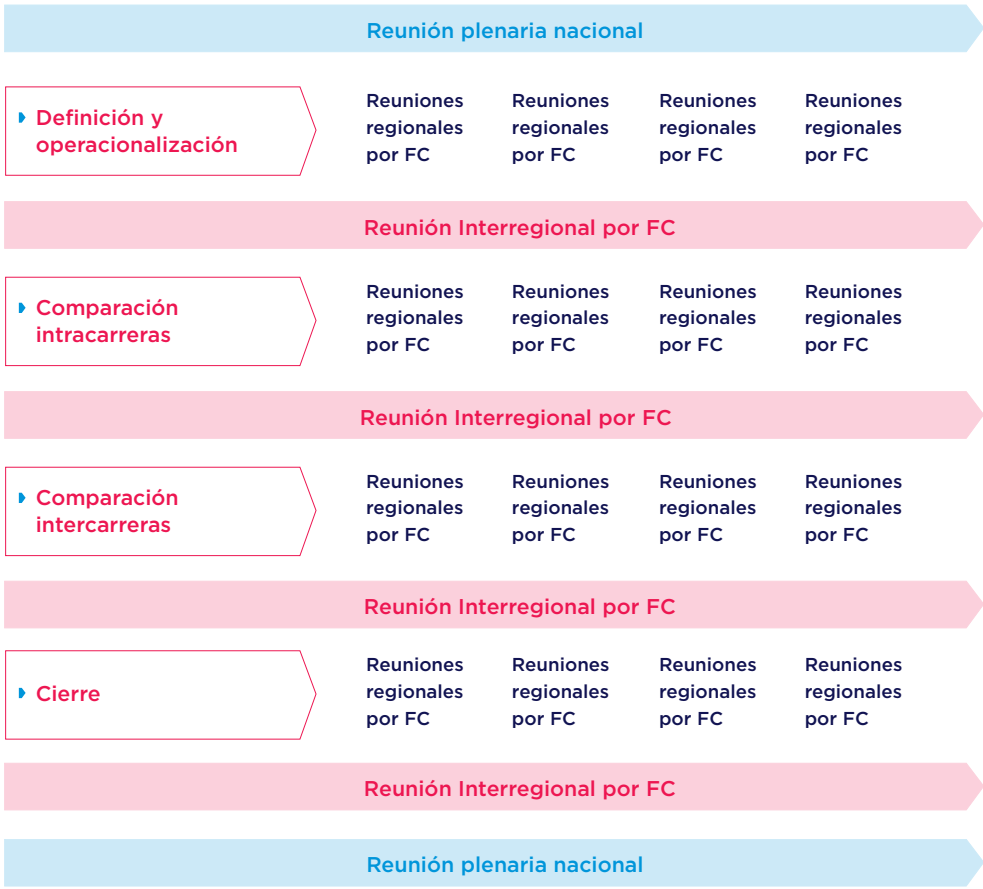
Definición y Operacionalización: Aquí los participantes acuerdan cuáles son las carreras a ser integradas en el trabajo a llevar adelante en una determinada familia de carreras. Es un primer momento de reconocimiento de familia, de las titulaciones comprendidas en ese grupo. En esta etapa se organiza el trabajo distinguiendo similitudes y diferencias entre carreras iguales, mismas titulaciones que pueden conformar subconjuntos, y similitudes y diferencias entre carreras distintas, es decir el conjunto de la familia de carreras. Asimismo, se discute acerca de qué partes de los recorridos formativos podrían conformar los trayectos, cómo podrían estar conformados (ciclos, tramos, troncos, materias, prácticas), así como qué criterios se estarían utilizando para la identificación de esos trayectos. También se comparten antecedentes de reconocimientos como experiencias previas a considerar.

Compatibilización para los reconocimientos de carreras iguales: Aquí se trabaja en subgrupos de carreras iguales, a los fines de distinguir “lo reconocible” o lo “razonablemente equivalente” dentro de los planes de estudio, en base a lo acordado en el eje “definición y operacionalización”. Es esperable que en este eje se distingan tramos mayores a asignaturas. Aquí comienza a introducirse la unidad de medida RTF como base de los reconocimientos, a partir de su definición como la carga de trabajo del estudiante para cumplir con requisitos curriculares determinados.

Compatibilización para los reconocimientos de carreras diferentes dentro de la familia de carreras. Se trabaja con el grupo total de la familia de carreras a los fines de distinguir “lo reconocible” o lo “razonablemente equivalente” entre los planes de estudio de carreras diferentes. Es probable que en este eje se distingan tramos menores y en menor cantidad que

en el eje anterior. Aquí podría preverse el trabajo con las carreras terciarias dependientes de las jurisdicciones, si se hubieran articulado con una universidad, y eventualmente también se podrá poner en consideración el reconocimiento de experiencias laborales, prácticas comunitarias, experiencias de extensión, etc., si surgiera de las propuestas.

En el gráfico que sigue se representa el dispositivo para la construcción de los acuerdos en lo que respecta al momento de desarrollo de las reuniones técnicas curriculares.



Cuadro 1. Dispositivo para la construcción de acuerdos

Implementación

Es la etapa de formalización de los acuerdos, a través de la firma de un convenio específico en donde se explicitan los trayectos formativos construidos y acordados técnicamente en el marco de la familia de carreras. Luego del convenio específico, hay un período de carga en un Sistema de Registro de Convenios en el que cada universidad procede a informar cómo compone (con

qué asignatura, ciclos, tramo, etc.) los trayectos formativos acordados, sobre la base de lo trabajado en las reuniones[9]. Como parte de la implementación también se contempla, si fuese requerido, la colaboración en el trabajo al interior de las instituciones académicas, sobre aspectos organizacionales y curriculares, con el fin de implementar los reconocimientos acordados tendientes a facilitar el despliegue institucional del SNRA.

El dispositivo de acompañamiento: poner a disposición y generar condiciones para la escucha y la construcción de los acuerdos

El dispositivo que conformamos como acompañamiento supone una relación sostenida, esa red de la que habla Agamben[10], entre quien ejerce una práctica y quien sostiene, colabora, ayuda a pensarla, revisarla y reformularla desde otra -diferente- posición pero en una relación profesional de horizontalidad. No se trata de decir “lo que hay que hacer” sino de habilitar procesos de revisión de las prácticas en forma conjunta[11]. El acompañamiento consiste siempre en un trabajo con otros, por eso, atiende, escucha, percibe los requerimientos del trabajo de esos otros. La pregunta permanente es: ¿qué necesitan estos otros para realizar su trabajo?

El acompañamiento, concebido en este sentido, requiere generar confianza en el trabajo conjunto y ello demanda espacios y tiempos compartidos, diálogos, elaboración de preguntas, informes o materiales que son de todos/as los/as participantes, y no sólo del Equipo Técnico o de los referentes de un grupo regional o representantes de las universidades. El acompañamiento oficia como lugar de “terceridad” que colabora con volver a pensar la propia tarea, es una “presencia” que hace revisar lo cotidiano y promueve crecimiento.

El SNRA: una oportunidad para impulsar y acompañar procesos de flexibilidad curricular en el sistema de educación universitario

En este capítulo nos ocupamos de mostrar que la metodología implementada se constituye de acuerdos básicos que hacen de marco y definen, posibilitan, un primer paso para construir “familia” donde hay titulaciones, para construir trayectos formativos donde hay asignaturas o contenidos, y pasar de una lógica de equivalencias a una oferta de formación articulada entre las instituciones, para que los estudiantes puedan decidir sobre sus trayectorias de formación.

9 El capítulo XVII.

10 Dice Agamben (2006):“Dispositivo es un conjunto resueltamente heterogéneo que incluye discursos, instituciones, instalaciones, decisiones reglamentarias, leyes, medidas administrativas, enunciados científicos, proposiciones filosóficas, brevemente, lo dicho y también lo no-dicho, éstos son los elementos del dispositivo. El dispositivo mismo es la red que se establece entre estos elementos." En Agamben, G.(2006), “¿Qué es un dispositivo?”, Roma, Edizioni Nottetempo, versión en castellano disponible en http://caosmosis.acracia.net/?p=700

11 Greco, B. (2018) “Dispositivo de acompañamiento en el marco de la implementación Secundaria Federal 2030”. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación junto a la OEI, Buenos Aires.

El intercambio en los grupos, entre las universidades, permite conocer cómo se forma un profesional con el mismo título en otra institución. Permite conocer otras formas de enseñar lo mismo, pone relieve a la diversidad en los procesos de formación. Y permite entender, discutir, argumentar la función de cada materia, espacio formativo, para la formación de un profesional.

Esto es muy importante porque muchas veces ir hacia la integración de un sistema universitario conduce a un tipo de solución que es la uniformización. Esta solución, poco adecuada en el marco de las vastas transformaciones de la formación en general y la universitaria en particular, no da cuenta del dinamismo de la producción de conocimiento en cada una de las disciplinas, entre las disciplinas y la creación de nuevas disciplinas, así como en el campo de las profesiones.

Las resoluciones ministeriales de estándares hacen de marco desde el cual mirar los planes de estudio, y forman parte del encuadre de trabajo desde el cual los equipos y los representantes de las universidades empiezan a identificar trayectos y discutir cómo componerlos. Sin embargo, bajo el resguardo metodológico que no se conviertan en instrumentos para la uniformización y homogeneización curricular, procuramos reconocer la diversidad y el dinamismo de la formación en cada uno de los campos disciplinares y las profesiones. Tal como sostiene Alicia Camilloni[12] "si bien la opción de uniformización podría facilitar los tránsitos y la dimensión administrativa de la organización institucional, lesiona la formación de los estudiantes, desde el punto de vista científico y profesional". Es una concepción contraria a la flexibilidad curricular que el SNRA se propone impulsar. El desafío fue (y sigue siendo) reconocer trayectos formativos que sean representativos de los conocimientos indispensables de los campos disciplinares y las profesiones, sin que ello implique la exigencia de lo estrictamente igual.

Como en el diálogo de Alicia y el Gato de unas páginas más arriba, no pocas veces a lo largo de las reuniones y el proceso de trabajo, nos preguntamos si el camino andado nos llevaría a donde queríamos llegar. Sin embargo, a diferencia del personaje literario, disponíamos de ciertas certezas y convicciones: hacia dónde ir.

12 Se hace referencia a la entrevista a Alicia Camilloni, en el marco de la presentación del SNRA. La misma se encuentra en Cap. XX.

Parte 2

EL TRABAJO EN LAS DISTINTAS FAMILIAS DE CARRERAS

FAMILIA DE CARRERAS: INGENIERÍA Y AFINES

Terminales incluidas en el Convenio de Reconocimiento:

- **Aeronáutica**
- **Agrimensura**
- **Agroindustria**
- **Alimentos**
- **Ambiental**
- **Biomédica/Bioingeniería**
- **Biotecnología**
- **Civil**
- **Computación**
- **Eléctrica**
- **Electromecánica**
- **Electrónica**
- **Ferroviaria**
- **Geodesia y geofísica**
- **Hidráulica/Recursos Hídricos**
- **Industria Automotriz**
- **Industrial**
- **Informática/Sistemas de Información**
- **Materiales**
- **Mecánica**
- **Mecatrónica**
- **Metalúrgica**
- **Minas**
- **Naval**
- **Pesquera**
- **Petróleo**
- **Química**
- **Telecomunicaciones**
- **Vial**

FAMILIAS DE CARRERAS

Ingenierías y afines

Cantidad de instituciones	Región	Cantidad de carreras
11	Bonaerense-Sur	96
11	Centro-NEA	93
15	Metropolitano	105
13	Nuevo Cuyo-NOA	90
50		384

- **Cantidad de instituciones:** 50
- **Cantidad de carreras:** 384
- **Cantidad de TF acordados:** 350
- **Estudiantes beneficiados:** 143.000
- **Período de trabajo:** Primer semestre de 2017
- **Trayectos acordados:** Disponible en la versión digital del libro

Capítulo III

Múltiples terminales confluyen en la resolución de problemas

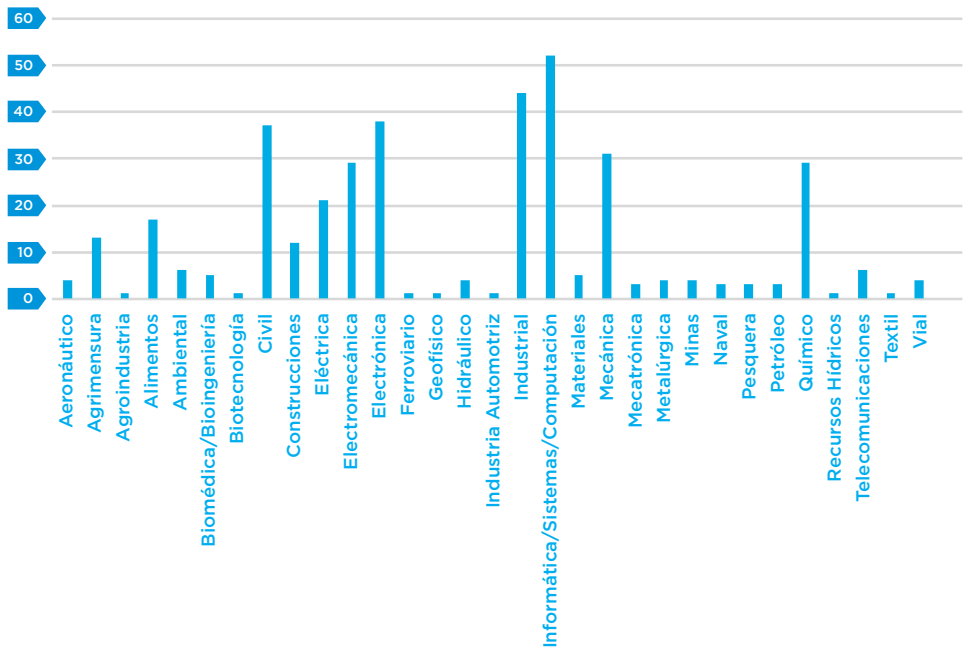
Rosana Dartizio y Nicolás Reznik[1]

El presente capítulo tiene el objetivo de describir y reflexionar sobre el proceso que llevaron a cabo las carreras de Ingenierías en el marco del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico, desde la perspectiva de quienes coordinaron los grupos regionales e interregionales de esta familia de carreras.

Esta fue la primera experiencia de trabajo del SNRA, por lo que su valor, además de lo desarrollado en este capítulo, reside en su carácter inaugural, sentando las bases para el trabajo de los grupos venideros.

Características de la familia de las Ingenierías

La principal característica distintiva de esta familia fue la cuantiosa participación de carreras. El Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) utiliza el concepto de "Terminales" para referirse a las distintas especialidades de las carreras de Ingeniería.



Cuadro 1. Cantidad de carreras de Ingeniería según terminal

1 Coordinadores del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico.

Otra característica propia es el trabajo previo con que contaban las carreras de Ingeniería, principalmente a partir del Centro Argentino de Ingenieros (CAI) y del Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI). Entre 2004 y 2011 el foco fundamental de las políticas para la disciplina estuvo puesto en los proyectos de aseguramiento de la calidad de la formación, lo que ha permitido que Argentina haya acreditado el 100% de sus carreras de ingeniería, situación que mereció el reconocimiento de asociaciones regionales y mundiales del área. Este conocimiento y recorrido, además, facilitó el clima de trabajo en los encuentros ya que muchos de los referentes institucionales se conocían previamente.

Por último, una fortaleza de esta familia de carreras es que existe un extenso trabajo previo a nivel nacional e internacional en cuanto a la facilitación del tránsito y la movilidad entre los sistemas educativos de nivel superior. Los acuerdos de intercambios y movilidad entre países les permitieron estrechar lazos entre instituciones de enseñanza y futuros profesionales, no sólo para actividades académicas puntuales, sino también para consolidar la realización de diligencias y proyectos estratégicos que se puedan impulsar en el ámbito internacional.

Los primeros acuerdos

En los primeros encuentros regionales se recuperó lo expuesto en la Primera Reunión Nacional, se delimitaron los alcances y objetivos de la Resolución Ministerial 1870/16 y se explicitó la metodología y la modalidad de trabajo, que adoptaría una forma de “espiral” basada en la construcción conjunta y las búsquedas de consenso.

Además, se analizaron los antecedentes de reconocimiento a nivel nacional y regional que pudieron aportar herramientas posibles de trabajo. En las cuatro regiones se visibilizaron principalmente tres tipos de convenios o reconocimientos: 1) convenios por reconocimiento de ciclos básicos o ciclos comunes, 2) reconocimiento de asignaturas/trayectos entre facultades y carreras de la misma universidad y entre diferentes universidades, y, 3) reconocimiento de asignaturas/trayectos realizados en el exterior (convenios de doble titulación).

Por último, basándose en los ciclos de acreditación (el primero entre el 2002 y 2004; y el segundo entre los años 2009 y 2012), se acordó realizar el trabajo a partir de las Resoluciones Ministeriales de estándares de cada una de las carreras. Esta base sirvió, en primer lugar, para acordar los contenidos mínimos, sin por eso desconocer los saberes y conocimientos institucionales diferenciales, considerados desde el inicio como una fortaleza en la formación. También sirvió para acordar la organización curricular: a) por bloques/áreas (Ciencias Básicas, Tecnologías Básicas, Tecnologías Aplicadas y Complementarias); b) por subáreas; y, c) por descriptores.

En un inicio, se consideró que los espacios de convergencia mayormente se encontrarían en los bloques de Ciencias Básicas y parcialmente en las Complementarias; y que las mayores diferencias y tensiones epistémicas estarían en los bloques de Tecnologías Aplicadas por la regionalidad/especificidad y parcialmente en Tecnologías Básicas.

La construcción de los trayectos formativos

Partiendo de la idea de reconocer trayectos formativos razonablemente equivalentes, es decir, encontrarlo común en lo distinto, sin homogeneizar currículos y sin vulnerar autonomías universitarias, los referentes acordaron como enfoque metodológico la confección de una tabla única. Para llevar a cabo esta tarea se resolvió que el reconocimiento de trayectos formativos se podía realizar a través de Bloque/área y/o subárea/disciplina y se definió como mínimo trayecto de reconocimiento a cada una de las subáreas que conforman un bloque curricular. Solo en el bloque curricular de las Ciencias Básicas se reconocerían descriptores.

Con el fin de determinar el valor RTF para cada trayecto, cada carrera -por facultad y universidad- completó sus datos indicando: asignaturas que aportan contenidos a esa subárea en la carrera y las horas presenciales que se dictan en la/s asignatura/s. Teniendo en cuenta que los RTF reflejan en horas el tiempo de trabajo total del estudiante para el cumplimiento de los requisitos de aprobación, se analizó la jerarquización de las actividades que desarrolla el alumno y se establecieron coeficientes para definir las actividades fuera del aula: 1.25 para las Ciencias Básicas; 1.5 para las Tecnologías Básicas; 2 para las Tecnologías Aplicadas; y 1 para las Complementarias. De esta forma, las horas totales son la suma de las horas presenciales más las horas dedicadas fuera del aula por el alumno calculadas sobre los coeficientes, y el valor RTF equivale a la división de las sumas totales por 30 horas, de acuerdo a la Resolución 1870/16 del Ministerio de Educación y Deportes.

Una vez acordados los trayectos comunes, se propuso avanzar sobre los reconocimientos específicos, y que están por fuera de las subáreas. Se debatió acerca de la importancia de definir sistemas que favorezcan la movilidad de los estudiantes avanzados para aprovechar la diversidad y regionalidad de la oferta académica que ofrecen las facultades que integran el SNRA. En este sentido, la metodología a trabajar fue similar, y cada Unidad Académica identificó materias (optativas, electivas o materias obligatorias) para cada carrera que no estuviesen incluidas en las subáreas obligatorias para cada terminal según las resoluciones ministeriales de estándares correspondientes.

Como síntesis, se acordó que todas las terminales, iguales o diferentes, reconocerán entre sí como equivalentes los trayectos del bloque curricular de Ciencias Básicas. En el caso del

bloque curricular de las Complementarias se reconocerán todos los trayectos como equivalentes en todas las terminales. Por su parte, las terminales iguales reconocerán entre sí como trayectos equivalentes a los incluidos en los bloques de las Tecnologías Básicas y Aplicadas. Podrá además, ser reconocida la Práctica Profesional Supervisada (PPS) y el Proyecto/Trabajo Final de carrera o sus equivalentes.

Por último, podemos señalar que se decidió dejar para más adelante el análisis de reconocimiento de Tecnicaturas, Licenciaturas y/o carreras de pregrado (cada universidad tiene el derecho, en uso de su autonomía, de reconocer o no, para las carreras de grado, los trayectos realizados en estudios de pregrado); no obstante, los trayectos asociados a carreras de ingeniería con títulos intermedios tendrán tratamiento equivalente a la terminal correspondiente.

La principal dificultad que surgió en el proceso tuvo relación, como mencionamos al inicio del capítulo, con la enorme cantidad de instituciones y carreras participantes, que a su vez presentaban particularidades no solo institucionales sino también regionales.

Una evaluación reflexiva de la experiencia y el aprendizaje a futuro

Estos espacios de intercambio sirvieron, además, para interpretar y reflexionar ante los nuevos desafíos de la disciplina en la dinámica del mundo actual. Con marcada intencionalidad en la búsqueda de propuestas superadoras para mayor retención y graduación, los encuentros tendieron a identificar alternativas viables para los objetivos de un mayor intercambio académico.

Asimismo, la capacidad de poder visibilizar todos los planes de estudios de las instituciones intervinientes contribuyó a generar un mayor y mejor entendimiento, una reciprocidad interinstitucional asentada en relaciones de confianza y respeto mutuo.

La primera experiencia se fue consolidando con las nutridas discusiones, aportes y construcción conjunta en las que fueron germinando los consensos. En el progresivo avance de la metodología de trabajo los referentes regionales se apropiaron de las oportunidades que ofrecía el sistema.

Para muchos significó tener que romper con el preconcepto de la verticalidad clásica de las políticas públicas, para poder dar lugar a un proceso de construcción ascendente, donde los referentes tendrían una responsabilidad y un rol fundamental en la toma de decisiones.

En cuanto a lo propio de esta familia, la multiplicidad de terminales que se presentaba al comienzo como un obstáculo, pudo ser resignificada como oportunidad, entendiendo que, en la concepción del SNRA, la diversidad académica fortalece y promueve el empoderamiento del estudiante como agente protagónico de su propia formación, quien podrá enriquecer sus trayectos formativos y expandir sus opciones de aprendizaje.

Capítulo IV

Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de la familia de carreras de Ingeniería y afines

Ana del Valle Sánchez (UNMdP), Magalí Carro Pérez (UNC),
Claudia Guzmán (UNC)[1]

En la última década la formación de Ingenieros en la Argentina ha cobrado especial interés como aspecto esencial para consolidar un modelo de país con una matriz económica basada en la producción, el valor agregado, el crecimiento del mercado interno y la ventaja competitiva de exportaciones industriales.

El conocimiento en el área de la ingeniería es central para la innovación productiva y la independencia tecnológica. Es un gran desafío incrementar la cantidad de ingenieros que nuestro país requiere para su crecimiento y también lo es apuntar a la mejora permanente de la calidad de los egresados. Las ingenierías constituyen el segundo bloque de carreras que iniciaron a nivel nacional con los procesos de acreditación

El reconocimiento de trayectos

En el área de Ingeniería, el trabajo para definir los trayectos de reconocimiento con las carreras de Ingenierías se realizó a través de reuniones regionales e interregionales con referentes de universidades. Se tomó como base la organización curricular establecida en las Resoluciones Ministeriales que establecen los estándares de acreditación de dichas carreras y los bloques establecidos en ellas.

Asimismo, se acordó que el reconocimiento de trayectos formativos se puede realizar a través de bloque/área y/o subárea/disciplina. Se definió como mínimo trayecto de reconocimiento a cada una de las subáreas que conforman un bloque curricular. Sólo en el bloque curricular de las Ciencias Básicas se reconocieron descriptores como criterio para definir los trayectos. El convenio firmado contempla cinco terminales de carreras del art. 42 de la Ley de Educación Superior y 23 terminales del art. 43 de la Ley de Educación Superior El resumen de datos de todas las terminales involucradas sumó 384 carreras.

Las primeras reuniones fijaron el punto de partida a partir del cual se trabajaría en todo el proceso. Por lo tanto, fue necesario hacer un recorrido por los diferentes antecedentes que se registraban en las Facultades de Ingeniería de todo el país.

1 Referentes que participaron en las reuniones de la familia de carreras de Ingeniería y afines.

Entre estos antecedentes podemos mencionar los convenios de reconocimiento de ciclos básicos[2] o ciclos comunes[3], el reconocimiento de asignaturas/trayectos y prácticas supervisadas entre facultades y carreras de la misma universidad y entre diferentes universidades, el reconocimiento de asignaturas/trayectos realizados en el exterior (convenios de doble titulación) y la movilidad académica entre universidades nacionales[4] y los convenios internacionales[5].

Como ya se mencionó, se tomaron como referencia las Resoluciones Ministeriales que establecen los estándares de acreditación de las carreras de ingeniería: N°1232/01, N° 786/09, N° 1054/02, N° 13/04, N° 1603/04, N° 1610/04, N° 1456/06, 903/17. De la misma manera se trabajó con aquellas terminales no incluidas en el art.43 de la Ley de Educación Superior, por ejemplo: Ingeniería Ferroviaria.

Avances de reuniones interregionales

La organización curricular se realizó teniendo en cuenta los siguientes bloques: a) Ciencias Básicas ; b) Tecnologías Básicas; c) Tecnologías Aplicadas; d) Complementarias.

La definición de subfamilias de carreras surgida en una primera etapa como criterio de trabajo, fue una aproximación a un agrupamiento por coincidencias o mayores puntos de contacto en los bloques de las Básicas, Aplicadas, Tecnológicas o Complementarias. Lejos de ser una definición estanca, permite el reconocimiento entre ellas y sirve para analizar las terminales a los fines metodológicos. Por ejemplo: Ingeniería Química-Ingeniería en Alimentos. Las mayores diferencias entre las carreras de una subfamilia se encontraron, en gran medida, en los bloques de Tecnologías Aplicadas, ya sea por la regionalidad y/o por la especificidad y, parcialmente, en Tecnologías Básicas.

En una primera instancia el reconocimiento de trayectos formativos se discutió teniendo en cuenta el siguiente detalle: a) por bloque/área, b) por subárea/disciplina; c) por descriptor; d) granularidad (desagregar el descriptor); e) factor de intensidad (ponderación por carga horaria, contenidos, prácticas, etc.) que permitiría indicar la dirección del reconocimiento.

2 Por ejemplo, el acuerdo regional de Ciclos Generales de Conocimientos Básicos (CGCB) en la región de Cuyo, que prevé el acuerdo de los dos primeros años de la carrera, en un marco de reconocimiento de contenidos y capacidades.
3 Tal es el caso del,Ciclo Común Articulado (CCA) en la región del Noroeste, que tiene una definición común por áreas para el primer año completo de las carreras de ingeniería del consorcio.
4 La movilidad académica en el marco del Grupo de Universidades Nacionales del Norte Grande Argentino y el consorcio Pro-ingeniería (vigente en la provincia de Buenos Aires, el cual permite que los estudiantes inicien su carrera en el lugar de su radicación, para luego trasladarse a otras ciudades donde se dicta la carrera de elección final y ha mejorado los índices de retención).
5 Los convenios internacionales ARFITEC, IDEAR, MARCA, MACA, ESCALA estudiantil, ERASMUS.

Se propuso, como enfoque metodológico, confeccionar una tabla única con las subfamilias de carreras y los descriptores de las Resoluciones Ministeriales, analizando la posibilidad de una mayor desagregación. La planilla fue completada por cada uno de los referentes de las universidades, para cada una de las terminales de las facultades participantes. Finalmente, se acordó como mínimo trayecto de reconocimiento a cada una de las subáreas que conforman un bloque curricular y sólo en el bloque curricular de las ciencias básicas se resolvió que se reconocerán descriptores.

Cálculo del RTF

Tal como lo establece la Resolución Ministerial 1870/16, la unidad de medida en base a la cual se realiza el reconocimiento académico de los trayectos de formación de los estudiantes bajo el SNRA es la unidad de Reconocimiento de Trayecto Formativo (RTF). Los RTF se estiman equivalentes a 27 o 30 horas de dedicación total del estudiante. Atendiendo a los diferentes bloques curriculares y dedicaciones de los estudiantes en cada uno de ellos (jerarquización de las actividades que desarrolla el alumno que van desde ejercitación hasta proyecto y diseño), se establecieron coeficientes (K) que multiplicados por la carga horaria presencial (CHP) del estudiante indican la dedicación extracurricular o trabajo independiente.

La carga horaria presencial se estimó en función de las horas explicitadas en cada plan de estudios de la carrera. Cabe mencionar que el concepto de RTF es innovador respecto de la ponderación del trabajo independiente. La necesidad de ponderar el trabajo del estudiante por fuera del aula, tuvo como eje de la discusión el valor numérico para cuantificarlo. Para cada uno de los bloques se definió un valor distinto (coeficiente) y no un valor promedio. El coeficiente varía entre 1,25 y 2 dependiendo del bloque y en orden creciente de acuerdo a la complejidad del mismo. La base de cálculo tomó la idea de los acuerdos académicos de los estudiantes argentinos en los programas de intercambio internacionales.

Por lo tanto resulta: **Carga horaria total (CHT) = CHP + K CHP**

Siendo: **K = 1,25 para el bloque curricular de las Ciencias Básicas.**
K = 1,5 para las Tecnologías Básicas.
K = 2 para las Tecnologías Aplicadas.
K = 1 para las Complementarias.

Ejemplo: Una asignatura de 96 hs. presenciales del bloque de las Tecnologías Básicas se calcula del siguiente modo:

CHT = 96 + (96x1, 5) = 240 hs. Totals /30 = 8 RTF ó, 96x2, 5/30 = 8 RTF

Desde este marco, cada universidad completó en el sistema del SNRA (https://snraregistro.siu.edu.ar), asociado al Sistema Informático de Planes de Estudios (SIPES), qué asignaturas responden a cada trayecto de reconocimiento. La suma de todos los RTF correspondientes a cada uno de los bloques curriculares y sub bloques en el caso de las Ciencias Básicas) es mayor o igual a los RTF mínimos establecidos en las correspondientes Resoluciones Ministeriales.

Respecto de los valores finales de los RTF de cada una de las terminales (carreras) cabe mencionar los siguientes puntos:

- Las planillas finales de Ciencias Básicas y Complementarias incluyeron la información de todas las terminales.

- En algunos casos se observaba una dispersión importante respecto del valor medio. Por tal motivo se decidió el mínimo percentil que asegurara el cumplimiento de los valores mínimos de RTF (hs.) de cada bloque.

- Las planillas finales de cada terminal agruparon a las Tecnologías Básicas y Aplicadas. En este caso el valor máximo de RTF fue el que correspondía a la terminal de mayor especificidad.

- Se definió que el análisis incluiría a los títulos intermedios, cuyos recorridos se encuentran dentro del plan de estudios de las carreras de grado.

En el segundo semestre del 2018 comenzaron a realizarse las primeras movilidades de estudiantes de ingeniería, financiados por la SPU, entre diferentes universidades del país, entre terminales iguales, donde los alumnos realizan un trayecto completo y/o práctica supervisada y regresan a su universidad de origen. También se están receptando las primeras solicitudes de alumnos que por razones de traslado permanente deben abandonar su universidad de origen y piden que se les reconozcan los trayectos que han realizado. Estas experiencias servirán para monitorear el funcionamiento de los acuerdos y evaluar eventuales ajustes.

La compatibilización de trayectos de diferentes familias[6]

EL SNRA comenzó con tres familias que trabajaron cada una por su lado, con total independencia y concluyeron en sus respectivos trayectos formativos. Terminado el trabajo,

6 Este apartado representa un aporte de Roberto Giordano Lerena (U. FASTA), Pablo Recabarren (UNC) y Daniel Morano (UNSL), miembros del Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI)

surge el desafío del reconocimiento de los trayectos formativos diferentes familias, especialmente en lo referido a Ingenierías e Informática. Había trayectos de igual denominación con diferente contenido y/o carga horaria en cada familia y trayectos formativos de diferente denominación con contenido y carga horaria equivalente en diferentes familias. Era necesario, entonces, para que el sistema escale y pueda incluir a todas las familias como espacio de reconocimiento no sólo ad-intra de cada una sino entre ellas generar un mecanismo para lograr esa compatibilización de trayectos formativos de diferentes familias.

La SPU convocó a CONFEDI y Red UNCI a trabajar en un mecanismo para compatibilización de trayectos formativos de las familias de “Ingeniería” e “Informática”. Se conformó una comisión ad hoc de 8 integrantes (4 por cada asociación) que trabajó en la definición de criterios y algoritmo para tal compatibilización. Finalmente, la comisión diseñó un dispositivo para la compatibilización de los trayectos formativos de ambas familias que, ajeno a los trayectos propiamente dichos, es aplicable a cualquier conjunto de trayectos formativos de diferentes familias y que contribuye a generalizar el SNRA.

En base a este dispositivo, los trayectos formativos de cada familia podrán ser reconocidos por cualquier otra familia, en tanto sean compatibles entre sí, permitiendo que, efectivamente, trayectos formativos de una carrera sean reconocidos por otra carrera en todo el país, cualquiera sea la carrera y la familia. En este sentido, el trabajo y aporte de las familias de la ingeniería y la Informática al sistema fortalecen al sistema en su conjunto.

Consideraciones finales

El SNRA, tiene como objetivo que las universidades, de forma voluntaria, realicen acuerdos para reconocer mutuamente materias, ciclos, trayectos y prácticas para que los estudiantes puedan tener distintas alternativas a lo largo de su formación hasta llegar a su graduación. De esta manera, podrán realizar cambios de carrera, de instituciones, o de especialidad, así como experiencias temporales en orientaciones que ofrecen otras universidades. Así, es posible eliminar las barreras que se les presentan a los estudiantes al momento de realizar cambios de carrera, de orientación o de instituciones, y potenciar la diversidad de oportunidades que brinda el sistema universitario y sus instituciones. Los procesos de acreditación fueron el punto de partida del SNRA, ya que han sido un mecanismo de aseguramiento de la calidad de la educación superior y la base fundamental de confianza para que se pudieran alcanzar a los acuerdos firmados en los SNRA.

Planteamos que este sistema es una oportunidad para la convergencia de carreras tecnológicas ya que por su aplicación se podrá enriquecer la formación de los estudiantes a

través de la adquisición de prácticas o trayectos en diferentes instituciones. Así mismo, se acreditarán trayectos ya realizados lo que facilitará que el alumno pueda continuar sus estudios en la misma o en otra institución realizando la conjunción de varias líneas o trayectorias que haya elegido para su formación.

FAMILIA DE CARRERAS: INFORMÁTICA

Carreras incluidas en el Convenio de Reconocimiento:

- **Licenciatura en Sistemas/Sistemas de Información/Análisis de Sistemas**
- **Ingeniería en Sistemas de Información/Informática**
- **Ingeniería en Computación**
- **Licenciatura en Informática**
- **Licenciatura en Ciencias de la Computación**

FAMILIAS DE CARRERAS	Cantidad de instituciones	Región	Cantidad de carreras
Informáticas	12	Bonaerense-Sur	22
	12	Centro-NEA	15
	11	Metropolitano	16
	13	Nuevo Cuyo-NOA	24
	48		77

- **Cantidad de instituciones:** 48
- **Cantidad de carreras:** 77
- **Cantidad de TF acordados:** 180
- **Estudiantes beneficiados:** 26.000
- **Período de trabajo:** Primer semestre de 2017
- **Trayectos acordados:** Disponible en la versión digital del libro

Capítulo V

Del pensamiento binario al pensamiento computacional y los sistemas complejos

María Victoria Camarasa, Javier Díaz y Lorena Guiggiani [1]

El siguiente capítulo describe y reflexiona sobre la construcción colectiva realizada y los acuerdos alcanzados en torno a trayectos formativos en la familia de carreras de Informática en el marco del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico.

En este sentido, se propone reflejar, desde la perspectiva de los coordinadores de las reuniones de trabajo, el proceso y los resultados de un semestre de trabajo compartido entre distintos profesionales e instituciones universitarias, tanto de gestión pública como privada, de todo el país.

Metodología de trabajo

El trabajo fue coordinado por un equipo técnico de la Secretaría de Políticas Universitarias y desarrollado por distintos referentes institucionales que cada universidad participante designó especialmente para esta tarea.

Previo a los primeros encuentros regionales, fue necesario definir las carreras que conformarían la familia y se propuso trabajar en base a las 5 terminales de la Resolución Ministerial 786/09: Lic. en Informática, Lic. en Sistemas Informáticos, Lic. en Computación, Ingeniería en Computación e Ingeniería en Informática. Como dos de estas titulaciones estaban también incluidas en la familia de Ingenierías, cada universidad pudo decidir si participaría en la familia de Informática, en la familia de Ingeniería o en ambas. Por esta razón, se planificó un cronograma de reuniones que garantizara que ambas familias pudieran reunirse en los mismos días y espacios de trabajo, y de ese modo favorecer el encuentro para compatibilizar criterios y buscar acuerdos interfamilias. Además, se trabajó sobre la posibilidad de incluir tecnicaturas, títulos intermedios y otras carreras de grado fuera del art. 43 de la Ley de Educación Superior, desafío que ha quedado planteado para etapas próximas.

Si bien el dispositivo inicial fue pensado para desarrollarse en cuatro encuentros regionales y cuatro interregionales, en esta familia fue necesario realizar un quinto encuentro interregional por terminal, debido a ciertos desafíos que se presentaron como parte de las particularidades de la familia y que se describen más adelante.

1 Coordinadores del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico.

Características de la familia de carreras

En los últimos 20 años ha habido un notorio desarrollo de las carreras de Informática, por lo que la construcción de acuerdos en esta familia tan heterogénea implicó una serie de características distintivas.

En primer lugar, la Informática como un agrupamiento que abarca desde las Ciencias de la Computación a las Ciencias de la Información es un área de conocimiento relativamente nueva. Esta particularidad también implicó diversidad entre los referentes participantes, algunos formados en Facultades de Ciencias Exactas, otros en Facultades de Ingeniería, otros en Ciencias Económicas y algunos de Unidades Académicas más específicas y recientes (como Facultades de Informática o Departamento de Ciencias de la Computación).

Otras de las características constitutivas de la Informática como disciplina son su dinamismo y su transversalidad. Esta familia que agrupa carreras cuyo objetivo es el desarrollo de la capacidad para la innovación, la creatividad y el pensamiento complejo para modelizar y resolver problemas, forma profesionales para una industria que constituye un sector transversal a toda la economía, sumamente dinamizante de la producción y el empleo, y por esta razón se encuentra en franco crecimiento en el país y requiere mayor cantidad de egresados cada año.

Por último, en relación al punto anterior, los profesionales en formación o egresados de esta familia son frecuentemente requeridos no solo a nivel nacional sino también internacional. Esto ocasiona que la demanda de estudiantes desde el mercado para incorporarse tempranamente impacte negativamente en la terminalidad de las carreras, hallando gran número de estudiantes que abandonan sus estudios antes de egresar, o también un buen número de profesionales que emigran a otros países una vez finalizada la carrera.

Desarrollo del trabajo

El encuadre de trabajo para los primeros encuentros regionales implicó dejar en claro a los referentes que la propuesta no buscaba homogeneizar planes de estudios, sino articular lo diverso y aprovechar la riqueza interinstitucional para integrar el sistema de Educación Superior. Era importante comprender que no se trataba de contabilizar las horas cátedra, ni comparar materia por materia, o contenido por contenido, sino de identificar y reconocer ciclos, tramos, troncos, materias, prácticas que pudieran considerarse “razonablemente equivalentes”. También fue preciso aclarar que el trabajo no implicaría cambiar los planes de estudio, ni poner en cuestionamientos los estándares de acreditación. En este sentido, la tarea

de la coordinación del equipo de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) fue facilitar, en el espacio de la reunión, un encuentro de reflexión y construcción colectiva.

Los primeros encuentros fueron necesarios para el conocimiento entre los distintos referentes, para identificar las estructuras curriculares de carreras homólogas, analizar las diferencias y los puntos de contacto entre carreras distintas, e incluso, para encontrar un lenguaje común sobre el cual generar los acuerdos. Sobre estas bases, se avanzó a lo largo de las reuniones en la identificación de criterios que posibilitaran la construcción de trayectos formativos. Los referentes llegaron a la conclusión de que existían importantes similitudes sobre las que se podía construir el acuerdo, ya que las carreras que integran la familia se encuentran consolidadas con varios años de experiencia y cuentan con acreditación.

La Resolución Ministerial 786/09 y los documentos elaborados por la RedUNCI fueron el punto de partida de trabajo. En base a estos documentos, se decidió tomar a los descriptores como unidad mínima de análisis, evitando desagregar en más detalles los contenidos de las carreras. Sobre esta base, se definieron áreas, subáreas, trayectos y subtrayectos, y se acordó que los mecanismos de reconocimiento tendrían en cuenta la intensidad y la carga horaria con que se abordan los contenidos de cada descriptor.

En este sentido, fue muy interesante el trabajo de reflexión pedagógica que implicó la construcción de los trayectos formativos. Los criterios involucraron, según manifestaron los referentes, agrupar los descriptores en trayectos, considerando para ello unidades de conocimiento afines y, además, que se tuvieran en cuenta las competencias y habilidades que se desarrollan a través de dichos agrupamientos. En los encuentros regionales sucesivos, y con el objetivo de poder tipificar la intensidad de la formación práctica que es una de las características distintivas en estas terminales, se propuso un modelo de escalas que permitiera evidenciar la profundidad y la presencia de los saberes que integran los trayectos identificados. Para poder cuantificar la carga horaria total que se establece por Resolución Ministerial, los referentes propusieron tipificar las actividades prácticas de los subtrayectos y así estimar qué carga horaria más allá de la presencial se requería para la aprobación de las asignaturas. Dicha tipificación sería un indicador para tener criterios de medición de las horas por fuera de las presenciales requeridas y visualizar distintos niveles de intensidad de las horas prácticas del descriptor.

El resultado del trabajo fue la siguiente tipificación de las horas prácticas: Tipo A: Problemas rutinarios; Tipo B: Formación experimental, taller o campo; Tipo C: Resolución de Problemas del Mundo Real/problemas de ingeniería y actividades de proyectos. La tipificación resultó fundamental a la hora de definir el ponderador para calcular las horas extra-áulicas que

permitieran arribar a las horas totales de los estudiantes para la aprobación de cada trayecto. Para computar el número de RTF por trayectos o subtrayectos se utilizó la siguiente fórmula de ponderación: **RTF = (HT*2.5 + HPA*2 + HPB*2.5 + HPC*3.5) / 27**

Para cada uno de los trayectos se agregó un subtrayecto denominado “Otros” para cubrir temas que no estaban contemplados por los ya elaborados.

Partiendo de estas definiciones y las fórmulas para calcular el valor de los trayectos formativos, cada una de las universidades participantes pudo analizar sus propias carreras. De esta forma, cada referente “tradujo” su plan de estudios y puso en común este ejercicio con el resto del grupo para avanzar en la consolidación de un valor que sea representativo para cada carrera. A partir del análisis comparativo entre las diferentes planillas de cada universidad, se propuso considerar el límite del intervalo [promedio - 15%, promedio + 15%] para calcular el RTF de referencia para cada trayecto /subárea. Como resultado de este proceso se definieron 180 trayectos formativos, de los cuales 31 son compartidos por las cinco carreras de esta familia y 16 por al menos por dos carreras de la familia. Una característica distintiva del trabajo de esta familia es que los trayectos formativos acordados abarcan contenidos que exceden los mínimos obligatorios por Resolución Ministerial de estándares, trabajo que fue posible a partir de los documentos de la RedUNCI preexistentes.

Los desafíos y los hitos en la construcción de acuerdos

Además del desafío general que implicó para todas las familias de carreras iniciar este camino de construcción del SNRA, (por el esfuerzo que implica generar acuerdos de trabajo entre instituciones heterogéneas, con características particulares, orígenes y trayectorias diferentes, localizadas en distintas regiones del país y que responden a determinadas realidades contextualizadas), en esta familia se presentaron cuatro desafíos específicos que hacen a las particularidades de las carreras incluidas y la modalidad inicial de trabajo.

El desafío inicial fue la decisión sobre el marco regulatorio a utilizar. En algunas regiones la propuesta fue tomar en cuenta las áreas la Resolución Ministerial 786/09. Por el contrario, en otras regiones se propusieron como punto de partida las áreas que componen las carreras de Informática de acuerdo al Documento de Recomendaciones Curriculares de la RedUNCI (2015). Llegar al acuerdo implicó trabajar sobre las diferencias y las tensiones, hasta lograr un marco de diálogo y confianza entre los referentes de las instituciones participantes.

Un segundo desafío fue el trabajo por la inclusión de las carreras del art. 42 de la Ley de Educación Superior y las tecnicaturas. Esta situación inicialmente complejizó la tarea ya que

implicó pensar en tramos más pequeños que se denominaron subtrayectos; también dificultó la carga de datos de las instituciones. Por ello, entre otras razones, fue necesario sumar otro encuentro de trabajo a los previstos por el dispositivo del SNRA, donde finalmente se resolvió no incluir, por el momento, a carreras que no hubiesen pasado por los procesos de acreditación.

En tercer lugar, la tipificación de las actividades prácticas en tres tipos, también demoró la carga de datos por institución. Cada referente tuvo que rastrear información sobre qué tipo de práctica se desarrolla en cada asignatura y debido al tiempo que implicó la consulta, se retrasó el trabajo de comparar y cerrar el valor de RTF de cada trayecto formativo. Otra dificultad se presentó en torno a algunas de las terminales de la familia, particularmente Licenciatura en Computación, Licenciatura en Informática e Ingeniería en Computación, debido a que son muy pocas carreras a nivel nacional. Esto no permitía realizar un trabajo comparativo. La posibilidad de la quinta reunión permitió el trabajo conjunto de todas las instituciones participantes, saldando esta situación.

El último gran desafío de esta familia fue la necesidad de articulación con la familia de Ingeniería, que había trabajado también con algunas carreras de este grupo. Finalizado el proceso de las reuniones regionales e interregionales, unos meses más tarde, se propuso un nuevo encuentro cuyo objetivo fue generar una compatibilización entre la familia de Informática y la de Ingeniería. Debido a que ambas tuvieron la libertad desde los primeros encuentros intrafamilia de establecer sus lógicas, se fueron definiendo criterios de trabajo particulares (por ejemplo, en la familia de Ingenierías, y a partir de lo establecido en la Resolución Ministerial 1870/16, acordaron que un RFT representaría 30 horas de dedicación del estudiante, mientras que en Informática representaría 27 horas), requiriéndose entonces un espacio de trabajo compartido. El resultado fue la identificación de trayectos formativos comunes para buscar mecanismos de reconocimiento entre las carreras de Ingeniería en Informática, Ingeniería en Sistemas de Información, Ingeniería en Sistemas e Ingeniería en Computación.

Balance general sobre de la experiencia y aprendizajes a futuro

El trabajo con la familia de carreras de Informática constituye una experiencia umbral, entendida como una oportunidad para continuar trabajando a futuro varios de los desafíos que hoy surgieron como interrogantes. Y a su vez, este camino recorrido permite visualizar interesantes logros.

Tal como se explicita en las Recomendaciones de la RedUNCI, este tipo de disciplinas están atravesadas profundamente por el cambio tecnológico permanente, lo que obliga a pensar

currículas flexibles, posibilidad de orientaciones y capacidad de adaptación constante. En este sentido, el SNRA representa una gran oportunidad para facilitar la flexibilidad en el diseño de las trayectorias personales de los estudiantes.

Si bien el SNRA no tiene por objetivo ni implica en su desarrollo cambios en los planes de estudios o cuestionamientos a los estándares de acreditación, las discusiones regionales e interregionales potenciaron en los referentes de las universidades la reflexión y la necesidad de pensar transformaciones, de considerar innovaciones curriculares o identificar la posibilidad de procesos de formación variados. En ese sentido el SNRA favoreció un proceso crítico hacia el interior de las unidades académicas.

Otro importante logro en esta familia ha sido la puesta en valor de la diversidad en las ofertas curriculares. La identificación de las fortalezas institucionales y la posibilidad de aprovechamiento de las mismas aparecen favorecidas por el SNRA. Así como en la familia de las Ingenierías Agronómicas, Forestales, Zootecnistas, Recursos Naturales y Veterinarias la potencialidad del sistema se encuentra en la vinculación de las universidades con su emplazamiento regional y local, con las producciones agrícolas, ganaderas y los recursos naturales, en esta familia la riqueza de la movilidad se relaciona con el abanico de propuestas institucionales diversas.

Un desafío a futuro, una vez que se haya acordado el mecanismo definitivo de reconocimiento entre las carreras acreditadas, será la construcción de acuerdos con las tecnicaturas y carreras de grado del art. 42 de la Ley de Educación Superior. Si bien este propósito estuvo presente en el inicio del trabajo de esta familia, no llegó a concretarse y complejizó la construcción de los trayectos formativos. Pero gracias a ese camino transitado podemos hoy identificar en varios trayectos dos “niveles de complejidad” (trayectos básicos y trayectos avanzados), dejando allanado el terreno para, en un futuro cercano, incorporar a las tecnicaturas y a las carreras terciarias de esta familia al SNRA.

Capítulo VI

Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de la familia de carreras de Informática

Ana Casali (UNR), Carlos García Garino(UNCU), Fabiana Piccoli(UNSL)[1]

Este proceso de trabajo se inició con una primera reunión que tuvo lugar en Buenos Aires, en la sede del Ministerio de Educación, en diciembre de 2016. Nos habían convocado a referentes de las familias de carreras de Ingeniería, Arquitectura e Informática. La profesora Alicia Camilloni brindó una conferencia donde abordó pautas conceptuales del trabajo a llevar a cabo. La meta parecía lejana y compleja: había que consensuar estándares, establecer créditos, valorar el trabajo de los alumnos fuera del aula y en los laboratorios y finalmente, establecer acuerdos en una tabla para registrar los logros de los estudiantes y facilitar su movilidad. Todo era novedoso.

El trabajo de la familia Informática se llevó a cabo entre febrero y agosto de 2017. El objetivo era establecer un sistema de reconocimiento entre carreras, para lo cual, como una primera etapa, había que expresar los planes de estudio en forma de créditos para todas las carreras dentro de la familia. A esta noción de créditos que todos traíamos de experiencias previas, pero que incluía el trabajo extra-áulico de los estudiantes, se la denominó RTF (Reconocimiento de Trayectos Formativos). El proceso fue muy intenso y los tiempos disponibles parecían escasos a la hora de poner en marcha este proyecto naciente. La mayoría de los participantes habíamos recibido el marco general en la presentación del programa del SNRA, pero por ser una familia inaugural del proceso, no contábamos aún con un conocimiento acabado de nuestras posibilidades y alcances. Fue necesaria una quinta reunión de cierre con los representantes de todas las universidades para consensuar acuerdos. Los resultados obtenidos, si bien son mejorables en muchos aspectos, se pueden considerar como un primer paso valioso para establecer un sistema de educación superior más flexible y con movilidad estudiantil dentro del país. Además, todos los participantes fuimos enriquecidos por medio de los intercambios con pares, y del análisis profundo y comparativo de las currículas de las carreras involucradas.

Contexto y equipo de trabajo

Cabe destacar dos aspectos organizativos importantes de las reuniones: un seguimiento atento por parte del equipo de la SPU y la tarea desarrollada por sus coordinadores, quienes nos acompañaron en cada reunión a lo largo del proceso. Esta política de seguimiento y participación nos mantuvo activos en el trabajo a realizar, ayudándonos a alcanzar la meta. Hoy

1 Referentes que participaron en las reuniones de la familia de carreras de Informática.

recordamos como una anécdota graciosa el envío de “correos electrónicos admonitorios”, incluso con copia a los Secretarios Académicos, que reclamaban nuestra asistencia a las reuniones.

En cada encuentro la tarea parecía ardua, pero la agenda estaba bien organizada, delimitando el trabajo a llevar a cabo. Sobre la base de puntos de partida firmes y fortalezas disciplinarias se comenzó a trabajar sin pausa para alcanzar el objetivo final. Luego de las reuniones iniciales, se acordó en esta primera etapa considerar sólo las carreras acreditadas por CONEAU, dejando al resto de las carreras de la familia (tecnicaturas, títulos intermedios y otras carreras de grado fuera del art. 43 de la Ley de Educación Superior) para una etapa posterior.

Luego de una labor intensa, en agosto de 2017, en una reunión extraordinaria en Buenos Aires, se ultimaron los acuerdos entre las familias de carreras, proceso plasmado en los convenios firmados a posteriori por los Rectores en diciembre del mismo año.

Una particularidad a señalar es que algunas de las Ingenierías Informáticas, trabajaron en ambas familias: Informática e Ingeniería. Como los criterios de trabajo fueron particulares de cada grupo (ya que eran definiciones a construir por los propios participantes) se llegó al final del proceso con diferentes valores de RTF para las mismas carreras, dependiendo del cómputo que se utilizaba. Esto llevó a pensar la necesidad de mantener reuniones de compatibilización entre ambos convenios a fin de establecer criterios de consenso. Para ello se convocó a una comisión formada por integrantes de la RedUNCI (Red de Universidades con Carreras en Informática) y el CONFEDI, quienes trabajaron desarrollando un acuerdo de compatibilización. La tarea no fue fácil; por un lado la familia de Informática consideró para su trabajo casi la totalidad de los contenidos de las carreras, y por el otro, la familia de Ingeniería consideró aproximadamente la mitad de los contenidos, coincidentes principalmente con el ciclo común de todas las carreras de Ingeniería. A pesar de las diferencias en las concepciones de los convenios, el trabajo de la comisión se desarrolló en un marco de total cordialidad, llegando a establecer un protocolo y acuerdo entre ambas familias de carreras.

Seguramente el lector pueda sentirse intrigado al leer que un trabajo que en diciembre de 2016 parecía amplio, complejo y con una meta que aparentaba muy lejana, pudo ser concluido en agosto de 2017 y luego, en diciembre de dicho año validado con la firma de los acuerdos alcanzados por parte de los Rectores. En gran medida estos logros y el trabajo realizado tuvieron como elemento favorecedor ser desarrollados por una comunidad madura y comprometida como lo es la de la familia de carreras de Informática. Esa madurez y compromiso no son casuales ni tampoco nacidos exclusivamente durante estos encuentros. Los referentes designados por las diferentes universidades nos conocíamos de reuniones

disciplinares previas, en su gran mayoría organizadas por la RedUNCI o los congresos que esta organiza: Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC); Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC) y el Congreso Nacional de Tecnología Educativa y Educación Tecnológica (TE&ET).

Todos ellos representan instancias de discusión para que los protagonistas de la disciplina de Informática del país, discutamos avances y consensos curriculares en las cinco diferentes terminales que la conforman. Además de la RedUNCI, existen en el país otros espacios de encuentro como la red InterU del CPRES NOA o la más reciente C5, que agrupa a la mayoría de las carreras de Licenciatura en Ciencias de la Computación.

Todo ese conocimiento previo, acrecentado por la periodicidad de las reuniones del SNRA, se tradujo en mucha confianza entre todos los participantes, resultando sin duda esta confianza uno de los dos grandes pilares en los que se apoyó el trabajo realizado. Los almuerzos y cenas, las discusiones mantenidas en las intensas reuniones y los descansos, fueron ocasiones para consolidar la relación en la disciplina.

Valga señalar que detrás del trabajo de los representantes de cada institución se contó con el apoyo institucional y la muy valiosa colaboración de los profesores de todas las carreras involucradas en el proceso.

Sumado al conocimiento previo que existía entre los participantes, otro elemento favorecedor del consenso fueron los documentos que se utilizaron como punto de partida para el análisis de los RTF. Estos fueron la Resolución Ministerial 786/09 y el documento curricular desarrollado y aprobado por la RedUNCI (2015). Este último tiene como característica la cobertura del 95% de los contenidos de las cinco terminalidades de la disciplina Informática, y ha sido revisado y actualizado reflejando el consenso de la comunidad. La inclusión de ambos documentos facilitó el trabajo debido a que cada uno de los representantes se encuentra familiarizado con ellos.

Por supuesto, en esta experiencia no faltaron algunos “nubarrones” representados por obstáculos que finalmente lograron despejarse. El más importante se dio hacia el final del proceso, donde no fue posible acordar criterios comunes con los referentes de las carreras de Ingeniería de nuestra disciplina. En la familia de Informática, a pesar de ello, supimos seguir adelante, con confianza en el trabajo realizado.

El tema pudo alcanzar acuerdos a posteriori, logrando dos reuniones con representantes de CONFEDI, con amplitud de criterio, voluntad de diálogo y visión general de la disciplina.

Proceso de trabajo

El trabajo fue desarrollado en reuniones regionales e interregionales intercaladas donde el abordaje se nos planteó de forma totalmente abierta. El proceso se llevó a cabo de forma espiralada, retomando temas y discusiones previas en varias oportunidades, permitiéndose así realizar conclusiones más sólidas. A continuación se relatan los ejes del proceso.

Relevamiento y documentación para definición de trayectos

Se consideraron antecedentes de reconocimiento académico entre carreras y su utilidad. Se analizaron las estructuras curriculares de carreras con la misma titulación y sus características principales (duración, acreditación, optativas, tesinas, Práctica Profesional Supervisada, etc.). También se constituyó el "Grupo definitivo de carreras afines a trabajar en el Sistema de Reconocimiento. Se reiteró la necesidad del tratamiento de la disciplina Informática / Ciencias de la computación como un todo, a pesar que muchas de las Ingenierías Informáticas habían acordado trabajar con la familia de las Ingenierías.

Después de este relevamiento, el primer paso fue definir sobre qué base de documentación se iba a trabajar la noción de trayectos, utilizando la Resolución Ministerial 786/09, pero priorizando, luego la discusión, que la versión más actual de descriptores estaba plasmada en el documento RedUNCI 2015.

Identificación y construcción de trayectos generales y específicos para la familia de carreras

En base a los documentos mencionados y modificaciones planteadas por las regionales, se definieron áreas, subáreas, trayectos y subtrayectos. Este trabajo presentó una gran complejidad, ya que es el esqueleto a partir del cual se describirían las actividades académicas de una carrera. Se hicieron en las regionales pruebas piloto para evaluar la factibilidad de ciertos subtrayectos y trayectos, viendo la dificultad que presentaba describir las horas de las asignaturas de las carreras en esos tramos. En cada revisión surgían modificaciones necesarias. Acotados por los tiempos, se llegó a una categorización consensuada, sabiendo que no es la ideal y que puede ser mejorada con trabajo futuro.

Se acordó además, utilizar la tipificación de las actividades prácticas de los subtrayectos siguiendo la Resolución Ministerial 786/09 en lugar del nivel de intensidad propuesto en el documento de la RedUNCI. Esta consiste en los siguientes tipos de práctica (a) Resolución de problemas rutinarios (b) Formación experimental de laboratorio, de taller o campo (c) Resolución de problemas del mundo real/problemas de ingeniería y (d) Actividad de proyecto y

diseño. En esta matriz cada carrera volcaría las horas asignadas a cada subtrayecto y tipo de actividad.

Revisión, carga de datos y primer diseño de mecanismo de reconocimiento

Se realizó la revisión de la carga de datos de las distintas carreras en la matriz para la consolidación de los trayectos formativos para la familia de carreras.

A fin de considerar la dedicación total de los estudiantes en los valores de Reconocimiento de Trayectos Formativos, fue necesario ponderar el trabajo extra-áulico de los mismos estableciendo coeficientes para cada tipo de actividad. Se decidió reducir a tres tipos de práctica por considerarse que dos de los grupos podrían estimarse con el mismo peso: A, B y C, estableciendo como Tipo A: Resolución de problemas rutinarios, Tipo B: Formación experimental de laboratorio, de taller o campo y Tipo C: resolución de problemas del mundo real/problemas de ingeniería y actividades de proyectos.

Se propuso computar el número de RTF por trayectos o subtrayectos mediante la siguiente fórmula de ponderación: **RTF = (HT*2.5 + HP-A*2 + HP-B*2.5 + HP-C*3.5) / 27**

Donde HT son las horas de teoría, HP-x son las horas de práctica de los distintos tipos (x=A, B o C) y se consideró 1 **RTF= 27hs.**

El objetivo planteado por los coordinadores de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) en esta instancia, fue establecer un RTF común para cada trayecto de reconocimiento académico y cada terminal de la familia de carreras. El establecer un número (RTF referencia) para cada trayecto serviría para un reconocimiento entre todas las carreras que lo alcanzaran, pero restaría la posibilidad de que dos carreras que tuvieran valores menores pudieran darse el reconocimiento entre ellas o que también tuvieran la posibilidad de evaluar el reconocimiento por subtrayecto.

Por ello, para calcular el RTF de cada trayecto/subárea se propuso considerar el intervalo [Promedio - 15%, Promedio + 15%] tomando el límite inferior como valor de referencia: **RTF referencia = 0.85 * Promedio de RTFs**

Donde el promedio se calcula sobre los RTFs de las mismas terminalidades. También se consideró utilizar el límite superior [Promedio + 15%] para evaluar las carreras que tienen RTFs adicionales en ese trayecto (superando ese valor).

Dada la dificultad que apareció en algunos casos debido a que los valores de las distintas carreras de una misma terminalidad presentaban una gran dispersión en algunos trayectos, no resultó suficiente la instancia Interregional para acordar los valores finales. A propuesta de los coordinadores del programa, considerando que estaba la intención de alcanzar el objetivo planteado y sólo faltaba un poco más de tiempo, se programó realizar un encuentro adicional.

Encuentro final y acuerdo

A esta reunión final de trabajo asistió un representante de cada institución participante de la familia de carreras y se trabajó por terminal.

En el trabajo realizado entre los referentes para comparar los distintos valores de cada trayecto por terminal, se observó que la aproximación era muy cercana a la propuesta: **RTF referencia = 0.85 x Promedio de RTFs**

Se tomó entonces, éste cómputo como valor final. A partir de estos valores se desarrolló la matriz trayectos/RTF por terminalidad que integra el Convenio de Reconocimiento de trayectos formativos, que fue luego avalado por todas las autoridades Institucionales.

Conclusiones y tareas pendientes

Del trabajo desarrollado, varias son las conclusiones a las que se arribaron, no sólo en lo relacionado al trabajo de generación de los RTF para las cinco carreras de grado de Informática, sino también en cuanto a que este proceso nos permitió tener una visión general de la Informática en Argentina, generada a partir de la interacción directa de los representantes de cada carrera.

Respecto a los RTF alcanzados, si bien el trabajo fue arduo, se lograron cubrir el 90% de los contenidos involucrados en las carreras de Informática del país, permitiendo así contemplar las distintas realidades y perfiles de las cinco carreras de la disciplina acreditadas.

Respecto a la visión de la Informática en el país, el proceso y sus resultados nos permitieron analizar, evaluar y repensar cada una de nuestras carreras, entendiéndolas como una parte dentro de un todo, pero con propia identidad, y contribuyendo activamente a la formación íntegra y de calidad de profesionales en informática.

Además de la definición de los RTF para la disciplina, se logró un acuerdo de compatibilización de los RTF generados por las comisiones de Ingeniería y de Informática para las carreras de

Ingeniería en Computación e Ingeniería en Informática/Sistemas de Información, generándose distintos documentos de reconocimiento. Como consecuencia de este trabajo para la compatibilización de los RTF de ambos acuerdos, se está trabajando en la definición de los nuevos estándares de las carreras de Informática, actualmente disponibles para su discusión en la RedUNCI y el CONFEDI, para ser elevados a los entes correspondientes para su homologación como estándares de la disciplina.

Hoy en día nos encontramos en la etapa de implementación de este sistema. Como dato interesante, de todas las universidades que firmaron el convenio, 46 han definido los RTF y 28 se han presentado a los proyectos tendientes a favorecer la movilidad de alumnos. Estas acciones constituyen los primeros pasos para afianzar el proceso de intercambio y movilidad de estudiantes, constituyendo una experiencia piloto para el ajuste de este SNRA. Esperamos con todo este trabajo, favorecer las condiciones para la movilidad estudiantil a nivel nacional, aportando al enriquecimiento de su formación, no sólo académica sino también personal.

Además, a partir del trabajo realizado en nuestra disciplina, la SPU cuenta con un valioso grupo de especialistas que han acreditado una vasta experiencia en el Reconocimiento de Trayectos Formativos (RTF). Posiblemente dicha experiencia será útil para monitorear los avances de los acuerdos, registrar las movilidades originadas por medio de este sistema y también para seguir con los desafíos que quedan pendientes. Por ejemplo, podremos brindar ayuda y asistencia a las carreras que no hayan participado del SNRA y deseen sumarse al mismo, o actualizar los acuerdos alcanzados en función de los nuevos estándares de la disciplina, cambios de planes de estudios, etc.

Desde el punto de vista de nuestra participación en el trabajo desarrollado en el marco del SNRA, todos hemos sido transformados durante el proceso, expandiendo nuestra forma de pensar las carreras en las cuales estamos involucrados, viendo los procesos de aprendizajes con mayor amplitud y no tan ajustados a una serie de contenidos, que pueden diferir de una institución a otra, sin ello significar que no sean igualmente relevantes a la hora de la formación de los estudiantes. Nos queda un arduo trabajo hacia el interior de nuestras universidades, principalmente en todo lo relacionado a la flexibilización de las currículas y del reconocimiento académico.

FAMILIA DE CARRERAS: ARQUITECTURA Y DISEÑOS

Carreras incluidas en el Convenio de Reconocimiento:

(no es excluyente de otras titulaciones que puedan asimilarse)

- **Arquitectura**
- **Diseño de interiores**
- **Diseño Escenográfico**
- **Arquitectura naval**
- **Diseño de Marcas y Envases**
- **Diseño Industrial**
- **Diseño de Indumentaria**
- **Diseño Textil**
- **Diseño de Calzado**
- **Diseño Gráfico/visual**
- **Diseño Multimedial**
- **Diseño nuevos medios**

FAMILIAS DE CARRERAS	Cantidad de instituciones	Región	Cantidad de carreras
ARQUITECTURAS Y DISEÑOS	6	Bonaerense-Sur	21
	11	Centro-NEA	27
	10	Metropolitano	29
	9	Nuevo Cuyo-NOA	31
	36		108

- **Cantidad de instituciones:** 36
- **Cantidad de carreras:** 108
- **Cantidad de TF acordados:** 156
- **Estudiantes beneficiados:** 56.500
- **Período de trabajo:** Primer semestre de 2017
- **Trayectos acordados:** Disponible en la versión digital del libro

Capítulo VII

La pregunta, el pensamiento proyectual, el taller y el diseño: perspectivas en el campo de formación de Arquitectura y Diseños

María Laura Casadevall y Claudia Probe[1]

Este capítulo sistematiza el proceso de trabajo de la familia de carreras de Arquitectura y Diseño, en el marco de los encuentros realizados durante el primer semestre del año 2017, desde el punto de vista de la coordinación del grupo. Su desarrollo inició un recorrido, junto con las carreras de Ingeniería e Informática, que trazó una configuración cuyo valor sentó las bases de la puesta en marcha del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico, por dos motivos.

En primer lugar, posibilitó la implementación de una política pública, al constituir el capítulo inaugural en torno a la construcción de trayectos formativos. En segundo lugar, implicó la coordinación de dos grupos de carreras reguladas de modo diferencial por la Ley de Educación Superior Nº 24.521. La identificación de tramos de formación "razonablemente equivalentes" entre las carreras de Arquitectura, reguladas por el artículo n° 43 y la diversidad de carreras de Diseño, enmarcadas en el artículo n° 42. Para avanzar en la tarea propuesta, los planes de estudio de Arquitectura se trataron desde la perspectiva de carreras reglamentadas por el Estado, lo que demandó el respeto por los estándares de acreditación especificados desde la CONEAU. En cambio, las carreras de Diseño certifican, a través de sus títulos, conocimientos, capacidades y competencias en sus egresados que son delimitados por cada una de las universidades desde la formulación de sus planes de estudio.

Primeros trazos de un proceso, el esquicio o los primeros borradores

La metodología de trabajo se estructuró desde el dispositivo propuesto, coherente con los rasgos identitarios que presentaba esta familia de carreras y con los desempeños llevados a cabo por los expertos en los campos disciplinares. El alcance de su campo se encuentra ligado a la representación y es parte de su imaginario. Los profesionales de los "buenos proyectos de arquitectura y diseño" suelen iniciar sus procesos creativos a partir de preguntas que originan un espiral en estudio e investigación para resolver un problema. Así, frente a la diversidad de proyectos posibles, se realizan los primeros bocetos, los bosquejos iniciales para exponer una idea o un plan. En lo sucesivo, ese primer esbozo se cuestiona, a los fines de favorecer la generación de nuevas ideas donde las experiencias previas y lo proyectado se sitúan en contexto.

1 Coordinadoras del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico.

Concebimos la coordinación de la tarea desde el respeto por las lógicas disciplinares y perspectivas de formación, por eso el "esquicio" fue constitutivo de lo propuesto. El proceso de trabajo implicó instancias sucesivas de aproximación a los problemas para su resolución. Los procesos reflexivos de todos los implicados, referentes y coordinadores, constituyeron los puntos de apoyo, su riqueza y potencialidad.

Asimismo, las diversas reuniones configuraron espacios de aprendizaje respecto a saberes comprometidos que fueron revisitados e interpretados en nueva clave. Este apartado recupera los primeros trazos de un inicio que guió el trabajo en las reuniones, donde la descripción y la reflexión estuvieron en continuo diálogo.

La investigación - acción; teorías- prácticas; el ensayo - "la poética del error", el arte y la academia, configuraron categorías de conversaciones con sustancia. A continuación, presentamos los rasgos fundamentales del proceso, con sus núcleos problemáticos, y los avances en torno a la construcción de posibles y diversas respuestas.

Los antecedentes de movilidad académica

Las carreras de Arquitectura y Diseños tenían antecedentes de reconocimiento a nivel nacional e internacional, cuyos aportes configuraron herramientas de trabajo a los fines de la construcción de trayectos formativos. Los primeros en identificarse con impacto directo sobre la región fueron la Declaración de Bolonia y la de Horco Molle, de 1994 y 2004 respectivamente. Otros de los antecedentes considerados fueron el Proyecto Tuning (2011 - 2013), los Programas de Movilidad Internacional MARCA (Programa de movilidad académica regional para carreras de grado acreditadas por el Sistema de Acreditación Regional del MERCOSUR), AUGM (Asociación de Universidades Grupo Montevideo), MACA (Movilidad académica Colombia-Argentina), JIMA (Jóvenes de Intercambio México-Argentina), AVE, ESCALA, Erasmus e InnovArt. A nivel de Latinoamérica el Sistema SICA (Sistema de Créditos Académicos Latinoamericanos), ArquiSur (Asociación de Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur), DiSur (Red de Carreras de Diseño en Universidades Públicas Latinoamericanas) y el FIEDBA (Foro de Instituciones Educativas de Diseño de Buenos Aires). Algunas universidades tienen convenios unilaterales entre sí.

Los referentes advirtieron la existencia de estos antecedentes, evidenciaron la heterogeneidad y complejidad del campo, y a la vez qué concepciones de formación se expresaron desde los reconocimientos explicitados por cada institución. En este sentido, el Sistema Nacional de Reconocimiento Académico trasciende la perspectiva de las gestiones institucionales para constituir una oportunidad de reconocimiento y homologación a nivel del sistema.

Relato del proceso emprendido. Los inicios del trabajo con familia de carreras

Coordinar las primeras reuniones desafió lo conocido. Contamos con nuestras propias experiencias previas de trabajo con docentes universitarios, pero era inaugural respecto a la construcción de trayectos formativos para su reconocimiento. Comenzamos a trabajar con la incertidumbre que instala lo nuevo. Desde la coordinación, las experiencias previas en torno al trabajo con expertos disciplinares sustentó nuestra perspectiva, aun cuando resultaron inéditas algunas de las tareas específicas respecto de la propuesta en ciernes. Desde el punto de vista conceptual y metodológico, el proyecto evidenció solidez y coherencia, así como produjo inquietud por la expectativa generada. Las potencialidades del dispositivo resultaron convocantes. No obstante, anticipar cómo se desarrollarían las reuniones, cómo lograría articularse el trabajo de cada uno de los grupos regionales a partir de acuerdos con intención de amplio alcance, conmovió lo habitual. El dispositivo interpeló desde las contingencias, la construcción de respuestas, la explicitación de progresivas aproximaciones y la viabilidad de un proyecto. Estas inquietudes eran enunciadas por los referentes.

Los referentes desempeñaron un rol protagónico en cada uno de los encuentros. Desde el punto de vista macro, el dispositivo favoreció un trabajo articulado. Fue posible considerar una representación equilibrada de las diferentes carreras involucradas. A nivel institucional, desde la escala micro del dispositivo, la presencia de los dos referentes propició una doble mirada de las universidades participantes, convalidando sus idiosincrasias. Hacia afuera, contempló los objetivos propuestos y el perfil de egresado a lograr.

Descubrirse "familia"

La primera ronda de reuniones regionales, entre otros objetivos, demandó un trabajo con los referentes de las distintas universidades respecto a las perspectivas de conocimiento que los reunían. Enfatizamos el sentido de la palabra "demanda" dado que constituyó una variable no anticipada ni contemplada como posible en nuestra hoja de ruta original. Sin embargo, resultó uno de los conceptos de significación para nuclear este universo e implicarse. Dimos por sentado que estas carreras se identificarían como portadoras de rasgos comunes. No obstante, al iniciar el análisis de planes de estudio los referentes expresaron que esta percepción no era compartida por todos los implicados en los diferentes grupos regionales. En algunos casos reconocieron que las carreras de Arquitectura estaban alejadas, desde su propuesta formativa, de los planes de estudio de las Carreras de Diseño y que los objetos de estudio se tornaban incompatibles. Esta especificación merece un paréntesis. Algunos grupos regionales expresaron que la diversidad entre los objetos de estudio (bidimensionales/ tridimensionales, por ejemplo), o las problemáticas planteadas, sólo admitían pensar en la

construcción de trayectos formativos entre las carreras de Arquitectura, por un lado, y las de Diseño por otro. Sin embargo, la diversidad de miradas y perspectivas identificadas en la primera reunión interregional no invalidó la posibilidad de avanzar en dirección al descubrimiento, en algunos casos, y la consolidación, en otros, de la pertenencia a una misma "familia de carreras". En aquel encuentro, los referentes acordaron que no sería apropiado dividir las carreras de Arquitectura, de las carreras de Diseño, tal como lo habían hipotetizado en alguno de las reuniones regionales. Advirtieron que forzar la distancia entre ambos constituía una pérdida de oportunidad para el sistema. La identificación de los rasgos de pertenencia compartida por ambos grupos de carrerasse logró mediante procesos de reflexión y metacognición, de toma de conciencia de las dimensiones vinculantes. A partir de ello, el "proceso proyectual"[2] configuró un núcleo determinante, donde los referentes, en tanto arquitectos y diseñadores, pudieron reconocerse, los unos en los otros, desde el empleo de la técnica y desde una perspectiva epistemológica. El único diferencial estuvo constituido por el objeto de estudio y su especificidad.

En virtud de lo señalado, los referentes asistentes a la primera reunión interregional, avanzaron con un criterio que resultó significativo para la posterior construcción de los trayectos formativos entre carreras: identificaron tres "subfamilias", dentro de la "familia", a partir de la especificidad del objeto de estudio:

- Subfamilia Espacial: Arquitectura y las carreras de Diseño de Paisaje; Diseño de Interior; Urbanismo y Escenografía.

- Subfamilia Objetual: Incluye a las carreras de Diseño Industrial; Diseño Textil; Diseño de Indumentaria; Diseño de Mobiliario y Arquitectura Naval.

- Subfamilia Comunicacional: Incluye a las carreras de Diseño Gráfico; Diseño Multimedia; Diseño de Comunicación y Visual; Interfases; Diseño de Imagen y Sonido y Diseño Audiovisual.

El informe, una valiosa oportunidad reveladora de procesos

El informe realizado en cada reunión regional se convirtió en un insumo de significación. Posibilitó la documentación y recuperación de lo tratado. Asimismo, permitió la historización de un proceso revelador de construcción conjunta.

2 El proyecto como propuesta disciplinar se adopta tanto para Arquitectura como para todas las carreras de Diseño. No se trata de copiar algo que ya existe, sino que se aprende en un proceso de retroalimentaciones continuas (esquicios, resolver un problema) y está compuesto deconceptos, que incluye la transferencia de lo aprendido en otras áreas.

La sistematización de las disciplinas habilitó el reconocimiento de puntos de encuentro al interior de los planes de estudio de estas carreras conformadas como "familia". En este sentido, los informes visibilizaron nudos problemáticos referidos a las estructuras curriculares y su impacto en la formación de los futuros profesionales en estos campos. Cabe destacar el respeto por las diferencias, así como la identificación de las heterogeneidades. De allí, la necesidad de reconocer y buscar lo común. En palabras de los referentes:

"(...)Este proceso es una oportunidad para estudiar, analizar y reflexionar sobre las estructuras curriculares de las carreras de la familia de Arquitectura y los Diseños como estrategia para la innovación curricular, entendiendo que la regulación de las carreras de arquitectura, lleva ya casi dos décadas sin replanteos significativos (...)Esta revisión permitirá acordar y construir áreas comunes de conocimiento sin perjuicio de las normativas vigentes, pero con el sentido de flexibilizar, integrar y transversalizar, los recorridos formativos existentes hoy, en las diferentes unidades académicas. Es una oportunidad de re direccionar la construcción curricular poniendo al alumno como eje del mismo y la transparencia de los procesos y recorridos de aprendizaje dentro del Sistema de Educación Superior"[3].

Hubo desde el inicio un cuidadoso uso de la palabra, preocupación por encontrar los términos adecuados y la explicitación del modo más apropiado posible de aquello que describiese la construcción en curso. A su vez, interesa enfatizar la recuperación del material producido, que permite recuperar procesos, atribuir valoraciones en el tiempo, revisar y profundizar lo realizado.

El significado atribuido por esta familia de carreras a los informes marcó un precedente para lo que continuaba. El modo de documentar convirtió un registro escrito en testimonio de un proceso que inevitablemente había transformado a los sujetos implicados. Trascendió el completamiento de un escrito para "cumplir con requerimientos burocráticos", y se erigió en la reconstrucción de una experiencia relevante para pensar sobre nosotros mismos y los otros.

El trabajo de lectura, escritura y pensamiento implicados en los informes, puso de manifiesto una experiencia a nivel disciplinar. Asimismo, se instaló entre los referentes la necesidad de generar un glosario que diera cuenta de la singularidad de la familia para clarificar los términos utilizados y los significados a transmitir:

"A modo de esquicio de trabajo, desarrollamos -a partir de la descripción de nomencladores y competencias - un esquema combinatorio de bloques que constituyen un posible trayecto formativo.

3 Segundo Informe de la familia de carreras de Arquitectura y Diseño Grupo Regional Bonaerense - Sur.

- Trayecto: El trayecto es la combinación de bloques dentro de un área de conocimiento. Cada trayecto estará constituido por un área disciplinar acordada.

- Subtrayecto: Quedará constituido por 1 o más bloques pertenecientes al área en un lapso definido de tiempo o con una carga horaria específica que será expresada en horas presenciales y en RTF.

- Bloque: Unidad de contenidos mínimos que puede ser subdividido en sub-bloque dándoles una dimensión temporal. Una misma asignatura puede pertenecer a más de un bloque dividiendo su carga horaria en función de los contenidos que impactan en cada bloque temático.

- Competencia: Habilidad puesta en acto.

Incidencia del momento histórico de creación de las carreras de Diseño en la organización curricular y el perfil del egresado

Para esta familia de carreras, especialmente para las carreras de Diseño, el momento histórico de su creación fue determinante para comprender su anclaje en una particular unidad académica. Esta especificación aporta datos de significación para el análisis de los planes de estudio y los rasgos identitarios de las carreras. En palabras de los propios referentes:

"(...) los perfiles de las carreras no reguladas dependen de su momento de enunciación y pertenencia académica pregnando las currículas y estructuras específicas. Respecto a las carreras de Diseño, las que fueron creadas en la década del 60 pertenecen al área de las Artes, a diferencia de aquellas que se constituyen en la década de los 80 al interior de las Facultades de Arquitectura, y las de última formación, años 2000, cuya mayoría están planteadas dentro de universidades de nueva generación, con estructuras académicas diversas, con currículas más flexibles y la incorporación de materias optativas como Trabajos Sociales Obligatorios, Prácticas Profesionales Supervisadas o Asistidas, que contemplaron la relación con el contexto de inserción y la posibilidad de movilidad de los estudiantes en las carreras afines de una misma unidad académica o externas"[6].

Definición de estructuras curriculares que orientan la formación

Dada la relevancia de su conceptualización, el proceso de construcción de los trayectos formativos demandó el trabajo con los planes de estudio. En principio, se reconocieron los

6 Segundo Informe de la familia de carreras de Arquitectura y Diseño Grupo Regional Bonaerense - Sur

"ciclos" como criterio de organización común de las estructuras curriculares de las carreras que conforman esta familia de carreras. No obstante, dada la heterogeneidad que presentó su organización, existió consenso entre los referentes participantes de la primera reunión interregional, acerca de ciclos que no podían considerarse trayectos formativos, a los fines del reconocimiento que se pretendía construir. En cambio, los contenidos y las habilidades posibilitaron la delimitación de trayectos a los fines del reconocimiento. Este criterio enmarcó metodológicamente la necesidad de construir una matriz para el análisis. Se acordó definir los "contenidos" como todo aquello que se enseña, y que el contenido por sí mismo no era suficiente para validar el saber que el estudiante traía consigo, por lo cual se construyó una matriz de análisis articulada con las "competencias" cuyo abordaje promoviera aprendizajes a ser construidos.

En este marco se consideró utilizar el esquema establecido por la Resolución de Acreditación de las carreras de Arquitectura, al advertir que configura su marco regulatorio. Consecuentemente, los criterios priorizados para la identificación y construcción de los trayectos formativos constituyeron los puntos de encuentro para las carreras de esta familia:

"Coexistencia de áreas sociales, técnicas, comunicacionales, proyectuales en todos los momentos formativos con diferentes niveles de complejidad: a) Resolución de problemáticas que requieren del análisis de múltiples variables. b) Abordaje de la práctica desde los ciclos iniciales de formación. c) Taller como dispositivo para el logro de aprendizajes significativos. d) *Intensa carga horaria presencial proyectual*[7].

También se lograron definir por cada área y subárea de conocimiento, tanto los descriptores como las competencias, como término genérico, que el alumno debe adquirir al terminar un trayecto formativo, permitiendo incorporar como área *"un conjunto de actividades con diferentes formatos a los dados por los planes actuales, que permiten acceder al conocimiento en otros términos y tiempos."*[8]

Como resultado de los acuerdos alcanzados, se definieron 165 trayectos formativos, de los cuales 21 son compartidos por todas las subfamilias definidas y 20 por al menos 2 subfamilias (Subfamilia espacial, subfamilia objetual y subfamilia comunicacional).

Desde las carreras de Arquitectura y Diseño, se suscitó, como parte del proceso de reflexión, que los referentes categorizaran la "ontología de la familia de carreras proyectuales", representadas gráficamente (en el capítulo VIII puede verse el diagrama).

7 Primer Informe Interregional de la familia de carreras de Arquitectura y Diseño.
8 Segundo Informe Interregional de la familia de carreras de Arquitectura y Diseño.

Finalmente, otro de los núcleos involucrados en este eje refiere a una concepción del currículum, el lugar del pensamiento proyectual para esta familia de carreras y su incidencia en el perfil del egresado.

En este sentido, se produjeron discusiones que abrieron a la construcción de respuestas apropiadas considerando las necesidades reales en los actuales contextos situados en el siglo XXI. Los referentes encontraron en el SNRA una posible respuesta a las múltiples demandas y exigencias que plantea la movilidad académica de estudiantes:

"*A lo largo de todo el proceso en esta familia de carreras en particular, se hizo hincapié en la importancia de despojarnos del prejuicio de evaluar al alumno por los contenidos que trae a la nueva institución, y ver en su lugar sus competencias y qué sabe hacer con sus conocimientos. Dejar atrás el enciclopedismo y tener flexibilidad con el fin de dar una lectura transversal a los diferentes contenidos*"[9].

El Taller como dispositivo para el logro de aprendizajes significativos

Los talleres como dispositivo de enseñanza y aprendizaje surgen con el fin principal de zanjar la brecha entre la teoría y la práctica. Son escenarios donde se construye conocimiento, caracterizados por el intercambio de experiencias, el diálogo, la crítica, la discusión y la reflexión. En palabras de los referentes, a través de sus documentos de trabajo:

"*(...) reconocemos, mediante el intercambio interdisciplinar, formas de acceso al conocimiento propio de la disciplina instauradas a través de la práctica y que han sido consideradas innovadoras en el campo de la pedagogía y la didáctica. Esta metodología de trabajo requiere nuevos modos de evaluación que garanticen la adquisición de aptitudes, habilidades y capacidades requeridas para el otorgamiento del título, lo que nos permitirá identificar recorridos o trayectos formativos independientemente de los contenidos específicos presentes en cada currícula*"[10].

"(...) El dispositivo central del taller consiste en plantear ejercicios o ensayos proyectuales. El taller de Diseño comparte una paradoja general que acompaña al proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier nuevo tipo de competencia o conocimiento ya que el estudiante busca aprender cosas cuyo significado e importancia no puede captar anticipadamente"[11].

9 Quinto Informe de la familia de carreras de Arquitectura y Diseño, Grupo Regional Metropolitano, Noroeste y Nuevo Cuyo.
10 Segundo Informe de la familia de carreras de Arquitectura y Diseño Grupo Regional Bonaerense - Sur.
11 Segundo Informe de la familia de carreras de Arquitectura y Diseño Grupo Regional Centro - Noreste.

Evaluación de la experiencia y aprendizajes a futuro

Entendemos como resultados del proceso emprendido la construcción de trayectos formativos el reconocimiento de contenidos comunes en los planes de estudio correspondiente a campos de conocimiento diverso y el reconocimiento de tipos de pensamiento necesarios y compartidos para hacer arquitectura y diseño.

Por otra parte, cabe señalar la potencialidad que plantean los rasgos identitarios de esta familia de carreras a todas las familias de carreras comprometidas con el SNRA en el marco de la educación superior. Su modo de abordar la realidad, la anticipación, el diseño y su proyección abona a la posibilidad de ayudar a imaginar mundos posibles en contextos de complejidad.

Dada su situación, una de las familias de carreras que inaugura el SNRA, contribuye a la puesta en valor de un dispositivo que posibilita la escucha, la escritura, y la construcción conjunta.El pensamiento de complejidad, las múltiples dimensiones desde las cuales abordar la realidad, los colores, las formas, los sonidos, las distancias, los objetos, los materiales, habitar los espacios, propone horizontes ampliados para continuar con procesos iniciados.

Capítulo VIII

Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de la familia de carreras de Arquitectura y Diseños

Andrea Tapia (UNRN), Graciela Runge (UNSAM) y Diego Pimentel (UCP)[1]

Este capítulo reconstruye un proceso que invitamos a recorrer. Durante casi un año, nos reunimos en cinco regiones del país, representantes de universidades de gestión pública y privada, provenientes de las carreras de Arquitectura y Diseños. La cultura proyectual es lo que nos une como carreras. Proyectar implica mirar hacia adelante, lanzar un objeto o lanzarnos a nosotros mismos a un futuro incierto.

Antecedentes del reconocimiento de trayectos formativos

La construcción de acuerdos para la elaboración de trayectos curriculares comunes comenzó con el análisis de las experiencias existentes y relevantes a nivel mundial para nuestra cultura disciplinar: estas son las experiencias recogidas por el ARQUISUR a principios de los 90, la experiencia Tuning de mediados de los años 2000, a nivel latinoamericano y el sistema Bolonia de la Unión Europea, iniciado a fines de los 90 y consolidado a nivel de las carreras de arquitectura a mitad de la primera década de este siglo, con la creación, por ejemplo, en el año 2002 de la ANECA española (agencia nacional de la evaluación de la calidad académica) y otras agencias a nivel europeo.

De estos tres procesos, el primero que desarrollamos fue el “Arquisur”: un proceso realizado por pares, es decir gestado desde las carreras, con la participación de los Decanas/os y Secretarias/os Académicas/os de las universidades públicas del Mercosur. En cambio, el proceso de Bolonia configuró un proceso institucional realizado a nivel de la Unión Europea, con la participación de referentes a nivel nacional. Luego del Proceso de Bolonia, cada nación, universidad y carrera tuvo que adoptar sus resoluciones. De igual manera sucedió con el Proyecto Tuning, en el cual participaron universidades nacionales de los países componentes. Es decir: dos de los tres procesos analizados son “de arriba hacia abajo”, mientras que uno de ellos es “de abajo hacia arriba”. Este análisis planteó, para nuestra incipiente y aún no consolidada “familia de carreras” una reflexión sobre tres interrogantes que no estaban presentes necesariamente en la Resolución Ministerial 1870-E/2016 pero nos convocaba a este trabajo: ¿Todas las carreras forman parte de la misma familia, considerando la pertenencia o no al artículo 43 de la Ley de Educación Superior?; ¿Cómo construimos

1 Referentes que participaron en la familia de carreras de Arquitectura y Diseños

trayectos formativos inclusivos entre carreras con diferente titulación?; ¿Cómo construimos el valor o coeficiente de RTF y valoramos los trayectos formativos?

Cada uno de estos tres temas se desagregó para construir el cuerpo del trabajo y permitió construir ese tan anhelado proyecto de espacio académico ampliado de las carreras proyectuales. Una de las particularidades de la constitución de la familia quedó plasmada en la primera reunión regional que congregó a universidades de gestión privada y pública en conjunto y, a su vez, contempló carreras reguladas por artículo 43, como las de Arquitectura, y carreras del artículo 42, como las de Diseño. Esta doble "particularidad" obligó a apostar a una fuerte construcción de confianza entre los miembros participantes de las discusiones en torno a los contenidos y la forma de impartirlos. Esto resultó indispensable para avanzar en los puntos siguientes.

En las primeras reuniones se detectaron casos paradigmáticos: el reconocimiento a los estudiantes extranjeros y la imposibilidad del sistema para generar similares condiciones con estudiantes del propio país. Se mencionaron casos puntuales de universidades en donde no existe la posibilidad de reconocer contenidos de un graduado en Arquitectura que se inscribe en la carrera de Diseño Industrial. Se reconocieron los mecanismos burocráticos perimidos que, muchas veces, no permiten la movilidad y terminan perjudicando la terminalidad de los estudios de grado en el sistema de Educación Superior.

Desde las primeras instancias de reuniones se propuso actuar como parte de un sistema universitario y no como una sumatoria de individualidades. Se atribuyó especial atención a lo tratado, sin perder la autonomía universitaria, valor característico de la idiosincrasia del sistema universitario argentino, iniciado con el espíritu de la Reforma Universitaria y plasmado en las leyes que lo regulan.

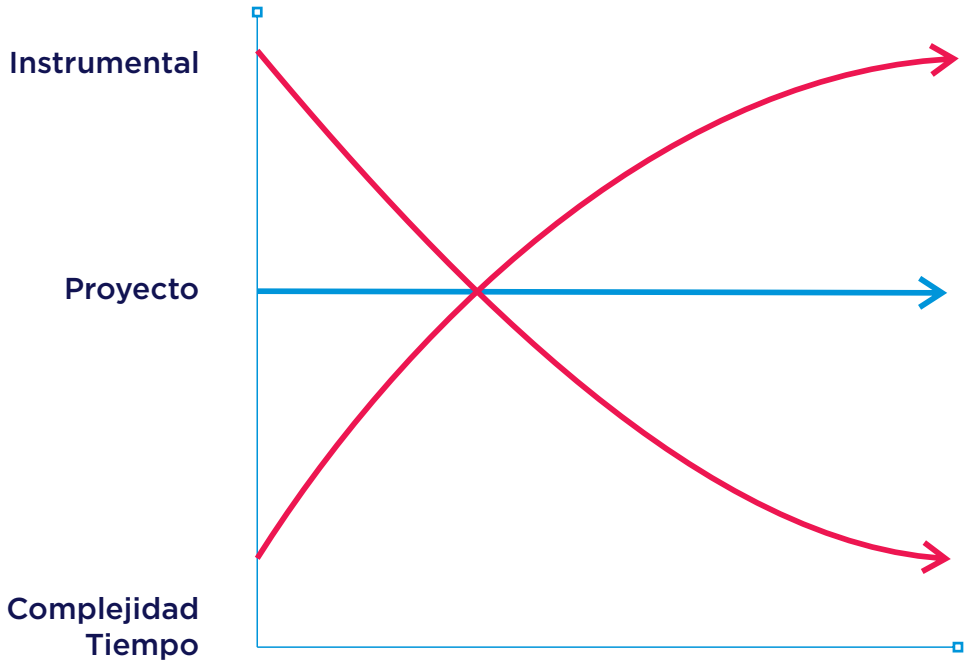
Arquitectura y Diseño: procesos, procedimientos e instrumentos en el avance de los consensos

La familia de carreras reunió 77 carreras pertenecientes a 34 universidades con la representación de 21 carreras de Arquitectura, 21 de Diseño Gráfico y Multimedia, 15 de Diseño Industrial, 6 de Diseño de Indumentaria y Textil, 8 de Diseño de Interiores, 1 de Escenografía, 3 de Cinematografía y 1 Arquitectura Naval.

Las primeras caracterizaciones tomaron en cuenta datos cuantitativos: cantidad de horas de los planes de estudio, distribución horaria de la misma en las áreas de conocimiento, duración de la carrera y, en el caso que los tuviera, la cantidad de años que correspondían a cada ciclo.

Es así que se evidenció una variedad importante de adjudicación de horas al total de los planes, siendo el mínimo 2600 hs. y el máximo 5200 hs., con un rango entre 3900 y 5200 para las arquitecturas.

El análisis de contenidos posibilitó ratificar que el denominador común de la familia se enfoca en el pensamiento proyectual. Se trata de un pensamiento común que genera en cada carrera un producto muy particular y diferenciado. Demanda, en igual grado para todas las carreras, una planificación que posibilita una complejidad creciente en los conocimientos y sus interrelaciones, e instrumentos y estrategias de formación que preparen para la reflexión en la acción[2] y la inmersión en la práctica. Si bien los contenidos instrumentales son más importantes a inicios de la carrera, la complejidad es creciente durante su desarrollo en el tiempo. Lo constante es el proyecto: se proyecta desde los primeros cursos y la metodología se adquiere desde los primeros ejercicios. No se evidenció en las reuniones, en el recorrido de todas las carreras representadas durante todo el proceso, que se "estudie para proyectar" antes del proyecto. Se presenta al proyecto como una instancia integradora de los conocimientos, las teorías, las técnicas, las aptitudes y las prácticas profesionales adquiridas en el devenir de los trayectos.



Cuadro 1. Diagrama ontológico de las carreras proyectuales, constituyentes de la familia arquitectura y diseño.

2 Schön, Donald (1992) La formación del profesional reflexivo. Buenos Aires: Paidós.

Este gráfico expresa que el Proyecto es estructurante del tipo de pensamiento propio de la familia de carreras, y el tiempo opera como condicionante, no susceptible de modificación. Para ello, muestra en el inicio de la carrera un mayor peso para el acceso a la dimensión instrumental que posibilita la producción. En tanto, la complejidad visibilizada se alcanza a través de aproximaciones en los últimos tramos de la formación[3].

De esos primeros análisis de cargas horarias, contenidos mínimos, ciclos, áreas de conocimientos surgieron algunos parámetros que condujeron a la reflexión, la construcción de matrices, el relevamiento de datos, los posteriores estudios comparados y sus resultados. El eje para la construcción de las matrices refirió a las Áreas de Conocimiento ya que las mismas se constituyeron en los trayectos de formación**.** De esta manera, se definió como "trayecto" al constituido por un área disciplinar acordada y "subtrayecto" al subconjunto constituido por uno o más bloques pertenecientes al área de contenidos en un lapso de tiempo o con una carga horaria específica expresada en horas presenciales y en RTF. Los Bloques se formalizaron en unidades de contenidos mínimos describiendo a su vez la competencia que genera.

Las Áreas de contenidos que posibilitaron los acuerdos sobre los trayectos partieron de la Resolución de Estándares de Acreditación[4], definidas a partir de 4 áreas: 1.- Proyecto y Planeamiento, 2.- Comunicación y Forma, 3.- Ciencias Básicas Tecnología Producción y Gestión y 4.- Teoría e Historia de la Arquitectura. La concepción curricular de cada carrera y sus alcances respecto al abordaje conceptual y práctico de los contenidos que pertenecían a cada área formalizó la estructura definitiva de los trayectos de formación en: 1.- Proyecto, 2.- Representación y Forma, 3.- Historia y Teoría, 4.- Ciencias básicas, 5.- Tecnología, 6.- Producción y Gestión y 7.- Libres.

La adopción de un determinado valor RTF para cada trayecto demandó un análisis pormenorizado de las cargas horarias, su presencia en cada Área de contenidos y de una evaluación del significado de la carga horaria en cada área con su impacto en el total de las carreras.

Las resoluciones 498/06 y la 1870/16 nos permitieron acercar una primera hipótesis que relacionó carga horaria y dedicación demandada a los estudiantes, con los RTF: según las normativas, la carrera de Arquitectura implica 60 RTF por año. Es decir que, la totalidad de la carrera de Arquitectura, estimada en 5 años es equivalente a 300 RTF para 3500 horas; lo que implica que una hora del plan de estudio equivale a tomar un coeficiente aproximado de 2.50 horas de dedicación de los estudiantes.

3 Aporte de Claudia Probe, Coordinadora de las reuniones de la familia de carreras de Arquitectura y Diseño.
4 Resolución Ministerial 498/06 Estándares de Acreditación para la carrera de Arquitectura

Se tuvo en cuenta el conocimiento a transmitir, la diversidad de asignaturas y los contenidos distribuidos, el registro de las cargas horarias, los diferentes planes de estudio externalizados en matrices comparables, la información recogida de las encuestas realizadas a estudiantes y docentes. Las diferentes dimensiones tratadas permitieron la atribución de coeficientes y la configuración de RTF a cada bloque.

Una vez definidas las relaciones entre trayectos en la Carrera de Arquitectura se corroboró que esta misma lógica aplicaba en cada uno de los Diseños. Esta situación permitió relaciones a partir de nomencladores específicos incluidos. En este sentido, permiten una movilidad entre distintas carreras, uno de los objetivos de la modalidad "familia".

Impacto: la inclusión de estrategias flexibles para la diversificación de los trayectos curriculares

Viajes, reuniones, trabajo, conocimiento instalado, anticipación y prospectiva, instrumentos diseñados para asignar valor a un grupo de contenidos, sólo tienen sentido si imaginamos el contexto de intercambio que se posibilita a partir de esta sistematización.

La movilidad estudiantil ha sido valorada por estudiantes, docentes y autoridades de las instituciones. En general se realizan con instituciones en el exterior del país, acceden a ellas un número mínimo de estudiantes y en su evaluación atribuyen la importancia del aprendizaje global dado por la experiencia. La movilidad constituye un aporte a la construcción del profesional al abordar temas experienciales que incrementan sus capacidades, para relacionarse con circunstancias de vida muy diferentes a las habituales. De modo que, podríamos decir que un impacto deseado es la generación de una habitualidad con la instalación de un sistema de movilidad estudiantil, sistematizada y simple, que valore la adquisición de conocimientos, y pondere el valor de la experiencia.

Otra posibilidad que ofrecen las matrices de trayectos formativos es la consideración de actividades susceptibles de ser incluidas por su significado en la formación el ejercicio de prácticas con el enfoque pedagógico de la Educación Experiencial "*la que se preocupa por la práctica del uso del conocimiento, y relaciona el conocimiento con la acción en situación."*[5]

Las matrices enumeran todas las actividades incluidas en el Plan de estudio, las curriculares, pero abre la posibilidad para imaginar y consolidar los Aprendizajes Experienciales, aquellos programados con "*rigor académico –profesional y ético. Su mayor valor pedagógico reside en*

5 Camillioni A.W.de (2016): La evaluación de proyectos de extensión incluidos en el currículo universitario. En revista+E versión digital, (6) pp24.35 Santa Fe, Argentina. Ediciones UNL.

la vinculación exitosa y natural de los dos aprendizajes, el que realiza en sus actividades habituales como estudiante de la facultad, con el que realiza en el proyecto de educación experiencial, sea en las modalidades voluntariado, servicio o práctica profesional."[6]

Para los referentes de las carreras, las reuniones significaronespacios de reflexión sobre el saber instalado y las prospectivas deseadas, tanto como producto de estos intercambios como de los aportes bibliográficos sugeridos por el equipo de coordinación. Esa posibilidad de interacciónтrascendió los objetivos del proceso, muy valorada en el transcurso de los encuentros regionales e interregionales. Una oportunidad para horizontalizar coincidencias, reconocer la estructuración de las carreras, los abordajes metodológicos, los aportes para una didáctica específica en construcción y las particularidades regionales que impactan en el perfil del graduado.

Una serie de reflexiones quedan pendientes para incluir en la agenda para la reestructuración de los planes de estudio. Su flexibilización será, sin duda, uno de los objetivos que producirá un impacto en el rediseño de los estándares de acreditación para las carreras consideradas dentro del art. 43 de la Ley de Educación Superior. La inclusión de mecanismos de gestión que posibiliten la mejora en las condiciones de pases, contribuirán al espíritu del sistema de RTF. Por último, relacionado con la movilidad, las condiciones de pases y las acreditaciones de RTF deberán analizarse con atención a las condiciones de titulación.

Podemos considerar como primeras conclusiones, a un año de haber terminado el trabajo, situados en un proceso de implementación, que en términos generales se ha realizado un gran esfuerzo para la puesta en común de trayectos formativos. Tal vez, el desafío implique lograr profundidad como cuenta pendiente, ocasionada por la cantidad de material de relevamiento necesario y el tiempo para llevarlo adelante, lo que otorgaría al sistema RTF para esta familia, una lectura más exhaustiva en el universo complejo de todas las carreras de Diseño.

Esa sería una tarea potencial, donde una comisión más pequeña podría trabajar para socializar a través de la misma mecánica desarrollada en la primera fase de este proceso. Se sugiere además, que de alguna manera se registren los posibles inconvenientes surgidos a partir de la implementación efectiva del programa y se informe a este equipo, al considerar que se podrían encontrar las potenciales soluciones, acordes al espíritu de la propuesta de esta familia de carreras.

6 Ibidem.

FAMILIA DE CARRERAS: VETERINARIA, INGENIERÍA AGRONÓMICA, FORESTAL, ZOOTECNISTA Y EN RECURSOS NATURALES

Carreras incluidas en el Convenio de Reconocimiento:

- **Ingeniería Agronómica**
- **Ingeniería en Recursos Naturales**
- **Ingeniería Forestal**
- **Ingeniería Zootecnista**
- **Veterinaria/Medicina Veterinaria**

FAMILIAS DE CARRERAS

VETERINARIA, INGENIERÍA AGRONÓMICA, FORESTAL, ZOOTECNISTA Y RECURSOS NATURALES

Cantidad de instituciones	Región	Cantidad de carreras
8	Bonaerense-Sur	13
9	Centro-NEA	17
3	Metropolitano	6
12	Nuevo Cuyo-NOA	21
32		57

- **Cantidad de instituciones:** 32
- **Cantidad de carreras:** 57
- **Cantidad de TF acordados:** 153
- **Estudiantes beneficiados:** 42.200
- **Período de trabajo:** Primer semestre de 2017
- **Trayectos acordados:** Disponible en la versión digital del libro

Capítulo IX

La fortaleza de las diversidades regionales

Lorena Guiggiani y Rosana Dartizio[1]

El presente capítulo describe y reflexiona sobre la construcción colectiva realizada y los acuerdos logrados en esta familia de carreras desde la mirada de quienes coordinaron el proceso. Del mismo modo que en las anteriores familias, el trabajo fue conducido por el equipo de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) y llevado a cabo a través de la participación de los distintos referentes institucionales de distintas universidades.

Desarrollo del trabajo

Desde un inicio se propuso trabajar en base a las 5 carreras que conformaron la familia a saber: Ingeniería Agronómica, Forestal, en Recursos Naturales/Renovables/Medio Ambiente, Zootecnista y Veterinaria/ Medicina Veterinaria.

El encuadre fue el mismo que en las anteriores familias de carreras, y la tarea de la coordinación del equipo SPU fue explicitar el dispositivo de trabajo, los objetivos y delimitar los alcances de la Resolución Ministerial 1870/16. Las resoluciones de acreditación de las carreras también serían para esta familia parte del marco regulatorio sobre el cual comenzar a construir los acuerdos.

En esta familia fue necesario realizar algunos ajustes al dispositivo inicial a pedido de los mismos actores involucrados. Debido a que algunas de las carreras participantes son muy reducidas en número, en la mayoría de las regiones no se contaba con la posibilidad de enriquecerse en el intercambio entre ellas. Por esta razón, en las reuniones destinadas a comparar al interior de cada carrera, los participantes propusieron agruparse no por regiones, sino a nivel nacional en un mismo lugar. Los referentes de Ingeniería Zootecnista e Ingeniería Forestal se reunieron en la región Nuevo Cuyo-NOA y los referentes de Recursos Naturales en la región Centro-NEA.

Los primeros encuentros oficiaron de espacios para la reflexión, la construcción y logro de consensos que quedarían plasmados como productos en informes y tablas que cada región aportaría a los encuentros interregionales. A su vez estos insumos pasarían a compartirse y a formar parte de la consensuada agenda de trabajo elaborado por los referentes a nivel nacional. Por otra parte, estos encuentros también fueron espacios para analizar las estructuras curriculares de carreras similares, identificar las diferencias y los puntos de

1 Coordinadoras del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico

contacto entre carreras distintas. También en los inicios, fue enriquecedora la formulación de preguntas e interrogantes que permitieron la direccionalidad de la tarea.

Una vez elaboradas las primeras respuestas, los referentes se abocaron a identificar los trayectos formativos (TF) que permitieran la movilidad de estudiantes entre distintos recorridos formativos aprovechando las particularidades y diversidades propias del entorno y la realidad regional. En este sentido, la experiencia en la familia de las ingenierías también fue un insumo que ayudó a pensar en posibles lógicas de trabajo, y generar agrupamientos de descriptores tal que fuera posible garantizar puntos de encuentro entre las carreras de esta familia.

La noción de "razonable equivalencia" también fue para esta familia un criterio fundamental para comenzar a generar los trayectos formativos. No se buscó contabilizar las horas cátedra, ni comparar materia por materia, o contenido por contenido, sino de identificar y reconocer ciclos, agrupamientos, etc.

En los primeros encuentros los referentes presentaron sus diseños curriculares y también compartieron y analizaron las resoluciones ministeriales que explicitan los estándares de acreditación de cada una de las carreras. Para facilitar el trabajo, y a partir de considerar analizar las primeras diferencias, los referentes decidieron dividirse en dos grandes grupos.

La comparación de las Resoluciones Ministeriales permitió observar que las carreras presentan diferente nivel de profundidad en el abordaje temático como así también distinto nivel de desagregación de los contenidos. Se observó que las coincidencias son mayores a nivel de las áreas de ciencias básicas y disminuyen conforme el grado de avance de las carreras. En los ciclos intermedios se observaron ciertas divergencias entre Ingeniería Agronómica e Ingeniería Zootecnista con Ingeniería Forestal y Veterinaria por las especificidades profesionales.

En el ciclo superior es donde se evidenciaron los alcances de la formación profesional existiendo diferencias relevantes e incompatibilidad. En las áreas de formación general se encontraron más coincidencias, por ejemplo Informática, Inglés, Sociología y Extensión.

Criterios acordados para la construcción de trayectos formativos

Los criterios acordados para la construcción de los trayectos formativos se lograron a partir de los segundos encuentros. Cada regional, además de la elaboración de un informe, compatibilizó en una planilla los datos que consideraron necesarios para pensar en la idea de "razonable equivalencia". Se trabajó en todos los casos sobre la base de núcleos temáticos.

Hubo dos desafíos que tensionaron la tarea a la hora de construir acuerdos colectivos y de manera horizontal. Por un lado, las discusiones acerca de los tipos de prácticas en cada carrera y la carga horaria que demanda cada una de ellas. Por otro lado, el desafío de acordar los criterios de agrupamientos para la construcción de trayectos entre carreras que, en un principio, resultaban muy diferentes entre sí.

Como acuerdo resultado de las discusiones sobre los tipos de práctica y el valor de ponderación de la carga que insume el tiempo total de trabajo del estudiante se confeccionó la siguiente matriz[2]:

Tipo de demanda extra áulica	Actividad y tipo de contenido	Valor del Ponderador
ALTA	- **Teórico** (búsqueda bibliográfica amplia) - **Ejercitación** - **Materias aplicadas y que requieren alto grado de integración de contenidos.** - **Resolución de problemas reales o simulados** - **Viaje de campo** - **Informes, elaboración de trabajo y presentaciones** (proyectos y diseños).	3
MEDIA	- **Teórico** - **Ejercitación** - **Prácticas de formación experimental** (prácticas de laboratorio, campo o talleres) - **Carácter abstracto de la materia.** - **Incorporación de lenguaje técnico específico**	2,5
BAJA	- **Teórico** - **Ejercitación rutinaria** - **Prácticas para introducir conceptos teóricos.**	2

Cuadro 1. Tipificación de actividades prácticas

En el caso de asignaturas que comparten características de demanda extra áulica intermedias se consideraron valores de ponderación 2,25 y 2,75.

Como resultado de las discusiones sobre los criterios para agrupar los trayectos formativos se elaboraron 17 agrupamientos. Éstos, permitieron construir 153 TF, de los cuales 32 son compartidos por al menos 2 carreras de la familia y los restantes 121 se distribuyen: 14 para Ingeniería Agronómica, 15 para Ingeniería en Recursos Naturales, 14 Ingeniería Forestal, 16

2 Segundo Informe interregional
3 Segundo Informe Interregional.

Ingeniería Zootecnista y 62 Veterinaria/Medicina Veterinaria trayectos formativos que favorecen la movilidad entre una o entre varias carreras.

Respecto a la carga horaria presencial para el cálculo del valor de los trayectos formativos, en Ingeniería Agronómica, Zootecnista, Forestal y en Recursos naturales, se determinó asignar la carga horaria las horas mínimas de la Resolución Ministerial 334. En Veterinaria, se acordó realizar la homologación de porcentajes a cargas horarias mínimas a los fines de unificar los criterios de comparación con las Ingenierías. Luego, se estableció como carga horaria de los trayectos formativos al promedio de las horas de los espacios curriculares contenidos que las carreras de veterinaria informaron en la planilla propuesta en la interregional[4].

Evaluación general, reflexión y desafíos a futuro.

Este capítulo pretendió como ejercicio recuperar la riqueza de la construcción colectiva del trabajo que ha implicado articular, a través de un sistema, la variedad, la diversidad y la potencialidad de ofertas académicas de formación profesional presentes en todo el territorio nacional.

Esta familia de carreras se reconoce, además, en el campo de intervención y en la interdisciplinariedad a fin de dar respuestas a las problemáticas comunes de sociedades cada vez más complejas que requieren de profundidad en la gestión del conocimiento e incorporación de innovación y nuevas tecnologías

Por otra parte, el trabajo ha permitido observar la articulación que esta familia de carreras posee con el sistema socio-productivo local generando de este modo un entramado que potencialmente favorezca los aprendizajes profesionales e institucionales, como así también el desarrollo y a la resolución de problemáticas regionales.

Si bien existieron situaciones iniciales de tensión, provocadas por el desconocimiento y ciertas desconfianzas propias de propuestas nuevas, se observóuna gran generosidad académica de parte de todos los actores intervinientes con claros propósitos de ser inclusivos, y con el principal objetivo de favorecer el acceso, la permanencia y la graduación de los estudiantes, y asegurando la calidad académica y la igualdad de oportunidades.

También ha sido importante para las universidades reconocer la potencialidad que implica trabajar con planes de estudio que no sean rígidos, sino que faciliten la mayor flexibilidad posible, valorizando la riqueza a la que el estudiante accede con este sistema.

4 Segundo Informe Interregional.

Por otra parte, el sistema aporta una mayor integración y articulación de las distintas propuestas de formación, y se convierte en una oportunidad para continuar trabajando a futuro. Si bien en una primera etapa el reconocimiento se ha basado fuertemente en contenidos mínimos y horas de formación total del estudiante[5], la consolidación del SNRA implicará avanzar en el reconocimiento de competencias que aseguren perfiles de egreso y resultados de aprendizaje razonablemente equivalentes.

Si bien desde los primeros encuentros fue preciso aclarar que el trabajo no implicaría cambiar los planes de estudio, de los diálogos generados en las reuniones surgieron propuestas de intercambios y trabajo conjunto en experiencias y prácticas. Algunos referentes han planificado viajes, seminarios, etc. para compartir conocimientos y experiencias particulares con otras instituciones. Se destaca la riqueza que han encontrado en la posibilidad de intercambio en las asignaturas optativas.

Finalmente, se puede afirmar que el dispositivo de trabajo seguramente tendrá a futuro otras potencialidades que aún no se perciben en el corto plazo. Lo que hoy sí se puede afirmar es que para esta familia de carreras fue una herramienta muy potente que facilitó la toma de conciencia y puesta en valor de las fortalezas regionales en la construcción de corredores nacionales para el aprovechamiento de la diversidad y heterogeneidad del sistema de educación superior.

5 Resolución Ministerial 1870/16.

Capítulo X

Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de la familia de carreras de Veterinaria, Ingeniería Agronómica, Forestal, Zootecnista y en Recursos Naturales

Fabián Néstor Cabria (UNMdP), Paola Campitelli (UNC), Guillermo Giambastini (U.Maza)[1]

El presente capítulo tiene el propósito de dar a conocer algunas vivencias que experimentamos al participar de un proceso que permitió generar trayectos formativos que oficialmente podrán ser reconocidos entre las carreras de Ingeniería Agronómica, Ingeniería Forestal, Ingeniería Zootecnista, Ingeniería en Recursos Naturales y Veterinaria.

Cuando se nos convocó a trabajar, poco sabíamos del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico, más allá de lo expuesto en las presentaciones brindadas por la Secretaría de Política Universitarias. Formalmente se nos explicó muy claramente el proceso y también se definieron muy bien los objetivos de cada reunión, pero no nos quedaba claro de qué forma se iban a construir los trayectos, no conocíamos los planes de estudio de las otras carreras, ni las resoluciones ministeriales de cada una de ellas. No entendíamos bien cómo compararnos con otras disciplinas, y la pregunta que nos hacíamos era: ¿Qué tiene en común un Veterinario con un Ingeniero Agrónomo? ¿Y con un Ingeniero Zootecnista o en Recursos Naturales?

Desarrollo del proceso

En el comienzo del trabajo y en el marco de las primeras reuniones, la sensación generalizada que existía dentro de la familia de carreras fue que resultaría muy difícil poder llegar a acuerdos, sobre todo entre las ingenierías de esta familia con las carreras de veterinaria. Estas intranquilidades surgían por la responsabilidad que implicaba participar de este sistema y el impacto que puede tener sobre un gran número de estudiantes a futuro. Sin embargo, entendíamos que esta flexibilidad curricular en la educación superior es un compromiso ineludible para nuestro sistema universitario, ya que es sabido que actualmente no es posible formar un estudiante de una vez y para siempre. Las nuevas tendencias, los efectos de la globalización y la competitividad requieren que existan currículos flexibles, porque vivimos en una sociedad donde los cambios son vertiginosos y constantes. Incluso es importante comprender la importancia de trabajar en la interdisciplina para la solución de problemas complejos.

1 Referentes que participaron de las reuniones de la familia de carreras de Ingeniería Agronómica, Forestal, Zootecnista, en Recursos Naturales y Veterinaria.

El conocimiento previo entre los representantes institucionales permitió que, desde el inicio, existan relaciones interpersonales que se caracterizaron por manifestar un fluido vínculo comunicacional.

Otro punto que sirvió para la tarea es pensar los reconocimientos desde la visión de la formación de los estudiantes, es decir, se trabajó bajo el concepto de educación centrada en el estudiante. En este sentido, el sistema de créditos es sumamente rico en el trayecto final de la formación, ya que le permite al estudiante construir aprendizajes bajo sus propios intereses y desde su experiencia previa.

Por último, otra fortaleza que nos guió en el trabajo es que en el caso de esta familia de carreras, existe una producción de vegetales y animales que está fuertemente marcada por las diferencias regionales. Como ejemplo, es posible mencionar que, en el caso de la Resolución Ministerial 334/03 para las Ciencias Agropecuarias, existe un mínimo de horas en producción vegetal pero no está determinado el tipo de cultivos que debe desarrollarse. Esto permite que un estudiante pueda elegir ampliar sus conocimientos en manzanas y perales en el sur, en cítricos en el noreste argentino, en vid en la zona cuyana o en yerba mate en Misiones, para citar algunos ejemplos. De la misma manera podría aplicarse este criterio para las diferentes producciones animales de interés.

Para el inicio del proceso fue esencial el apoyo y la conducción brindada por los técnicos. La metodología que mejor funcionó en esta familia fue trabajar en un primer momento por carreras, para luego poder acordar entre las mismas. Se tomaron como referencia las Resoluciones Ministeriales de estándares de las distintas carreras, partiendo de los núcleos temáticos y los contenidos mínimos. En esta tarea, nos encontramos que las Resoluciones de las distintas carreras estaban planteadas de diferente forma en cada caso, por ejemplo, siendo computada la carga horaria en valores absolutos en algunas y en porcentajes en otras; o en algunos casos eran muy detalladas en cuanto a los contenidos mínimos y en otros demasiado amplias. Esto llevó a una discusión muy grande sobre cómo compararlas, pero gracias al trabajo continuo y sistemático, todas esas diferencias de posturas y visiones pudieron ser superadas.

Como resultado, se logró el reconocimiento de trayectos con distinta intensidad entre las carreras que conforman la familia, y se determinó una nueva definición: la direccionalidad de los reconocimientos. Esto permitió el reconocimiento de trayectos de una carrera hacia la otra y no viceversa. Además, en el caso de esta familia de carreras surgieron trayectos que podrían seguramente ser compartidos con carreras de otras familias, como es el caso de la Biología, la Química y la Medicina, ampliando aún más estas posibilidades de reconocimientos.

Es importante destacar que los coordinadores de la SPU tuvieron un papel fundamental en limar estas diferencias, ayudándonos a entender el concepto de razonable equivalencia. Otra cuestión importante a resaltar es que si bien en la mayor parte de las discusiones se trataba de llegar a acuerdos de reconocimiento, en ningún momento se forzaron y en todo el proceso se respetó la formación específica en las diferentes titulaciones.

Conclusiones

La labor realizada cumplió totalmente las expectativas que teníamos. Se realizó un trabajo prolijo, muy pensado y sobre todo consensuado entre todos los participantes, ya que todos tuvimos la oportunidad de expresarnos libremente. No surgieron diferencias entre universidades más grandes o más chicas, de gestión estatal o de gestión privada. De hecho, el trabajo realizado en el ámbito de "convivencias" resultó en un fortalecimiento de relaciones, donde fue primando el respeto por los pensamientos del otro. A lo largo de las reuniones se forjaron lazos muy fuertes y eso fue fundamental a la hora de obtener resultados.

Como impacto, podemos decir que se abrieron las puertas para que exista un real reconocimiento de los trayectos formativos que realiza el alumno a lo largo de su carrera. Por primera vez, se pone el foco en el estudiante. Se reconoce que cursó y aprobó un determinado trayecto en una carrera acreditada, y que por lo tanto recibió la formación requerida. En nuestras instituciones hemos visto casos de estudiantes que han estado más de dos años para que se les reconozcan equivalencias, perdiendo tiempo valioso de sus proyectos de vida.

Por otro lado, actualmente para afrontar la demanda de formación en temáticas que no están previstas en espacios curriculares vigentes, se recurre a modalidades que si bien son diferentes, suelen requerir de un docente o equipo de docentes que, en cada establecimiento educativo, se hace cargo de la propuesta de formación con la cual se satisface la demanda. Con el advenimiento de este Sistema Nacional de Reconocimiento Académico, podría optarse entre qué será más eficaz o eficiente, si acompañar la movilidad de estudiantes en función de los proyectos de formación propios, previamente consensuados y formalizados, o financiar la puesta en marcha de actividades académicas que se demandan pero que ya son ofrecidas en otros establecimientos educativos.

Por último, a medida que el Sistema se amplíe y consolide, será factible articular la oferta de cursos curriculares dispuestos en diferentes unidades académicas en pos de la creación de nuevas carreras de pregrado o grado. Mediante esta estrategia, facultades de una universidad, o facultades de distintas universidades podrían participar y se lograría acrecentar las titulaciones oficialmente reconocidas, diversificando al perfil de los egresados en función de las

demandas que provienen del mundo del trabajo y adecuando la modalidad de la enseñanza a las necesidades de los aspirantes.

En síntesis, cabe esperar que la articulación mencionada y la movilidad estudiantil, mejoren, enriquezcan y logren enaltecer la formación profesional, siendo este otro impacto que deriva de la implementación formal y oficial de los RTF.

FAMILIA DE CARRERAS: QUÍMICA, FARMACIA, BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA, BIODIVERSIDAD Y CS. BÁSICAS (ORIENTACIÓN BIOLOGÍA)

Carreras incluidas en el Convenio de Reconocimiento:

- **Licenciatura en Química**
- **Farmacia**
- **Bioquímica**
- **Biología**
- **Licenciatura en Ciencias Biológicas**
- **Licenciatura en Biología**
- **Licenciatura en Biodiversidad**
- **Licenciatura en Ciencias Básicas, orientación Biología.**

FAMILIAS DE CARRERAS

BIOQUÍMICA, FARMACIA, LIC. EN QUÍMICA, BIOLOGÍA, BIODIVERSIDAD

Cantidad de instituciones	Región	Cantidad de carreras
6	Bonaerense-Sur	23
9	Centro-NEA	19
5	Metropolitano	8
11	Nuevo Cuyo-NOA	25
31		75

- **Cantidad de instituciones:** 31
- **Cantidad de carreras:** 75
- **Cantidad de TF acordados:** 109
- **Estudiantes beneficiados:** 27.500
- **Período de trabajo:** Primer semestre de 2017
- **Trayectos acordados:** Disponible en la versión digital del libro

Capítulo XI

El encuentro de carreras y un desafío para las ciencias básicas

Victoria Camarasa, María Laura Casadevall y Claudia Probe[1]

Este capítulo sistematiza el proceso de trabajo construido por la familia de carreras de Biología, Bioquímica, Farmacia y Química en el marco de los encuentros correspondiente al Sistema Nacional de Reconocimiento Académico, desde la perspectiva de la coordinación del trabajo.

El conjunto de las disciplinas aquí reunidas abarcan campos de conocimiento distintos pero que se imbrican en ejes conceptuales compartidos. Los contenidos de sus planes de estudio se desarrollan con distintos niveles de profundidad, atribuyen abordajes de complejidad diversa a su tipología, con específica carga horaria asignada y dedicación intensa por parte de los estudiantes. Si bien estas carreras comparten una intensa formación en el área de las Ciencias Básicas, los campos de acción están diferenciados entre aquellas carreras de impronta profesionalizante, con injerencia en el ámbito de la Salud Pública, tales son los casos de Farmacia y Bioquímica; y las de predominante corte académico y desarrollo en el terreno de la investigación, como Biología y Química.

Relato del proceso emprendido

Con el propósito de reconstruir el proceso realizado por esta familia de carreras, identificamos cinco momentos o hitos que dan cuenta de lo construido hasta este momento.

El primer momento estuvo ligado al acercamiento a un conjunto de carreras cuyosrasgos identitarios, lenguajes, perspectivas y sujetos comprometidos en ellas implicó aprendizajes conjuntos para todos.El encuentro entre campos de conocimiento evidenció aquello común y compartido. Lo cuantificable, el método científico y lo observable configuraron rasgos de pensamiento de singularidad. Asimismo, pudieron explicitarse las razones que nuclearon a las carreras en este universo. Situamos y compartimos datos cuantitativos respecto a deserción de estudiantes en el nivel de educación superior para contribuir a una mejor comprensión del alcance en compromiso.

En un segundo momento compartimos la experiencia acumulada y su impacto en esta nueva etapa del Sistema. Tal como se mencionó en capítulos preliminares, las familias de carreras afectadas ~~se~~ involucraron en el desarrollo de un dispositivo inédito. De todos modos, se hizo explícito que esta experiencia inició un proceso para dar lugar a las voces propias y el respeto por las lógicas y sentidos específicos de los campos de conocimiento implicados. El diseño del

1 Coordinadoras del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico.

dispositivo habilitó y favoreció el avance por un recorrido que resultó único, sin antecedentes ni criterios de comparación. Asimismo, traccionó la resignificación de tareas previamente realizadas por las diferentes comunidades académicas presentes. El diálogo, los intercambios y los contrastes continuos con los pares coordinadores y con los expertos disciplinares, interpeló la revisión de las decisiones en el transcurrir de lo propuesto.

Esta experiencia reconoce hitos inherentes al proceso. En primer lugar, la atención a las necesidades que cada campo disciplinar requirió, el respeto por los valores y códigos constitutivos de cada comunidad académica, y por último, el esfuerzo sostenido por reconocer lo común entre campos disciplinares diversos.

Un tercer momento de este procesorefirió a la explicitación de los puntos de encuentro y las dificultades devenidas para este grupo de disciplinas.Los criterios por los cuales conformaban un grupo específico aludieron al valor otorgado y compartido por las ciencias básicas en torno a la enseñanza. Constituyó un desafío atender a la potencia de trabajar juntos. Los modos de construcción del conocimiento, la perspectiva para abordar los campos específicos, los contrastes y los perfiles de carreras, así como las tensiones surgidas, demandaron estrategias para pensar conjuntamente. Se trató de definir una metodología de trabajo favorecedora a la resolución de los conflictos suscitados.

Un cuarto momento remitió al reconocimiento de contenidos compartidos entre las carreras, pero de diversa intensidad. Eso hizo que la definición de los trayectos configurasen encuentros disciplinares no pensados previamente. Así también, posibilitó la expresión de construcciones con presencia de los mismos contenidos propuestos con la atribución de alcance y profundidad diferente.

Finalmente, compartimos algunas conclusiones hasta el momento alcanzado y reflexiones emergentes surgidas de los intensos intercambios así como de la producción escrita a la que dio lugar.

Fortalezas y dificultades presentes en el proceso emprendido

A partir del encuadre explicitado en la introducción de este capítulo y la identificación de cinco momentos implicados en el proceso de trabajo, presentamos a continuación, algunas de sus fortalezas y dificultades. Los puntos de encuentro, los desencuentros y las tensiones definieron una modalidad de la tarea comprometida con la deliberación para la toma de decisiones en pos de construir los trayectos formativos.

Antecedentes. La homogeneización y unificación del sistema

En esta familia de carreras existían antecedentes propios de movilidad cuyos resultados no habían sido los esperados. Tal como los referentes lo manifiestan en uno de los informes de las reuniones:

"Sin embargo, algunos de los programas anteriores de reconocimiento académico y movilidad arrojaron un bajo número de estudiantes de grado que adhirieron, debido a diversas causas posibles, entre las que cabe mencionar: difusión insuficiente de los acuerdos alcanzados entre las distintas universidades hacia la comunidad; divergencia entre las propuestas ofrecidas y los requerimientos de los estudiantes de ese momento socio-histórico en que se plantearon los programas; dificultades en el sostenimiento económico a través del tiempo y cuestiones administrativas que resolver; oferta limitada a ciertas universidades o temáticas; dificultad para lograr acuerdos de contenidos ante la inexistencia de estándares establecido" [2].

Las experiencias previas delimitaron los modos de acercamiento a las consignas con las que resultaba necesario avanzar. Además, en concordancia con los reparos que el "Acuerdo de Bolonia" generaba para algunos grupos regionales, así como algunas discusiones locales presentes en otros ámbitos, existía la preocupación por la incidencia que el SNRA pudiese tener en torno a las incumbencias profesionales. La construcción de reconocimientos de trayectos formativos, en sus fases iniciales, supuso el temor de algunos referentes a la vulneración de las actividades reservadas.

Respeto por la lógica disciplinar

Otro de los rasgos significativos que presentó esta familia de carreras refirió al respeto por su propia lógica disciplinar, tanto como, por su especificidad en el abordaje del conocimiento. Ello planteó la necesidad de construir recorridos propios para lograr cada vez respuestas más conclusivas. Hubo un especial interés por no copiar rasgos del formato emprendido por las otras familias. Se planteó de modo explícito, la necesidad de construir recorridos genuinos, escindidos de repetición o aplicación de lo producido por otros. Esta posición se constituyó en una fortaleza que direccionó la tarea y configuró la singularidad del universo a trabajar.

Lo profesionalizante en tensión con lo académico

Esta familia de carreras compartió las Ciencias Básicas como parte constitutiva de sus planes de estudio. No obstante, por tradiciones vinculadas, desde sus inicios, a los campos de

2 Primer informe regionales Bonaerense - Sur.

conocimiento con contenidos comunes, tensiones de diverso orden atravesaron el proceso en desarrollo. Una de ellas refirió al contraste entre la perspectiva de corte academicista en tensión con la perspectiva profesionalizante. Carreras tales como Farmacia y Bioquímica, ligadas al terreno de la salud, confluyeron en lógicas de construcción de sus planes de estudio, en la proyección de sus egresados, con predominio de rasgos profesionalizantes. En tanto, Biología y Química constituían campos de saber ligados a lo académico con potente desarrollo de la investigación.

Contenidos y carga horaria

Al iniciar el trabajo de construcción de los trayectos formativos, los referentes tomaron como punto de partida los descriptores establecidos por la Resolución de estándares para cada una de las áreas de conocimiento. Allí se manifiesta la organización y secuenciación de contenidos correspondientes a los planes de estudio. En el momento de cuantificar la intensidad de los trayectos formativos, las cargas horarias resultaron diversas para las distintas unidades académicas, no sólo entre las carreras de Biología, Bioquímica, Farmacia y Química, sino también, al interior de una misma carrera en distintas universidades. En este sentido, como rasgo común, advertimos que en la mayoría de los casos las carreras presentan una excesiva carga horaria, respecto a los parámetros establecidos por las Resoluciones de acreditación.

Niveles de representatividad de las carreras

En esta familia de carreras se atendió a otra particularidad que en ciertos momentos dificultó la construcción de trayectos formativos: el problema de la representación. El dispositivo establece que cada universidad deberá designar dos referentes por familia de carreras como máximo. Sin embargo, dado que en esta etapa de trabajo se trataba de cuatro carreras involucradas, pertenecientes a diferentes unidades académicas, y con culturas disciplinares distintas (Lic. en Química, Lic. en Biología, Farmacia y Bioquímica), se decidió ampliar la cantidad de representantes por casa de estudio, atendiendo a las distintas unidades académicas participantes.

Los tipos de prácticas

Esta familia de carreras avanzó hacia una conceptualización de los tipos de prácticas, de incidencia y estructurante para la formación de los estudiantes. Estas son: a) Práctica de ejercitación, refiere a resolución de problemas a través de la reiteración de actividades tendientes a la incorporación de conceptos; b) Prácticas experimentales, refiere a actividades que promueven el desarrollo de habilidades propias basadas en la observación, exploración,

experimentación y organización. Incluyen prácticas de laboratorio, gabinete, en terreno o áulicas; y, c) Prácticas integradoras relacionadas con el ejercicio profesional, refiere a actividades que implican resolución de casos clínicos, simulación, elaboración de monografías, escrituras de trabajos de divulgación, entre otras.

El polinomio como metáfora representativa de una familia de carreras

Esta familia de carreras introdujo un polinomio como herramienta para la resolución del cálculo de carga horaria, destinado a visibilizar el tiempo real invertido por el estudiante en su formación. La atribución de tiempos, más allá de lo establecido por el plan de estudios, posibilitó el reconocimiento de asignaturas y tipos de práctica diversas. En este sentido, advertimos la impronta de las Ciencias Básicas, representativa de una modalidad de pensamiento de esta familia. El polinomio tuvo una finalidad instrumental en el cálculo de los RTF para cada uno de los trayectos, pero también constituyó una figura retórica de pensamiento, por medio de la cual los aspectos relevantes de estos campos de conocimiento ligados a lo abstracto y al pensamiento formal, se expresan y resuelven por medio de una realidad o concepto con los que guarda cierta relación de semejanza.

"*La ponderación de los trayectos en RTF, atendiendo a las características formativas de las carreras de la familia, la distribución de cargas horarias en actividades teóricas y prácticas establecidas por los estándares ministeriales y la variedad e intensidad de las diferentes actividades de carácter práctico, se realizó mediante la siguiente fórmula*[3]*:* $RTF=(\delta_1 HC_T+\delta_2 H[(C_1)(x_1)+(C_2)(x_2)+(C_3)(x_3)])/30$ "

Resultados alcanzados en clave de acuerdos logrados

La disponibilidad continua de estas cuatro carreras a funcionar como familia generó la búsqueda de estrategias favorecedoras para el reconocimiento de trayectos formativos comunes.

A lo largo de los encuentros regionales e interregionales se identificaron una serie de trayectos que, si bien presentaban contenidos comunes, reunían una notable diferencia en la carga horaria y, en algunos casos, en el enfoque disciplinar. Para resolver estas discrepancias, los referentes crearon un sistema que habilitó la duplicación de algunos trayectos formativos. Se otorgó un valor de RTF distinto según la intensidad con que los contenidos son abordados por las diversas carreras.

3 Ver en el capítulo XIII. Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de la familia de carreras de Biología, Bioquímica, Farmacia y Química.

Además, si bien en algunas Resoluciones Ministeriales se indicaba la carga horaria mínima para cada trayecto, los referentes mantuvieron "abierta" la posibilidad de adherir a los trayectos de mayor o menor valor RTF. Esta decisión respondió a los desarrollos curriculares reales en que se inscriben los planes de estudio para cada una de las carreras involucradas en este proceso.

Evaluación de la experiencia y aprendizajes a futuro

Las carreras de Biología, Bioquímica, Farmacia y Química conformaron un universo donde las Ciencias Básicas constituyen un eje estructurante compartido, así como presenta una fuerza potencial para el trabajo conjunto.

Los encuentros de trabajo estuvieron traccionados por la resignificación de lo realizado previamente en el primer semestre con las familias de carreras de Arquitectura y Diseño, Informática e Ingeniería. No obstante, este punto de apoyo respetó la singularidad de los campos disciplinares comprometidos, así como, también interpeló la definición de metodologías de trabajo coherentes con las lógicas y sentidos propios de campos de conocimiento diverso. La coordinación de los encuentros demandó el aprendizaje de valores, lenguajes y códigos constitutivos de cada comunidad académica en particular.

Así llegamos a este momento del proceso, con resultados alcanzados tales como la construcción de trayectos formativos, el reconocimiento de contenidos comunes y el reconocimiento y conceptualización de los tipos de práctica necesarias y compartidas para Química, Biología, Farmacia y Bioquímica. Como resultado de este proceso de trabajo, se acordaron 109 trayectos formativos, de los cuales 20 son compartidos por las 4 carreras de la familia y 27 por al menos 2 carreras de la familia.

Reconocemos de sumo valor haber llegado hasta este momento del proceso, tanto como explicitar núcleos salientes que constituyen los aprendizajes a futuro sobre los que continuar. En el diálogo con los referentes advertimos la necesidad de revisar periódicamente la construcción de trayectos formativos y sus transformaciones en el tiempo. Los campos disciplinares, aquí comprometidos, están atravesados por sus desarrollos y avances desde la investigación, la ciencia y conocimientos implicados. También acordamos, entre quienes compartimos el dispositivo, las posibilidades que este espacio de trabajo habilitó en torno a la escucha, la escritura, y la construcción conjunta y cooperativa.

Capítulo XII

Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de la familia de carreras de Química, Farmacia, Bioquímica, Biología, Biodiversidad y Cs. Básicas (orientación Biología)

Alejandra Suárez (UNR), Mariano Garrido (UNS),
Alfredo Vitullo (U. Maimónides)[1]

El punto de partida

El inicio del proceso de construcción de trayectos formativos estuvo marcado por una mezcla de entusiasmo y desconocimiento referidos al Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (SNRA) por parte de los representantes de las universidades. Si bien la Secretaría de Políticas Universitaria (SPU) había dado ciertas pautas generales acerca de los objetivos del programa, varios representantes estimaban que se trataba de una adaptación del llamado Proceso de Bolonia a las universidades argentinas.

La propuesta de consensuar trayectos formativos comunes entre las carreras de la familia y la posibilidad de instaurar un programa de movilidad para que los estudiantes puedan trasladarse a través del sistema universitario argentino, generó un espacio de discusión y de intercambio de opiniones al interior de las instituciones. El SNRA podría resolver una serie de desventajas observadas en el sistema tradicional de reconocimiento a través de equivalencias de asignaturas (dependencia de la subjetividad del profesor que otorga la equivalencia, tiempos excesivamente largos) agilizando los trámites administrativos y propiciando la movilidad de los estudiantes, particularmente en los ciclos superiores.

En los primeros días de encuentro, el debate entre los representantes de las universidades se estructuró en torno a ciertas inquietudes sobre la posibilidad de arribar a acuerdos. Por un lado, otros programas anteriores de reconocimiento académico y movilidad no habían tenido el éxito previsto. Asimismo, la conformación de la familia de carreras exhibía cierta heterogeneidad respecto al objeto de estudio y los contenidos curriculares.

Las carreras de Química y Biología mostraban entre sí las mayores diferencias quedando, en medio de éstas, las carreras de Bioquímica y Farmacia, con ciertas similitudes entre ellas y con las carreras antes mencionadas. Esto, como mínimo, presentaba un panorama difícil en cuanto a la cantidad de posibles trayectos a acordar.

1 Referentes que participaron de las reuniones de la familia de carreras de Química, Bioquímica, Biología, Biodiversidad y Ciencias Básicas (Orientación Biológica)

Construyendo desde el reconocimiento de semejanzas y singularidades

El desarrollo del trabajo fue marcado por un clima de respeto hacia las opiniones del otro, tanto como personas individuales como por el hecho de representar a otras instituciones universitarias. Desde el inicio, se pudo constatar la gran diversidad de situaciones que atraviesa al sistema universitario argentino, desde lo administrativo hasta lo curricular. La disparidad de características entre las universidades también tenía su correlato en los planes de estudios de las carreras, cuyas estructuras y cargas horarias daban cuenta de la autonomía de las unidades académicas para decidir cómo organizar sus carreras.

Frente a este escenario, y partiendo de la base de que las carreras de la familia habían atravesado un proceso de acreditación, se comenzó la construcción a partir de las bases de concordancia subyacentes en los planes de estudios: todas debían incluir los contenidos mínimos establecidos por las resoluciones ministeriales de acreditación. Sin embargo, la intensidad en la formación, en ocasiones reflejada por el número de horas destinado a las distintas asignaturas, fue otro de los escollos encontrados durante el trabajo.

Los intercambios generados a raíz de estos particulares quedarán, seguramente, en el anecdotario de los referentes participantes de las reuniones, por su profundidad e intensidad. Si no hubiese primado un ambiente de respeto mutuo, de escucha y valoración del otro y de su representatividad institucional, los avances hubieran sido nulos.

Así, bajo la mirada atenta y expectante de los técnicos de la SPU que pacientemente recordaban las bases y características del proyecto, se logró encontrar criterios basados en semejanzas “razonablemente equivalentes” entre las distintas universidades y entre las distintas carreras de la familia, que descansan en la confianza mutua entre instituciones respecto a la calidad de la educación impartida.

En algún momento del proceso, tuvo lugar una transformación y los que eran referentes representando a una universidad (o a una unidad académica) se convirtieron en referentes del campo disciplinar de todo el sistema universitario, sobrevolando más allá de las particularidades de cada institución y desde una visión global, sistémica.

Identificación y objetivación de regularidades y singularidades

El reconocimiento de similitudes y diferencias resultó fundamental para comenzar a elaborar los criterios para la identificación y construcción de trayectos de formación, que puedan operar para el trabajo entre carreras iguales y carreras distintas. Las carreras de la familia tienen

similitudes en la formación inicial en tanto que los ciclos de formación superior aportan a la particularidad de los perfiles profesionales de cada una. Del análisis comparado de las carreras que componen la familia se reconocieron ciertos rasgos comunes:

- Los planes de estudio están organizados por ciclos.

- La intensidad en la formación práctica tiene al menos un 50 % de componente de trabajo en el laboratorio.

- Todas las carreras incluyen asignaturas electivas/optativas y finalizan con prácticas profesionales y/o tesis de grado y/o trabajo final.

- En la formación básica se incluyen saberes de las disciplinas matemática, física, estadística y química, a partir de los cuales se construye el perfil específico de las distintas carreras.

La identificación de ciertas particularidades entre carreras iguales dadas por la modalidad de organización curricular de las instituciones que las albergan, también resultó un elemento a considerar. Como ejemplo se puede mencionar el caso de la Licenciatura en Química: en algunas universidades se dicta en las mismas facultades que las carreras de Bioquímica y de Farmacia, compartiendo los dos primeros años en común; en otras, no se comparte ningún ciclo con otras carreras.

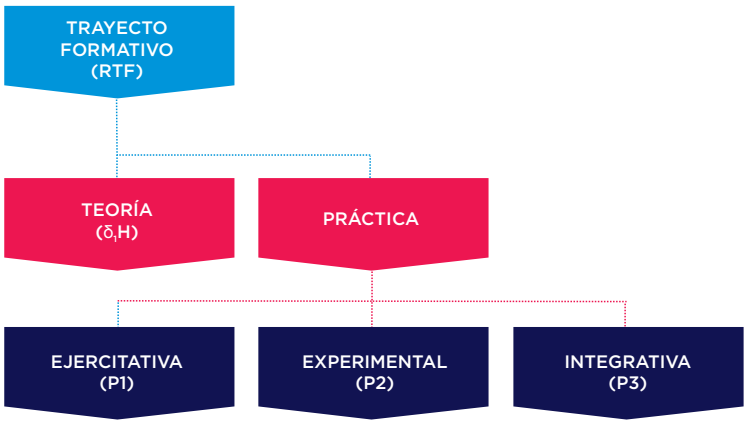
Esta situación tuvo una gran repercusión a la hora de construir los trayectos. Si bien las carreras acreditadas muestran similitudes, la organización curricular es diferente, existiendo la posibilidad de que ciertos contenidos estén abordados en asignaturas del ciclo básico o del ciclo de formación superior.

Esta realidad puso de manifiesto que los trayectos que comprenden temas básicos de matemática, física y química, para las carreras de Bioquímica, Química y Farmacia, se evidenciaron claramente cuando se imparten en la misma institución y surgieron dificultades para su identificación en las otras carreras de Licenciatura en Química.

Establecidas las similitudes y particularidades de las diferentes carreras de la familia y las características curriculares de las distintas universidades, se avanzó en el reconocimiento de trayectos formativos (RTF). Para esto, los estándares ministeriales de las carreras acreditadas por CONEAU permitieron acordar áreas de conocimiento y utilizar como criterio los contenidos mínimos dentro de cada área de conocimiento (o temática). Durante estas discusiones emergió la necesidad de actualizar y, especialmente, unificar la terminología empleada en los

estándares de las carreras. De los aportes de cada una de los Grupos Regionales se formuló una hipótesis para la ponderación de los trayectos en RTF que consideró separadamente los aspectos teóricos y prácticos de los trayectos. En particular, los aspectos prácticos merecieron un tratamiento especial que llevó a delimitar la variabilidad de tales actividades en tres tipos: a) Prácticas de ejercitación; b) Prácticas experimentales, c) Prácticas integradoras.

Establecidas estas características del conjunto de carreras acreditadas se empleó la fórmula que se describe en el Cuadro 1 para adjudicar un valor a cada trayecto formativo considerando la distribución de carga horaria, en aula y fuera de ella, tanto para las actividades teóricas como prácticas en sus distintas modalidades, aplicable a las regularidades entre carreras y a las singularidades propias de cada una de las carreras de la familia analizadas a través de sus estándares ministeriales.



Fórmula para el cálculo de los RTF

$$RTF = \frac{\delta_1 HC_T + \delta_2 H[(C_1)(x_1)+(C_2)(x_2)+(C_3)(x_3)]}{30}$$

Los coeficientes δ_1 y δ_2 indican la proporción de la carga horaria total (H) dedicada a teoría y práctica, respectivamente, tal que $\delta_1 + \delta_2 = 1$.

Las constantes C ponderan las cargas horarias en función de la dedicación necesaria por parte del alumno, fuera de la actividad de aula, para la asimilación de contenidos teóricos (C_T) y preparación de los diferentes tipos de prácticas: ejercitativas (C_1), experimentales (C_2) e integrativas (C_3).

Los coeficientes x_{1-3} indican la proporción de cada tipo de práctica. Valores de C: $C_T = 2$; $C_1 = 2$; $C_2 = 2{,}5$; $C_3 = 3$

Cuadro 1. Objetivación de los trayectos formativos considerando la distribución de cargas horarias en teoría y práctica y entre los diferentes tipos de prácticas.

El resultado: una plataforma de reconocimiento de trayectos formativos

El proceso completo para arribar a los trayectos formativos culminó con la firma del convenio que especifica los acuerdos alcanzados para las carreras de la familia. Para los referentes que participamos en las reuniones finales, contemplar la lista completa de los trayectos acordados resultó a la vez gratificante y sorprendente.

Por un lado fue reconfortante apreciar el resultado del esfuerzo del trabajo, traducido en una gran cantidad de trayectos que significan oportunidades de intercambio y movilidad para los estudiantes de nuestro país. Por otra parte, dadas las diversas problemáticas encontradas durante el proceso y la propia diversidad del sistema universitario argentino, fue importante constatar que cuando se va más allá de las dificultades, trabajando con una mentalidad abierta y respetuosa por un objetivo común, se pueden lograr beneficios para la educación en nuestro país.

Entre todos los acuerdos alcanzados, revisten gran importancia aquellos trayectos referidos a materias optativas/electivas, a trayectos del ciclo superior y al trabajo final de carrera, que permiten a los estudiantes llevar a cabo parte de su formación en centros educativos que ofrecen diferentes tópicos, relacionados con sus fortalezas institucionales, que brindan la posibilidad al futuro profesional de darle un impronta particular a su carrera, según sus intereses personales o las eventuales oportunidades laborales. Esto, claramente, constituye un plus del SNRA, más allá del simple reconocimiento de trayectos.

Consideraciones finales

Las carreras que forman parte de esta familia mantienen una larga trayectoria y gozan de una excelente reputación a nivel nacional e internacional. El reconocimiento académico de trayectos de formación de los estudiantes bajo el SNRA redundará en una flexibilidad curricular y permitirá aprovechar las fortalezas de las distintas instituciones, ya que facilitará la movilidad estudiantil entre las instituciones que conforman el sistema universitario argentino. Esto garantiza la calidad e igualdad de oportunidades, promoviendo trayectorias de formación articuladas para asegurar el acceso, la permanencia y la graduación en la educación superior.

Por otra parte, potencia la innovación de los diseños curriculares y de las prácticas institucionales, favoreciendo procesos de articulación y diálogo dentro y entre instituciones, resaltando el valor de los conocimientos y capacidades adquiridas por los estudiantes como preocupación central de las instituciones, una de cuyas funciones principales es la formación profesional.

Además de los objetivos planteados por el SNRA, fue muy importante la experiencia de participar en un espacio que permitió reflexionar sobre la educación superior, con la riqueza que supone contar con interlocutores de distintos campos disciplinares, pertenecientes a universidades públicas y privadas.

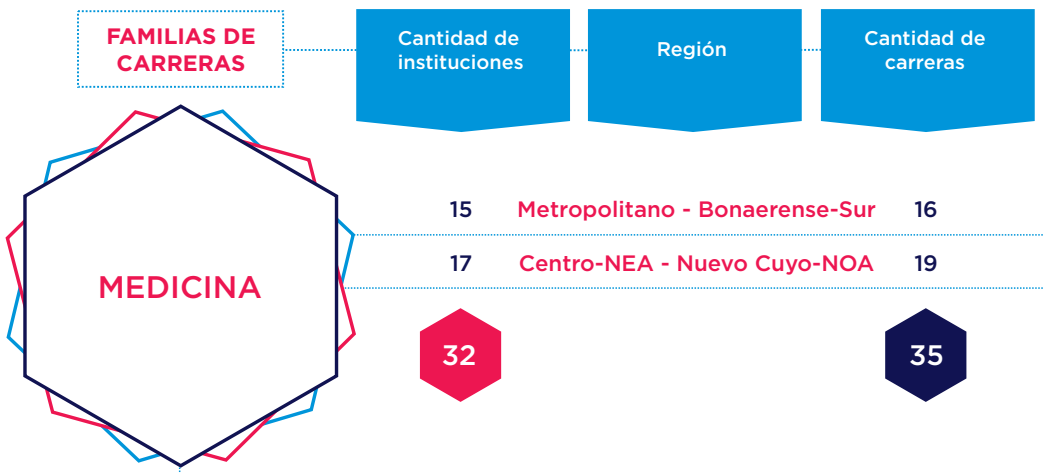
Esto ha permitido realizar un análisis acerca de varios aspectos del sistema universitario. Principalmente, se plantea la importancia de enfocar la educación superior en el graduado que se desea formar, en función de las demandas sociales actuales y el contexto de país; profesionales que resuelvan problemas y planteen interrogantes, capaces de poner la tecnología al servicio de la comunidad, de actuar en situaciones inesperadas, de tomar decisiones de valor ético y de adaptarse a los cambios vertiginosos de la sociedad. Esto significa que el alumno debe desarrollar, durante su formación, herramientas que aporten a la construcción de la sociedad en su futuro desempeño profesional. En este sentido, como ya se mencionara anteriormente, es clara la necesidad de revisar los estándares de acreditación de las carreras de la familia.

Es de destacar que las discusiones se mantuvieron desde una postura de absoluta honestidad aun cuando en ciertas instancias afloraron diferencias que necesitaron mucho trabajo para ser superadas. Los representantes de cada institución fueron en su mayoría docentes universitarios con una importante trayectoria en investigación científica, demostrando una valiosa experiencia en docencia universitaria, actividades de gestión y antecedentes en la participación de proyectos universitarios.

Estas características aportaron una sólida argumentación a los debates. Asimismo, el compromiso asumido por cada uno de los representantes, que se manifestó en la continuidad de los mismos a través de las distintas convocatorias de reuniones, permitió no solo garantizar la participación de la universidad a la que representaron, sino también dar continuidad al proceso de acuerdos sobre los que se estaba avanzando.

Finalmente, queremos destacar la actitud del equipo de la SPU, en particular de Claudia Probe, María Laura Casadevall, Victoria Camarasa y Javier Díaz, quienes colaboraron en llevar adelante todo el proceso, dando plena libertad de acción, respetando la voz experta de los representantes y promoviendo un clima de camaradería y de confianza hacia el proceso. Asimismo, las sedes universitarias en las cuales se llevaron a cabo los encuentros se esmeraron en cubrir todas las necesidades logísticas y técnicas de forma eficiente, permitiendo llevar adelante las largas horas de trabajo en forma placentera.

FAMILIA DE CARRERAS: MEDICINA



- **Cantidad de instituciones:** 32
- **Cantidad de carreras:** 35
- **Cantidad de TF acordados:** 74
- **Estudiantes beneficiados:** 45.000
- **Período de trabajo:** Primer semestre de 2018
- **Trayectos acordados:** Disponible en la versión digital del libro

Capítulo XIII

El compromiso social de la universidad: desafíos desde las alternativas de formación en carreras de Medicina

Rosana Dartizio, Lorena Guiggiani, Claudia Probe y Nicolás Reznik[1]

Este capítulo tiene como propósito recuperar el proceso de trabajo desarrollado con el grupo perteneciente a las carreras de Medicina de las distintas universidades de gestión pública y privada participantes del SNRA, desde la perspectiva de la coordinación del trabajo.

Resulta importante destacar que en este grupo de carreras existe una primera diferenciación, entre aquellas consolidadas, con años de trayectoria en la formación de profesionales en el área de la salud, y aquellas que presentan la carrera aún en desarrollo, y que en algunos casos no cuentan con estudiantes cursando los últimos años.

La segunda diferenciación que encontramos como relevante al momento de organizar el trabajo, en general ligada con la primera, se vincula con el diseño del plan de estudios. Un grupo importante, en general de carreras con más años de existencia, presentan un diseño que llamaremos "tradicional", por estar organizado con un criterio disciplinar. Un segundo grupo, de carreras en general más nuevas, poseen un currículo que denominaremos "integrado", por estar organizados bajo otros criterios que agrupan a las ciencias básicas por aparatos, sistemas, o bien, competencias También se podría distinguir a un tercer grupo a mitad de camino entre los dos anteriores.

A partir del trabajo realizado tanto en los encuentros regionales como los interregionales, reconocemos tres ejes que estructuraron el dispositivo y posibilitaron la explicitación de los rasgos singulares referidos a este grupo de carreras de Medicina. Estos ejes son: a) la perspectiva curricular: desafíos de horizontes y fronteras; b) el diálogo: rizomas[2] de una construcción compartida, c) la perspectiva social del proceso de movilidad.

La perspectiva curricular: desafíos de horizontes y fronteras

Una de las características distintivas del trabajo, comparado con lo realizado hasta el momento, refiere a una agrupación en torno a una única carrera, Medicina. En un principio se presumió que esta característica significaría una ventaja respecto a la construcción de

1 Coordinadores del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico.

2 Concepto filosófico desarrollado por Deleuze y Guattari Un rizoma es un modelo descriptivo o epistemológico en el que la organización de los elementos no sigue líneas de subordinación jerárquica sino que cualquier elemento puede afectar o incidir en cualquier otro.Deleuze, G; Guattari, F. (2010) Rizomas. Introducción. Valencia: Pre-textos.

acuerdos, si se compara con el trabajo de otros grupos, bajo el criterio de “familias de carreras”. Sin embargo, durante el proceso de trabajo esta particularidad impactó al analizar cuestiones curriculares con mayores niveles de profundidad, situación que contrastó respecto a la tarea con otras familias de carreras.

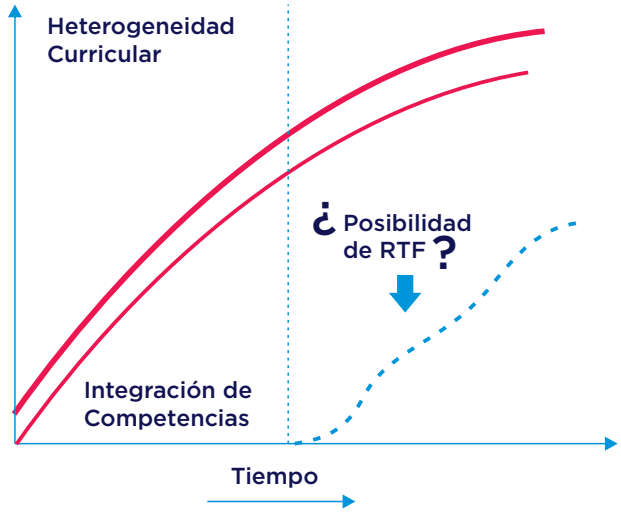
En este marco, el primer eje estructurante remite a la perspectiva curricular, el cual atravesó los debates, el análisis, las descripciones y los interrogantes presentes en torno al currículo durante el proceso de construcción de acuerdos. Algunos de los planteos más relevantes que surgieron durante las reuniones fueron: ¿Cómo formar a un profesional de la medicina? ¿Qué perfil de médico se propone formar la universidad actualmente? ¿Cuáles son las prácticas más adecuadas para lograrlo? ¿Qué escenarios son los más eficientes para favorecer el desarrollo de competencias profesionales? ¿Cómo evaluar el logro de dichas competencias?

Del mismo modo que en las otras familias de carreras, en los primeros encuentros regionales los referentes relataron antecedentes de movilidad y también describieron sus estructuras curriculares. Respecto a estos antecedentes, se expusieron experiencias nacionales e internacionales. Tal como se desarrollará en el capítulo siguiente, desde la voz de los referentes, se observaron disímiles vivencias y resultados dependiendo de las instituciones y de casos particulares de estudiantes. Como una constante, se destacó la ausencia de un proyecto institucional y una estrategia de acompañamiento, en experiencias pasadas.

Respecto a las características de las estructuras curriculares, se observó prima facie, que los planes de estudio se asemejaban más hacia el final de la carrera, fundamentalmente en la Práctica Final Obligatoria (PFO). Por esta razón se consideró, en un principio, que la movilidad sólo sería posible de realizar en ese tramo de la formación.

Esta idea se expuso en el Cuadro 1, producido en base a un trabajo previo de la familia de carreras de Arquitectura y Diseño, el cual expresa el modo en que los distintos currículos presentan una mayor diferenciación en los primeros años de la formación, y cómo convergen hacia una mayor integración de competencias, hacia el final de la carrera.

El diagrama de la relación entre la heterogeneidad curricular y la integración de competencias en la carrera de medicina expresa el modo en que los distintos currículos presentan una mayor diferenciación en los primeros años de la formación, y cómo convergen hacia una mayor integración de competencias, hacia el final de la carrera. Como se observa los planes de estudio se asemejan más hacia el final de la carrera, fundamentalmente en la Práctica Final Obligatoria (PFO). Por esta razón se consideró, desde un principio, que la movilidad solo sería posible de realizar en ese tramo de la formación.



Cuadro 1. Diagrama de la relación entre la heterogeneidad curricular y la integración de competencias en la carrera de medicina

Por otra parte, la carrera de medicina presenta una estructura curricular centrípeta en el grado, es decir tiene una sola titulación de médico, a diferencia de las carreras de ingenierías cuya estructura curricular es centrífuga, es decir un único título pero con profundas diferenciaciones.

En el ciclo básico, se observaron las mayores diferencias entre los modelos curriculares, los cuales se tipificaron como: lineal, integrado y mixto. En algunos casos, los planes de estudio se estructuran a partir de una lógica disciplinar, en otros, trata la integración de ciencias básicas por aparatos, sistemas o regiones, y otros de los casos, por competencias. Estas caracterizaciones abrieron la discusión respecto a qué se denominó currículo Integrado. ¿Son estos los currículos innovadores? O bien, ¿constituye un modelo híbrido/mixto?

Esta primera gran diferenciación planteó la dificultad sobre si era posible establecer puentes entre planes de estudio concebidos desde lógicas diferentes. El contenido y su apropiación se encuentran determinados por la forma en que se aprende. Por esta razón, en una primera etapa se planteó agrupar instituciones compatibles en sus diseños curriculares con el propósito de favorecer la discusión y el encuentro de trayectos comunes. No obstante, fue importante destacar que si bien en este grupo de carreras coexisten diversos modelos curriculares y planes de estudios, todos confluyen en una única titulación de Médico y una Resolución Ministerial N° 1314/07 de estándares en común.

El debate acerca de los tipos de diseños curriculares trajo consigo la necesidad de compartir entre los referentes los tipos de prácticas y modalidades de evaluación. Por ejemplo, surgieron discusiones acerca de la denominación de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), que en

algunos casos se presenta como estrategia de enseñanza, en otros, se manifiesta como una herramienta para el aprender o como fundamento de una propuesta curricular centrada en el estudiante. Se planteó la problemática de la formación del médico desde la adquisición de competencias y el modo de garantizarlas. Asimismo, se favoreció el intercambio sobre las formas diversas de evaluación atribuidas a la finalización de la carrera: ECOE, trabajo final, examen final de carrera, presentación de proyecto / trabajo de investigación.

Otra de las discusiones surgidas refirió al rol del Tutor como acompañante de trayectorias estudiantiles. ¨En algunas universidades se denominan tutores a aquellos docentes que desarrollan sus prácticas en el campo/terreno, aunque no están incluidos en las categorías docentes de ayudante, JTP o profesor. En otras universidades hay tutores y facilitadores de campo, es decir, están referenciados a espacios integradores. Se está estableciendo la figura del "tutor par" en el caso específico de alumnos brasileros de segundo año y calificados para trabajar con los de primer año. (…).En algunas unidades académicas el tutor es el modelo de docente que se quiere tener, en el sentido de guiar, acompañar las temáticas de problematización. También se denominan tutores a aquellos médicos que no son docentes de planta, pero que acompañan al estudiante para el desarrollo de las competencias¨.[3]

A medida que avanzó el trabajo, los referentes comprendieron la necesidad de flexibilizar la propuesta curricular. Reconocieron la fortaleza del dispositivo, de modo tal que habilitó a pensar en procesos continuos para la construcción de acuerdos y su revisión periódica, atendiendo a "lo diferente" como sustento de la toma de decisiones a partir de los planes de estudio. Por ejemplo, en el caso Gestión en Salud, pensado como asignatura o tal vez como posibles asignaturas electivas/optativas, los referentes explicitaron: "Convalidar las diferencias, privilegiando las oportunidades de aprendizaje, el valor de la experiencia, las riquezas de cada región (…) el desafío de armar criterios los suficientemente inclusivos para garantizar la movilidad, que incluya lo diverso, sin intentar homogeneizar de manera forzada".[4]

Por todo lo antes descripto, y sobre la existencia de planes de estudio diferentes, se consensuó estructurar los trayectos formativos a partir de dos categorías: los trayectos formativos comunes y generales consensuados entre las diferentes carreras, 74 en total, y los trayectos formativos institucionales, que podrán ser creados a partir de las particularidades de los planes de estudios y están a disposición del resto.

Como sucedió en otros grupos, en el caso de Medicina para llegar a la denominación de los trayectos formativos se tuvo en cuenta la agrupación de contenidos conforme lo establecido en

3 Primer Informe Regional Bonaerense-Sur.
4 Segundo Informe Interregional.

la Resolución Ministerial 1314/07 y no los nombres de los espacios curriculares o asignaturas específicas. Los trayectos fueron construidos a partir de la elaboración de 16 agrupamientos que permitieron englobar, por ejemplo, a las ciencias básicas, situación dada generalmente en los primeros años de las carreras. Asimismo, muchos quedaron subsumidos en categorías mayores. A continuación, se explicita la actual conformación de agrupamientos que incluyen 74 trayectos formativos:

1) Aspectos éticos, prácticos y legales del ejercicio profesional
2) Ciclo vital
3) Ciencias Sociales en Salud
4) Estructura y funcionamiento del cuerpo humano
5) Mecanismos de Agresión, Adaptación, Defensa y Respuesta
6) Estructura y funcionamiento patológico del cuerpo humano
7) Salud Pública, Epidemiología y Gestión
8) Diagnóstico, Pronóstico, Tratamiento y Recuperación
9) Salud Mental
10) Clínica Médica / Medicina Interna
11) Salud de la mujer e Infanto - juvenil
12) Medicina General/Familiar y Comunitaria
13) Clínica Quirúrgica / Cirugía General
14) Emergencias Médicas
15) Formación General Básica Orientada
16) PFO

Para establecer los valores de RTF, se resolvió el cálculo de la carga horaria en función del promedio de lo informado por las instituciones en cuanto a la integración de cada trayecto formativo en los respectivos planes de estudio. Para complementar este cálculo, se acordó que el factor de ponderación para la consideración del tiempo de trabajo autónomo del estudiante sería del doble de la carga horaria presencial. A diferencia de otras carreras, este ponderador no variaría entre los años o ciclos. De esta manera, se contempló el tiempo de trabajo total (presencial y no presencial) para el cumplimiento de los requisitos de aprobación establecidos en el plan de estudios.

En palabras de los referentes: “Al comparar las propuestas curriculares, más allá de las diferencias halladas, el trabajo conjunto generó propuestas que se orientaron a lograr consensos y construir propuestas apropiadas para esta instancia”. Un primer conjunto de conclusiones alcanzadas por los referentes explicita que: ¨Los resultados obtenidos lograron las expectativas del objetivo propuesto, pero además permitieron un intercambio de saberes

institucionales, de visiones, de heterogeneidad cultural nacional y de las diversas estrategias implementadas para la formación de futuros profesionales de la salud¨.[5]

El diálogo: rizomas de una construcción compartida de acuerdos

El segundo eje estructurante del dispositivo refirió al diálogo (Burbules, 1999)[6]. Desde el inicio, las reuniones de trabajo habilitaron una conversación donde referentes y coordinadores compartieron perspectivas, dificultades e interrogantes. Asimismo, se prestó especial atención a diluir barreras que pudieran obstaculizar la fluidez en las conversaciones, dado el compromiso en lograr acuerdos sostenidos. En palabras de los referentes: "Se ha realizado un gran esfuerzo por encontrar esos puntos comunes, pero acordamos en llevar a cada región modos de pensar los trayectos, quedando absolutamente abierta cualquier propuesta superadora para zanjar las diferencias entre modelos, ejes, áreas y asignaturas".[7]

Los sujetos involucrados en las reuniones regionales e interregionales fueron docentes, expertos disciplinares pertenecientes al campo de la Medicina, tanto comogestores de la educación universitaria. Es decir, actores implicados desde diversos lugares en la política pública de la salud en nuestro país. Asimismo, sus pertenencias institucionales se combinan con diferentes representaciones tales como el Foro Argentino de Facultades y Escuelas de Medicina Pública, o la Asociación de Facultades de Medicina de la República Argentina, AFACIMERA cuyos fines y propósitos consisten, entre otros, en establecer principios y objetivos de educación médica para ser alcanzados por las distintas Facultades y Escuelas. Su abordaje compromete un perfil sanitario basado en las necesidades regionales, con el propósito de contribuir activamente a la planificación de la Educación Superior, especialmente en todo lo referente a la educación en ciencias de la salud.

Cabe recuperar en este apartado el uso del término dispositivo, dada la potencialidad de su diseño y uso para el desarrollo del proceso, así como, las categorías de análisis construidas. El diálogo habilitó un espacio donde el carácter complejo de las situaciones abordadas, las decisiones a tomar y la responsabilidad social implicada, convocó al encuentro desde la honestidad intelectual con conciencia de límites. Decisiones de diverso orden se vieron comprometidas. Sin embargo, la distancia óptima entre la autonomía universitaria, el involucramiento de los profesores y la preocupación por la formación de los estudiantes atravesó el proceso. Una perspectiva de lo inédito tuvo lugar en la singularidad de los rasgos identitarios que cada carrera presentó. En cada caso, las discusiones suscitadas, las

5 Cuarto Informe Interregional.
6 Burbules, N. (1999) El diálogo en la enseñanza.Amorrortu Ed: Bs As
7 Primer Informe Interregional.

reflexiones que se complejizaban en el tiempo y los acuerdos alcanzados configuraron escenarios diversos donde la educación superior interpeló a nuevos desafíos.

En todo momento, se privilegiaron los procesos orientados a la construcción de acuerdos sostenidos desde los referentes presentes, quienes detentaban la autoridad delegadapor sus autoridades institucionales para contribuir a la tarea en compromiso. La perspectiva adoptada se apoyó en el respeto de los saberes sustentados por sus protagonistas. La preocupación consistió en reconocer lo común, lo compartido, resaltar lo singular e identificar aquello que remitió a las fortalezas institucionales o regionales a focalizar.

Diálogos que provenían de los propios grupos, diálogos que reverberaban de discusiones que excedían estos ámbitos, diálogos que provenían del trabajo con otras familias de carreras.Modos de pensamiento, escenarios, prácticas, encuentro con la comunidad, enfermedades evitables, diversidad regional, vulnerabilidad social, conformaron temas y problemas que atravesaron las interacciones. Es decir, el diálogo no sólo se dio dentro de los grupos, los sujetos entre sí, sino, posibilitó la apertura al encuentro de pares disciplinares cuyo propósito no se circunscribió al trato individual particular. Cobró trascendencia lo colectivo y el encuentro humano para trabajar por el bien común.

La perspectiva social del proceso de movilidad

Este apartado integra los debates e intercambios vinculados con la articulación y los vínculos de la universidad en relación al entorno situado en contexto, los sujetos implicados desde sus diferentes pertenencias institucionales, la salud de la población, los problemas epidemiológicos. De allí surgió la necesidad de construir avances a través de respuestas posibles y alternativas desde la responsabilidad social. La atención a los diferentes sujetos involucrados, los espacios y los recursos humanos disponibles desafiaron lo conocido. El valor del trabajo en terreno supone priorizar la comprensión de los entornos reales, el respeto por las diversidades regionales y contribuye a la resolución de problemáticas de salud situadas en contexto. Los procesos comprometidos visibilizaron dos tipos de fortalezas institucionales y regionales. Desde lo institucional, por ejemplo, la formación en Genética, desde las fortalezas regionales, la formación específica en Mal de Chagas, Bocio, etc. La ponderación de experiencias de extensión y ruralidad expande posibilidades y propicia la toma de responsabilidad por lo necesario y prioritario.

En este sentido referimos al cambiante mundo social, y las posibles respuestas a construir desde los docentes y los estudiantes al profundizar el compromiso social de la universidad y la resolución de problemáticas de salud existentes situadas localmente. Resulta de valor

destacar algunas expresiones y aportes de los representantes en torno a la importancia de considerar el compromiso social de la formación en conjunto con los Ministerios de Salud Nacional y provinciales. Además, subrayar la potencialidad atribuida al SNRA como un instrumento para conocer y aprovechar las diferentes realidades y necesidades de la salud en las propias comunidades.

A modo de cierre

A partir del trabajo realizado, estas carreras ponen en valor la existencia de trayectos formativos acordados como comunes, en la diferencia, con el propósito de favorecer la flexibilidad curricular e impulsar la formación de los estudiantes a través de experiencias diversas y enriquecidas.

Como se describió en los primeros encuentros regionales y tal como se plantea en uno de los apartados de este capítulo, las experiencias de movilidad internacional previamente realizadas en medicina, presentaron dificultades al no incluir un acompañamiento situado, con cuidado insuficiente en dimensiones diversas y aportes poco significativos para los estudiantes. El Sistema de Educación Superior interpela a su revisión, y en este sentido el SNRA propone potenciar lo existente, los recursos con los que se cuenta, las fortalezas institucionales y regionales dentro del territorio argentino. Los referentes propusieron que en los casos de movilidad, la universidad de origen oriente la "cartografía" del estudiante: "Deberá estar acompañada por los mecanismos institucionales que se consideren pertinentes a los fines de promover la implementación del SNRA. Al mismo tiempo las instituciones deberán orientar y acompañar a los estudiantes en sus trayectorias en función de su situación particular.¨ [8]

Resulta significativo destacar parte de las palabras de los propios referentes, plasmadas en el siguiente capítulo: "Convencidos que el SNRA puede ser la apertura a un sistema que dote a nuestra carrera de medicina y a la familia de carreras o áreas afines, de una herramienta que pedagógicamente pueda potenciar la formación en las diferentes competencias, que distinga a un profesional de la salud (en este caso un médico) socialmente comprometido".

Tal como se mencionó, el diálogo como estructurante y rizoma de posibilidades, la perspectiva curricular con sus horizontes y fronteras que desafían y se transforman, la universidad, el contexto y los estudiantes, son razones múltiples por las que resulta necesario continuar y priorizar aquello que contribuya a la salud de la población, al bien común y desde allí, el compromiso con las actuales y futuras generaciones.

8 Cuarto Informe Interregional.

Capítulo XIV

Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de las carreras de Medicina

Claudio Berardi (UNLAM-UNMdP), Marcelo Yorio (UNC)
y Alexander Saenz (UDA)

Hacia inicios de este año, las carreras de Medicina de las diferentes universidades del país (públicas y privadas) fueron convocadas para trabajar sobre un nuevo sistema de reconocimiento de trayectos formativos. En un hecho democratizador, no visto muy a menudo, donde la discusión de los mecanismos de movilidad de estudiantes y docentes está siendo refrendado en diferentes partes del mundo, teníamos la oportunidad de abrir el juego hacia una propuesta novedosa relativa a la Educación Médica.

En primer lugar, al ser convocados para formar parte de la experiencia de participar en el Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación Superior, cada uno de los involucrados tenía en su mente todos los trabajos y esfuerzos nacionales e internacionales que avanzaron en este mismo sentido, como el Acuerdo de Bolonia, que en muchos casos posibilitaron certezas y también dejaron dudas en el ámbito de la educación superior.

Algunas de estas experiencias negativas, en las que no se cumplieron los objetivos ni los tiempos pactados para estas tareas, generaron inquietudes entre las carreras de medicina de nuestro país. Asimismo, muchas escuelas tildaban de riesgoso a este proyecto porque consideraban que podría generar masivos traslados de estudiantes de una casa a otra, con la consecuente puesta en peligro de la capacidad formativa de cada carrera.

No obstante, la respuesta de las carreras de medicina a participar en el proceso construcción de trayectos formativos fue mayoritaria tanto de las públicas como de las privadas. Es también importante marcar como un hecho que parecía auspicioso (y quizá no advertido inicialmente por el equipo técnico del Ministerio), es que las carreras de medicinas trabajan desde hace muchos años de manera conjunta tanto en la Asociación de Facultades de Ciencias Médicas de la República Argentina (AFACIMERA) como en el Foro Argentino de Facultades y Escuelas de Medicina Públicas (FAFEMP).

No sólo en los variados temas que acontecen a la formación médica tanto de grado como posgrado, sino que desde hace más de 2 años, ambas asociaciones trabajaron conjuntamente en la actualización de los estándares de acreditación que reemplazaría a la Resolución Ministerial 1314 en grado y también en los estándares de posgrado.

Si bien era muy probable que al entrar en este proceso se generarían profundos y prolongados debates en defensa de las diferencias existentes en cada carrera o facultad, era también factible que en función de esta fructífera experiencia de lograr acuerdos, se podía aventurar un resultado positivo a la hora de generar consensos y poner en marcha este Sistema. Y así ocurrió.

Las reuniones regionales e interregionales

En la primera reunión regional, después de asistir a la enumeración de las experiencias en cada universidad y región, recibimos el apoyo técnico implícito y explícito de la tarea a desarrollar. El equipo técnico actuó como facilitador de la reflexión, basada en los aspectos técnicos y académicos, entendiendo la difícil tarea de congeniar posturas que se derivan de la dicotomía presente siempre entre lo "público y privado" y entre aquellas carreras de Medicina con aspectos de construcción "lineales" (aunque ya no tradicionales, ya que han incorporado facetas integradoras a su currículo) y de aquellas denominadas "innovadas".

La primera observación fue la riqueza de aportes de ambas partes. Cuando decimos aportes nos referimos no solamente a aquellos de los que "nos gustaría trasladar a nuestros propios ámbitos de enseñanza – aprendizaje" sino que hablamos de aspectos de construcción de escenarios integradores de aprendizaje capaces de tener la suficiente flexibilidad para ser adaptados a la realidad local y regional de cada carrera. Aun así, no dejamos de ver imposibilidades, no solo relacionados a los aspectos geográficos – distancias – en las que se enmarcan nuestras provincias y nuestro país en general, sino también imposibilidades que se traducen en construcciones curriculares con escasa flexibilidad para promover trayectos comunes. La tarea entonces consistió en realizar junto a los planes de estudio una tabla que puso el marco de observación para el trabajo.

En un principio la tensión se centró en la discusión de nominar a los currículos como integrados (totalmente o parcialmente) y los currículos clásicos o lineales, atendiendo a la diversidad de planes con que se dicta Medicina en nuestro país. En este debate predominó ampliamente la tolerancia y el respeto por los disensos, apareciendo la premisa de que en algunos aspectos se podría llegar a un máximo de discusión con un tema y no podrían forzarse conclusiones definitivas y generales, sino en alternativas u opciones que cada facultad definiría. Así, como acuerdo general, se acordó la existencia de tres tipos de planes: integrados, semi-integrados y disciplinares.

A partir de allí la discusión en la mesa de trabajo giró en torno a cómo construir un trayecto formativo. En este aspecto, el debate giró en torno a dos ejes:

- Los contenidos específicos para construir los trayectos formativos. Uno de los temas en discusión fue cómo considerar la carga horaria de cada trayecto formativo. Por la complejidad del tema, se resolvió el cálculo de carga horaria en base al promedio de las asignaturas que compartían carga horaria similar (exceptuando, por ejemplo, aquellas que duplicaban las cargas horarias máximas).

- La variación entre ciclos. Para algunos colegas, el trayecto era una simplificación muy ajustada, ya que equiparaban un trayecto con materia a cursar. En algunos otros casos, se consideraba necesario ponderar un valor de trayecto formativo diferencial por ciclo. Es decir, se creía que no era posible equiparar el trayecto formativo de los primeros años de formación en los denominados ciclos básico o inicial, donde el estudiante tiene un marcado número de horas de estudio en la universidad y a nivel domiciliario, a los últimos años de formación en los ciclos clínicos y menos aún en la Práctica Final Obligatoria (PFO), donde las horas prácticas dominan el escenario de aprendizaje en medicina. En este sentido, se acordó que el factor de ponderación para cada RTF no variaría entre los años ni entre ciclos básicos y clínicos, siguiendo como premisa que un alumno de la carrera de medicina, independientemente del año en curso y de la carga horaria práctica o teórica, debe mantener un continuo de estudio (horario protegido) y de cursado a lo largo de toda su carrera.

Otro de los aspectos que estuvo presente, y fue aclarado con los coordinadores, fue el compromiso social de la formación. Si bien los planes de estudio y la formación de un médico como todo acto educativo tiene en el Ministerio de Educación a su natural ente rector, al pertenecer al área de la salud era importante considerar el compromiso social de nuestra formación en complementación con las necesidades emanadas de los Ministerios de Salud (Nacional y provinciales), situación particular que toca a nuestra carrera.

En este sentido, consideramos que esta posibilidad de intercambio del SNRA, sería un instrumento significativo a la hora de ver las diferentes realidades y necesidades de la salud de nuestras comunidades. Las carreras de Medicina de nuestro país, y a partir de ellas, nuestros estudiantes, tienen un compromiso ineludible en formarse embebidos en estas diferencias e iniquidades. Por este motivo, las actividades extensionistas y en terreno, cobran un valor trascendente a la hora de comprender todas las comunidades, de modo que no sólo éstas reciban el aporte y apoyo de las facultades, sino que todo este bagaje de aprendizajes y experiencias, pueda ser utilizado para modificar los saberes de nuestros profesionales (planes de estudios, competencias, especialidades críticas, etc.), consustanciados de las necesidades prevalentes, como también sensibilizados y comprometidos en encontrar prevenciones o soluciones a las diferentes problemáticas de salud y del ambiente, principalmente de nuestras poblaciones.

Otro punto destacable fue el clima de trabajo. Tanto en las regionales como en la interregionales, el intenso organigrama de reuniones organizado por los coordinadores contribuyó de gran manera para conocernos y así vencer barreras que al principio daban cierta dureza a las discusiones. Todo contribuyó para que en el transcurso de las diferentes sesiones los grupos se fueran cohesionando y, sin perder sus identidades y pareceres, se construyeran vínculos respetuosos para formalizar acuerdos, que en gran medida fueron asumidos por unanimidad. Verdaderamente fue una experiencia también muy enriquecedora, y donde todos hicieron su gran aporte.

Discusiones al final del camino

El camino propuesto por el SNRA nos permitió valorizar, aprender, descubrir las fortalezas de otras carreras. Los resultados obtenidos lograron las expectativas del objetivo propuesto, pero además permitieron un intercambio de saberes institucionales, de visiones, de heterogeneidad cultural nacional y de las diversas estrategias implementadas para la formación de futuros profesionales de la salud.

También las conversaciones cotidianas nos acercaron a conocer en la intimidad procesos que en algún momento fueron debilidades de la currícula. En particular, aprendimos estrategias utilizadas para realizar ajustes curriculares y dotar de un marco normativo más flexible a las cursadas, siempre pensando en obtener un estudiante integral, que pueda insertarse en el ámbito local y nacional a través de las competencias médicas clínicas dispuestas en la Resolución Ministerial 1314/07, hoy en discusión sobre sus límites y alcances.

No podemos dejar de mencionar nuevamente el trabajo de apoyo técnico, a la altura de las circunstancias cuando el camino de las conversaciones era inconducente. El diálogo fluido con los técnicos fue la guía que sostuvo el objetivo de los encuentros, aun cuando la medicación se tensó con realidades académicas o institucionales.

También merece destacar el respeto institucional de todos los colegas, que asumimos la responsabilidad de pensar esto como un avance hacia la integración de las carreras y hacia acuerdos entre las instituciones. La meta siempre marcada es cómo mejorar las prácticas educativas a nivel Superior y en particular en Medicina, carrera marcada por la necesidad de unir todos los aspectos que marcan el proceso salud-enfermedad, rompiendo la dicotomía biológico-social, que a la vista es una observación permanente en todas las carreras.

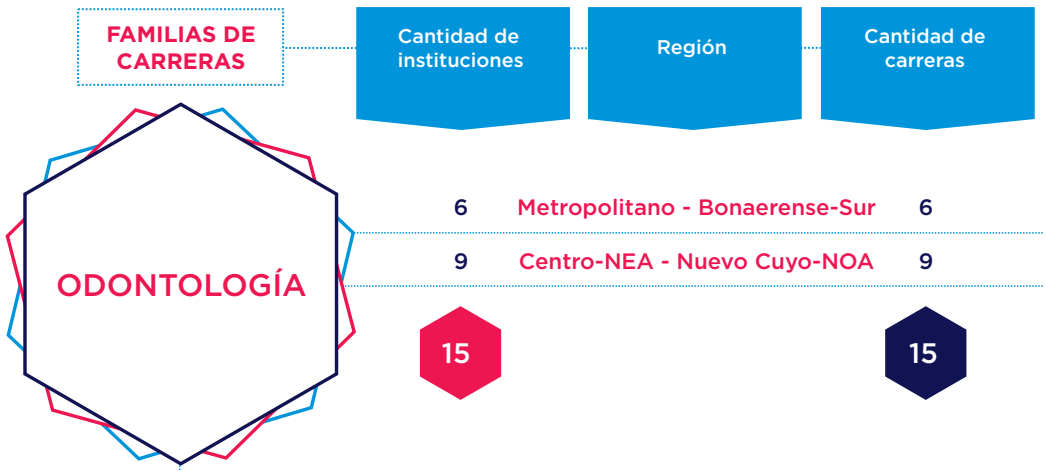
En el futuro mediato queda por trabajar en observar permanentemente los cambios en la educación, en las prácticas profesionales en salud, en aunar esfuerzos para iniciar el equipo

del trabajo y experiencia interprofesional, que los médicos nos debemos y le debemos a la sociedad, como formadores también de equipos de salud para la mejora en la calidad de la atención.

Es inevitable admitir que el arduo trabajo para el logro de los consensos transitados hasta el momento para la carrera de medicina en el SRNA deja abierta una puerta importante al compromiso de acompañar al proceso de articulación interinstitucional. Convencidos del importante camino recorrido, donde existe la cabal certeza de que falta bastante todavía por transitar, consideramos que el SNRA puede ser la apertura a un sistema que dote a nuestra carrera de medicina y a la familia de carreras o áreas afines, de una herramienta que pedagógicamente pueda potenciar la formación en las diferentes competencias, que distinguen a un profesional de la salud (en este caso un médico) socialmente comprometido; es que creemos firmemente haber comenzado una importante tarea.

Sin dudas quedan incertidumbres o cuestiones a resolver, pero también todos acordamos que al andar también se encontrarán soluciones, no sólo porque el propio sistema irá madurando, sino porque sin dudas se irá sumando mucha gente nueva, comprometida y capaz, que irá fortaleciendo este SNRA. Era necesario comenzar la marcha.

FAMILIA DE CARRERAS: ODONTOLOGÍA



- **Cantidad de instituciones:** 15
- **Cantidad de carreras:** 15
- **Cantidad de TF acordados:** 33
- **Estudiantes beneficiados:** 14.000
- **Período de trabajo:** Primer semestre de 2018
- **Trayectos acordados:** Disponible en la versión digital del libro

Capítulo XV

La practicidad como característica formativa

María Victoria Camarasa y María José Valdez[1]

El presente capítulo tiene por objetivo describir y reflexionar en torno al proceso llevado a cabo por los referentes de las carreras de Odontología en el marco del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (SNRA), desde la experiencia del equipo técnico de coordinadores de las reuniones.

Preparación y organización de los encuentros

El trabajo se desarrolló durante el primer cuatrimestre del 2018 y, debido a la cantidad de instituciones que ofrecen esta carrera, tuvo como característica distintiva la organización de los encuentros en sólo dos grupos regionales. En este sentido, cabe destacar dos particularidades de este grupo. La primera de ellas es que el encuentro de solamente dos propuestas regionales simplificó notablemente la construcción de acuerdos en las reuniones interregionales. Además, y siendo esta segunda particularidad un aspecto a resaltar es que se pudo ir definiendo sin inconvenientes la agenda de trabajo para cada encuentro, asegurando una organización efectiva de tareas concretas para cada reunión, lo que permitió avanzar con notable fluidez.

El proceso de construcción de los trayectos formativos

Durante las primeras reuniones, tanto a nivel regional como interregional, el objetivo central del equipo coordinador de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) fue presentar el SNRA y brindar un espacio de encuentro en el que los referentes de las distintas instituciones pudieran dar a conocer las características centrales de sus respectivas carreras.

El camino recorrido por las universidades participantes en las familias de carreras anteriores simplificó esta tarea y permitió la generación de un ambiente laboral donde primó, desde el inicio, una sensación de confianza y un fuerte deseo de aprovechar las posibilidades que el Sistema ofrecía a la Educación Superior en general, y a algunas problemáticas propias de las carreras de Odontología, en particular.

A partir de esa presentación, se trabajó sobre los antecedentes de experiencias de reconocimiento tanto a nivel regional y/o internacional que sirvieran de marco referencial. Una segunda etapa del trabajo emprendido en estos primeros encuentros fue la búsqueda de

1 Coordinadores del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico.

regularidades entre las diferentes carreras. Para ello se tomó en consideración la Resolución Ministerial 1413/08, y se hizo especial hincapié en que todas las carreras alcanzaban los estándares mínimos establecidos por la resolución. En un tercer momento se trabajó en torno a las características de los diferentes planes de estudios y los propios referentes remarcaron algunas discrepancias en la forma de organización de cada plan, vinculadas a sus características (lineal o integrado), la carga horaria de las Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS), y la cantidad y variedad de las materias optativas y a las características de la formación práctica.

Como mencionamos anteriormente, uno de los rasgos que, a nuestro entender, se convirtió en un baluarte en ambos grupos de trabajo fue el compromiso y predisposición al consenso de todos los referentes designados por las distintas instituciones universitarias. Esto facilitó el desarrollo de un excelente clima de trabajo a lo largo de los encuentros; y, a su vez, fue ese clima (no exento de debates y discusiones) el que permitió que, casi sin quererlo, los referentes de ambos grupos regionales alcanzaran similares lógicas de pensamiento en las diferentes instancias de trabajo. Ejemplo de esto es que el avance de los grupos ante las consignas de trabajo planteadas por la coordinación de la SPU siempre fue en la misma línea argumentativa y resolutiva.

En ese sentido, otro de los factores que incidió favorablemente en esta tarea fue la utilización de dispositivos virtuales, que permitieron la escritura colaborativa de documentos online, facilitando el acceso en cada reunión a lo trabajado en la instancia precedente. A nuestro entender, terminaba primando, probablemente al ser una característica heredada en la formación profesional, la practicidad para resolver aquello que se planteaba.

Desde el comienzo, los referentes designados por las universidades valoraron la propuesta realizada por el SNRA, aunque pensaron inicialmente que la misma solamente tendría utilidad para las instancias finales de la formación profesional, puntualmente en las materias optativas y en las Prácticas Profesionales Supervisadas. Sin embargo, en el proceso de trabajo se fueron encontrando un mayor número de similitudes que hicieron revisar esa hipótesis inicial.

Para ello, fue fundamental que los referentes acordasen que el punto básico de acuerdo debía ser la Resolución Ministerial 1413/08, atendiendo no sólo a la definición de las áreas, sino también de los contenidos mínimos que ellas incluyen. Esto no significó dejar de lado ni desconocer las falencias o incluso la desactualización de la mencionada resolución que los participantes señalaron, sino que en todo caso se estimó que serviría de marco general para encauzar todo el proceso de discusión y de elaboración de los trayectos formativos. Esta decisión quedó asentada en el informe de la primera reunión interregional. Al mismo tiempo, se

consideró pertinente atender a formación teórica, práctica y a la exigencia clínica de cada trayecto formativo a definir.

En los encuentros siguientes se avanzó en la definición de los trayectos formativos y en la designación del valor de reconocimiento para cada uno de ellos. En lo que refiere a los trayectos, basándose en considerar las subáreas definidas en la Resolución Ministerial 1413/08, se procedió a trabajar sobre los contenidos mínimos comunes en base a los planes de estudio para unir o subdividir esos espacios de la resolución en caso de que fuera necesario, con el objetivo de que los trayectos tuvieran una duración adecuada a las políticas de movilidad. De esta forma, se identificaron dos momentos en la formación que no estaban diferenciados en la antedicha resolución ministerial: algunos trayectos contaban con una parte preclínica y otra clínica. Como señalan los referentes en sus informes: *"Debido a la presencia de diferentes modelos curriculares, se resolvió subdividir algunos trayectos específicos. Esta subdivisión surge a partir de la necesidad de elaborar trayectos que faciliten la movilidad y el reconocimiento de las equivalencias, en caso de pase de alumnos de una universidad a otra"*.

Sobre el valor de reconocimiento de los mismos, los referentes decidieron trabajar teniendo en cuenta las cargas horarias de cada carrera. A partir de ello, se estableció un ponderador que fuera capaz de representar el trabajo extra-áulico de los estudiantes. En este sentido, los referentes realizaron diversos ejercicios. Los mismos supusieron establecer el promedio, la media y la mediana en cada uno de los casos. En esta tarea, naturalmente surgió una cierta heterogeneidad entre las cargas horarias de las diferentes unidades académicas, que se resolvió al definir la utilización de la mediana como medida de tendencia central, por ser la más representativa de los valores que habían sido analizados y la menos sensible a los valores extremos. De esta forma, el cálculo final quedó definido de la siguiente manera:

- En el caso de los trayectos identificados como ciclo 1 se utilizó la fórmula MEDIANA*2/30.
- En el caso de los trayectos identificados como ciclo 2 se utilizó la fórmula MEDIANA*1,5/30.

El último encuentro tuvo como objetivo la reflexión sobre la implementación del sistema en estas carreras, las características que el mismo debía asumir e, incluso, un debate acerca de la necesidad de revisar a futuro los propios estándares que encuadran a las carreras de Odontología.

En relación a la implementación del sistema en cada una de las carreras de Odontología reunidas en el SNRA, los referentes concluyeron que, dadas las diferencias existentes tanto en las estructuras curriculares como en los regímenes de cursada, resultaba ser más probable

que los trayectos conformados por las áreas y las subáreas se conviertan en trayectos más compatibles para facilitar y automatizar los sistemas de equivalencias, mientras que los trayectos vinculados tanto a las asignaturas optativas como a las PPS tengan mayores posibilidades para favorecer la movilidad estudiantil.

A su vez, los referentes decidieron (tanto en las últimas reuniones regionales como en la interregional correspondiente) sugerir algunas características que debían cumplirse por cada unidad académica en la finalización de los acuerdos, en la selección de los postulantes a la movilidad, y en la importancia de la figura del tutor (tanto en la universidad de origen como en la de recepción del estudiante). Entre las diferentes recomendaciones indicaron que era preciso que *"cada Unidad Académica podrá definir los cupos y criterios de admisión de movilidades de acuerdo a los recursos y reglamentos con los que cuenta para ello y establecerlos según se relacionen con asignaturas teóricas, preclínicas y clínicas"*.[3] Esta sugerencia se debe, fundamentalmente, a las particularidades de la propia carrera y de las implicancias de su cursada para los estudiantes, y como tal fue incorporada del convenio.

Conclusiones

Cuando se analiza el recorrido realizado a lo largo del primer cuatrimestre de 2018 en el marco del SNRA con los referentes de las carreras de Odontología, uno de los principales aspectos que, como ya hemos señalado, merece subrayarse es el excelente clima de trabajo logrado gracias a la voluntad de diálogo y acuerdo de todos los participantes ante el trabajo a emprender. Consideramos que dicha actitud -tanto individual como grupal- facilitó las tareas de la coordinación de la SPU, permitió que el clima de trabajo fuese agradable y, sobre todo, condujo a que la producción fuese satisfactoria y se orientara a los objetivos propuestos. Creemos que este aspecto se convirtió en una de las principales fortalezas de todo el grupo de trabajo. Resaltamos sin embargo, que esto no obturó, bajo ningún aspecto, la existencia de debates ni de discrepancias a lo largo de los distintos encuentros. La diversidad de miradas lejos de dificultar el trabajo, permitió enriquecer las conclusiones a las que fueron arribando.

Al mismo tiempo, cabe destacar la importancia de este dispositivo por brindar un espacio de reflexión e intercambio entre los diferentes participantes. En primer lugar, permitió a los referentes conocer otros planes de estudio y las características de su respectiva organización. Consideramos que la comparación y el descubrimiento de las similitudes y diferencias favorecieron y potenciaron las discusiones y debates para la posterior elaboración de los trayectos formativos. Pero, también, incidieron en la capacidad de generar relaciones y vínculos interinstitucionales. En segundo lugar, todos estos intercambios invitaron a imaginar y

3 Cuarto Informe Interregional.

debatir acerca de las posibilidades para desarrollar un trabajo a futuro que involucre la revisión y la actualización de los estándares de acreditación que aseguren y acrecienten la calidad profesional de los odontólogos de las próximas generaciones.

Capítulo XVI

Experiencias en primera persona. Relato de los referentes de las carreras de Odontología

Mabel Marcantoni (UNRN) y Analía Cucchi (U. Maimónides)[1]

El inicio de trabajo fue complejo tanto por la incertidumbre como por los *a priori* que se nos presentaban y generaban una imposibilidad de pensar en el éxito de la propuesta.

Hasta la puesta en marcha del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (SNRA) el reconocimiento de asignaturas cursadas por un estudiante en otra institución dependía del acuerdo entre universidades, tema no menor si tenemos en cuenta que cada carrera posee un perfil de egresado diferente (no siempre explicitado adecuadamente).

Durante el proceso de trabajo, comprendimos que el SNRA tenía como finalidad que los alumnos de diferentes universidades pudieran realizar trayectos articulados en distintas instituciones y que este sistema beneficiaría, además, a los alumnos que hubieran interrumpido su carrera por distintas circunstancias y desearan retomarla en otra institución o bien, planificasen cambiar de disciplina.

Al disponernos al trabajo, entendimos también que los referentes que participábamos debíamos acercarnos a un perfil necesario para conformar los grupos y llegar a las metas: todos los integrantes teníamos el compromiso de conocer en profundidad el desarrollo curricular de la carrera a la cual representábamos y, al mismo tiempo, debíamos poseer la permeabilidad suficiente para que ante situaciones de difícil resolución lográsemos contribuir a la construcción del acuerdo final.

La construcción de los trayectos formativos

Los planes de estudios de las diferentes unidades académicas presentaban propuestas muy disímiles, pero con el correr de los encuentros pudimos consensuar dos grupos: por un lado, los planes tradicionales que generan espacios de integración desde la mitad hacia el final de la carrera, y por otro, los que generan integración desde el inicio hacia el final de la carrera.

En esta etapa inicial nos resultaba muy difícil pensar en trayectos formativos comunes, por lo que nos dedicamos a vislumbrar aquello que nos unía y lo que nos separaba o diferenciaba. También hicimos el ejercicio de pensar al sistema, fuera de su idea principal, e imaginar el modo

1 Referentes que participaron de las reuniones de Odontología.

en que podíamos lograr no sólo espacios de intercambio estudiantil, sino también cómo generar pases de estudiantes de una unidad académica hacia la otra. Este ejercicio nos abrió las puertas a todo el trabajo que comenzaba a partir de este primer encuentro. Ya no se veía tan lejana la idea de intentar trabajar juntos en función de los estudiantes, apartando las diferencias o intereses particulares de las unidades académicas.

En la búsqueda de puntos en común, encontramos que todas las carreras nos habíamos presentado a la evaluación para la acreditación CONEAU; esto nos permitió diseñar una estrategia que consistió en lograr una adecuada equiparación de los trayectos formativos trabajando en base a las áreas/subáreas y a los contenidos mínimos que establece la Resolución Ministerial 1413/08, independientemente de la carga horaria que cada unidad académica le haya asignado.

Para avanzar creamos una tabla en Google Drive, que a partir de ese momento se convirtió en el insumo principal que generó el Anexo I del Convenio de trayectos formativos de Odontología. Éste convivió con ambos grupos regionales hasta finalizar nuestra tarea, y podríamos denominarlo como *"el hijo",* fruto del trabajo en equipo. En ese reporte volcamos diferentes acuerdos, informes de las reuniones regionales e interregionales, puntos de contactos entre las unidades académicas, planes de estudios de las unidades académicas, tablas de horas de cada trayecto por cada unidad académica, etc.

Podemos decir que las líneas de trabajo más importantes, en las primeras etapas, fueron:

- La investigación de antecedentes de experiencias de reconocimiento a nivel nacional e internacional, en cuanto a movilidad y equivalencias.
- El establecimiento de coincidencias entre las carreras basadas en los planes de estudio y los estándares de la Resolución Ministerial 1413/08.
- La identificación de diferencias y puntos de contacto entre las carreras.
- La elaboración de una tabla común para todas las universidades en la que cada una cargó los contenidos mínimos y la carga horaria.
- El cálculo del promedio y la mediana por asignatura, eligiéndose la mediana por ser la más representativa de los valores analizados y la menos sensible a los valores extremos.

A medida que fuimos avanzando en la creación del anexo y los acuerdos entre los dos grupos de trabajo, y debido a la presencia de diferentes modelos curriculares, se resolvió subdividir o unir algunos trayectos específicos. Esta subdivisión surge a partir de la necesidad de elaborar trayectos que faciliten la movilidad y el reconocimiento de las equivalencias, en caso de pase de estudiantes de una universidad a otra.

Criterio para la elaboración del ponderador

Teniendo en cuenta la cantidad de horas presenciales, comenzamos a discutir un ponderador para valorar las horas extra aúlicas. Basándonos en las horas de estudio totales dedicadas por el estudiante durante los siete días de la semana, realizamos distintos ejercicios y cada grupo regional propuso un número.

En base a estas propuestas, en la reunión interregional se definió un ponderador de 2 para los primeros tres años y de 1.5 para el ciclo de formación profesional. Este criterio se construyó en base a que los tres primeros años de formación requieren mayor carga extra aúlica para adquirir conocimientos nuevos, vinculados a la formación básica; en cambio, los últimos años se desarrollan principalmente dentro de las instituciones, ya que están relacionados con la formación práctica y se requiere la asistencia docente y el equipo correspondiente.

Criterios para la definición de la carga horaria

Teniendo en cuenta las diferencias de carga horaria existentes para un mismo trayecto entre las distintas universidades, y la existencia de valores extremos, se decidió utilizar como medida de tendencia central la mediana por ser la más representativa de los valores analizados y la menos sensible a los valores extremos.

Cálculo para determinar los valores de RTF

En síntesis, para determinar los valores RTF de cada uno de los trayectos formativos identificados, se realizó el siguiente cálculo: Mediana nacional de las horas presenciales, multiplicado por el ponderador correspondiente (2 para el primer ciclo y 1.5 para el segundo), dividido las 30 horas propuestas por Resolución Ministerial 1870/16.

A partir de la aplicación de estas fórmulas a los trayectos formativos, se elaboró la tabla definitiva anexada al convenio.

Conclusiones

Respondimos a la convocatoria con curiosidad e incertidumbre, ya que no conocíamos los RTF ni de qué se trataba. Pensar en trayectos en común entre la gestión pública y privada parecía una quimera o, en el peor de los casos, imaginábamos que sería un desgaste que no llevaría a ningún lado. Por eso, el inicio estuvo marcado por el temor, basado por un lado en el desconocimiento de esta propuesta y por otro en la idea de estar ante el peligro de perder la

identidad de cada unidad académica. Aun así, había expectativas motivadoras, porque estamos convencidos de que el encuentro y el diálogo sobre educación superior siempre son enriquecedores y generadores de nuevas visiones y perspectivas.

Sin embargo, pese a esta desconfianza inicial, y luego de tanto esfuerzo, podemos decir que logramos acuerdos en base a la generación de consensos a través del diálogo y el trabajo colaborativo. Los resultados fueron altamente satisfactorios. Con el transcurrir de los meses pudimos lograr avances impensados, incluso en temas que fueron surgiendo a medida que íbamos recorriendo las propuestas que cada grupo iba produciendo, y llegamos a cumplir los objetivos, siempre antes de los límites propuestos por nosotros mismos.

El desarrollo del trabajo fue fluido, alcanzando un diálogo franco y plenario con intercambios bien significativos y con diversidad de situaciones que ampliaban la visión particular de cada casa de altos estudios. Es de destacar la cordialidad y la buena predisposición de todos los miembros del grupo como una fortaleza, tanto en los encuentros regionales como en los interregionales, y el apoyo constante brindado por el equipo técnico de la SPU.

Se pudieron llegar a concretar acuerdos de trabajo sorteando los distintos obstáculos que se presentaban en el desarrollo pero, con diálogo constructivo y un pensamiento centrado en aportar ideas y experiencias para mejorar las trayectorias de los estudiantes de cada institución, se alcanzaron los primeros pasos con este propósito específico.

Cambiar supone tomar riesgos. Sin dudas esta es una propuesta innovadora que busca mejorar trayectorias educativas y resolver cuestiones que llevan a los estudiantes a buscar en distintas instituciones aquello que suponen que responde a sus inquietudes e intereses, sin que esto demore sus tiempos para la graduación.

En cuanto al impacto generado, se trazaron metas a futuro que nacieron de este trabajo en equipo, y se generó un compromiso de seguir aunando esfuerzos e ideas que ayuden a continuar mejorando las condiciones para nuestros estudiantes actuales y futuros.

Asimismo, esta propuesta nos remite al concepto de globalización y el de internacionalización, pensando a futuro no solo en los movimientos entre alumnos de distintas regiones del país sino entre países de Latinoamérica primero, y *a posteriori* con los de otros continentes para que compartan experiencias y planifiquen proyectos conjuntos donde se aúnen culturas, sensibilidades y se enriquezcan mutuamente.

Parte 3

LA INFORMATIZACIÓN DE LOS RTF

Capítulo XVII

Los sistemas de información aplicados a la gestión del SNRA

Javier Francisco Díaz (UNLP), Guillermo Diorio (SIU)

Pamela Bezchinzky (SIU) y Nicolás Reznik (SPU)

El presente capítulo presenta sintéticamente los sistemas de información que se desarrollaron para acompañar la gestión del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (SNRA). El importante caudal y la complejidad de la información involucrada generó, desde un comienzo, la constante preocupación por disponer de herramientas informáticas que simplifiquen y eficienticen su administración.

El capítulo se organiza a través de dos apartados. El primer apartado está destinado a la plataforma web del Registro de Acuerdos y Convenios Interinstitucionales de Reconocimiento Académico; el segundo, a los avances del Sistema de Información Universitario (SIU) y particularmente del SIU-Guaraní 3.

Plataforma web del Registro de Acuerdos y Convenios Interinstitucionales de Reconocimiento Académico.

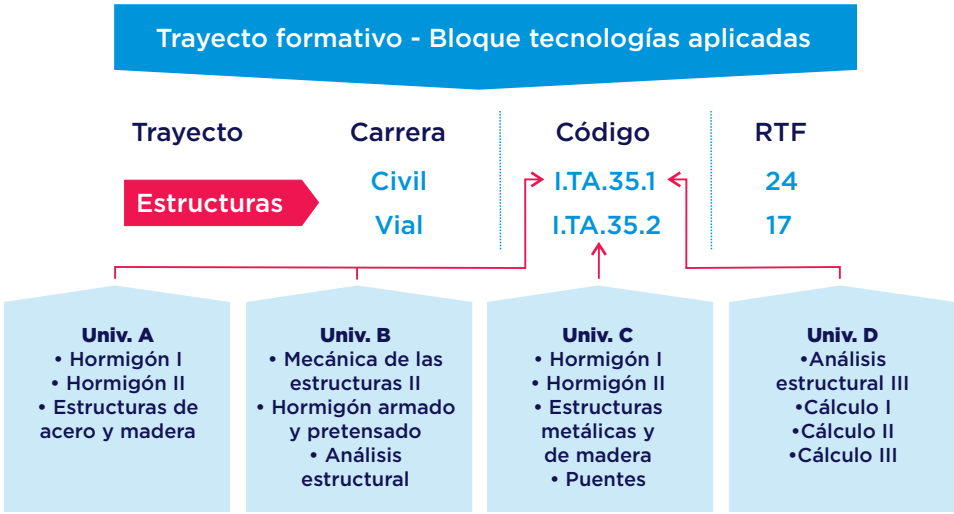
Surgimiento de la plataforma

En paralelo con el avance de las reuniones de las primeras familias de carreras, y más aún en tanto se avanzaba con la construcción de los trayectos formativos, comenzaron a surgir interrogantes vinculados con la forma en que iban a plasmarse los acuerdos que se estaban alcanzando.

Preocupaciones prácticas sobre la formalización de la integración de los trayectos en cada institución, y la necesidad de evitar la generación de un nuevo trámite burocrático, hasta la intención de contar con información fiel, validada institucionalmente y que sostenga el espíritu voluntarista del SNRA, motivaron el surgimiento de la Plataforma web del Registro de Acuerdos y Convenios Interinstitucionales de Reconocimiento Académico, tras el desarrollo de parte del SIU.

La Plataforma, por lo tanto, permite que cada institución pueda completar la integración de los trayectos formativos acodados a partir de las actividades curriculares de los planes de estudio vigentes, de acuerdo a lo previsto en la cláusula 6 de los Convenios de Reconocimiento de trayectos formativos correspondientes a cada familia de carreras[1] y como resultado de los acuerdos realizados en las reuniones de trabajo.

En este sentido, las instituciones vinculan las asignaturas de los planes de estudio de sus carreras a cada uno de los trayectos formativos acordados, según corresponda.La Plataforma, por lo tanto, cuenta con la información de las asignaturas que representa cada trayecto en cada carrera, tal como se ejemplifica a continuación:



Cuadro 1. Ejemplo de trayecto formativo acordado

Asimismo, con el procedimiento que se detallará a continuación, los trayectos declarados en la Plataforma son validados institucionalmente y formalizados ante Secretaría de Políticas Universitarias (SPU). Estas declaraciones de todas las instituciones, tal como está previsto en la Cláusula 7, se consideran como integrantes y parte inescindible del Convenio de Reconocimiento correspondiente.

Respeto por el espíritu del SNRA

Resulta sumamente importante resaltar que la Plataforma fue pensada, diseñada y desarrollada teniendo siempre presente el espíritu fundamental del SNRA: la voluntariedad y decisión de las instituciones en todas las etapas del proceso. Del mismo modo que deciden autónomamente su adhesión al Sistema, la Plataforma concreta lo establecido en la Resolución Ministerial 1870/16 en cuanto a la decisión acerca de la modalidad y gradualidad de la incorporación de la oferta académica.

En este sentido, la Plataforma es un reflejo de los acuerdos alcanzados y suscritos en los convenios. Las instituciones deciden, luego, al momento de la adhesión de las carreras y los trayectos. Si bien, como se mencionó anteriormente, se establecen fechas de corte y envío de

datos, el circuito prevé la posibilidad de realizar correcciones o ajustes sobre la información cargada en el sistema.

Planificación previa / Desarrollo

Como en todo este tipo de herramientas, las etapas de diseño y desarrollo fueron muy importantes. Se trató de un trabajo conjunto en el que se retomaron las inquietudes surgidas en las reuniones de trabajo, los requerimientos de las instituciones participantes, las exigencias propias del SNRA y la experiencia del SIU.

Tal como se hará evidente más adelante, cabe destacar que la Plataforma es objeto de continuas modificaciones, actualizaciones e incorporación de nuevos procesos, ya sea por la propia necesidad del SNRA como por el objetivo de eficientizarla.

Vinculación con otros sistemas de información del ME

Con el objetivo de que la Plataforma sea simple y garantice el control y validación de la información, se estableció su vinculación con otros sistemas de información del SIU. La base de datos correspondiente al Sistema Informático de Planes de Estudio (SIPES) de la Dirección Nacional de Gestión y Fiscalización Universitaria (DNGyFU) es tomada como fuente de información a los efectos de mantener la integridad de los datos que se cargan. En esta base de datos se encuentran cargadas las actividades curriculares correspondientes a los planes de estudio de las carreras que han sido evaluadas por la DNGyFU con el fin de otorgarles Validez Nacional. Además, supone que la carga de trayectos formativos sea mucho más rápida y evita errores en la carga manual de datos.

Cabe mencionar que el SIPES se puso en producción a partir del año 2009 y, por lo tanto, no dispone de información previa. En el caso de las carreras que se encuentren en esta situación, la Plataforma ofrece la posibilidad de realizar la carga manual.

Puesta en producción

Finalizada la primera etapa de planificación y desarrollo, llegó el momento de poner en producción la Plataforma. Las carreras de Ingeniería fueron las primeras en incorporarse y luego siguieron, a medida que firmaron los Convenios de Reconocimiento correspondientes, las de Informática, Arquitectura y Diseño, Ingeniería Agronómica, en Recursos Naturales, Zootecnista y Forestal y Veterinaria, Licenciatura en Química, Bioquímica, Farmacia y Biología y, las más recientes, Medicina y Odontología.

Desde un comienzo, la Plataforma previó la sucesiva incorporación de carreras conforme avanzaran los acuerdos y los convenios en el marco del SNRA. En este sentido, se fueron incluyendo todos los trayectos formativos acordados junto con la oferta académica de cada institución que se incluía en los Convenios suscriptos.

A partir de la incorporación de la información detallada, la Plataforma permite que cada institución complete la integración de los trayectos formativos acordados a partir de las actividades curriculares de los planes de estudio vigentes. A continuación del período de carga de trayectos formativos de 90 días, se inicia el de visualización y observaciones tal como lo establece la cláusula 7 de los Convenios de Reconocimiento específicos[2]. Esta etapa surgió a raíz de la preocupación por garantizar que lo informado por las instituciones respete los acuerdos alcanzados en las reuniones para la definición de los trayectos y, en este sentido, establecer un control recíproco entre los firmantes.

El período de visualización y observaciones requirió, por lo tanto, el diseño de una operación que le permite a aquellas instituciones que hayan finalizado su carga de sus trayectos acceder a la carga de las demás y formular, en caso de que lo considere, las observaciones correspondientes. Las observaciones formuladas son recibidas y tratadas por la Comisión Consultiva del SNRA[3].

Incorporación de perfiles de usuario

Desde el punto de vista de los usuarios, la Plataforma surgió con un único perfil disponible para las instituciones. Es decir, existía la posibilidad de habilitar un único usuario por cada institución, que era el encargado de realizar la carga de los trayectos, controlar la información e informar formalmente a la SPU. Este esquema funcionó sin inconvenientes en un comienzo, cuando la oferta académica incluida en los Convenios de Reconocimiento era limitada. No obstante, a medida que se fueron firmando nuevos convenios se hizo necesario complejizar el esquema de usuarios previsto. En consecuencia, se incorporó un “perfil de convenio”, que puede gestionar y cargar únicamente los trayectos correspondientes a la oferta académica de un determinado convenio, y se mantuvo el “perfil universidad”, que valida y formaliza la información consignada, a través del envío en formato papel, con la firma de la autoridad máxima de la institución, del documento generado automáticamente por el propio sistema. Cabe destacar que, como ante otras situaciones, la Plataforma permitió dar respuesta a una problemática planteada por las instituciones diversificando las opciones de perfiles de usuarios disponibles y, a la vez, manteniendo el carácter institucional de la información.

2 Ver Anexo III
3 Ver Capítulo XVIII

Convenio	Fecha de cierre	Observaciones	Adjuntos
Diseño y Arquitectura	30/04/2018	Período de observaciones abierto hasta el 2 de junio	Ver
Informatica	30/04/2018	Período de observaciones abierto hasta el 2 de junio	Ver
Ingenieria	26/12/2017		Ver
Ingeniería Agronómica, en Recursos Naturales, Forestal, Zootecnista y Veterinaria/Medicina Veterinaria	11/09/2018	Período de observaciones abierto hasta el 23 de octubre	Ver
Licenciatura en Química, Farmacia, Bioquímica y Biología	11/09/2018	Período de observaciones abierto hasta el 23 de octubre	Ver
Medicina	22/12/2018		Ver

Cuadro 2. Plataforma web del Registro de Acuerdos y Convenios Interinstitucionales de Reconocimiento Académico.

Información fundamental para el proceso y del SNRA

A partir del diseño y la puesta en producción, la Plataforma fue concebida también como un mecanismo de comunicación con las instituciones integrantes del SNRA. En este sentido, se incorpora en la misma un apartado que pone a disposición para su descarga documentación vinculada con el proceso y las distintas convocatorias relacionadas. Además, son publicadas las fechas más relevantes para los usuarios (inicio y cierre de carga, fecha de observaciones, etc.).

Un claro ejemplo de esto se produjo con la Convocatoria de Apoyo a la Movilidad de Estudiantes RTF. La Plataforma incorporó la gestión completa de esta convocatoria, desde la etapa de postulación de las instituciones (presentación de proyectos institucionales, propuesta de distribución de movilidades), la aprobación de los proyectos junto con la asignación definitiva de las movilidades y, por último, la implementación de las mismas. También se compartió la información necesaria para el contacto entre las instituciones y con los estudiantes beneficiarios de las movilidades.

En definitiva, la incorporación de la gestión de la Convocatoria de Apoyo a la Movilidad de Estudiantes garantiza la integridad de la información y mantiene en una única base de datos la carga de los trayectos formativos y el registro de las movilidades, de los proyectos institucionales y de los estudiantes beneficiarios.

Por otra parte, la Plataforma está vinculada con otro sistema de información correspondiente al SNRA: el Simulador web de trayectorias formativas, al que se accede a través de: http://rtfsimulador.siu.edu.ar

El Simulador de trayectorias tiene como propósito brindar al estudiante un rápido acceso a la información de relevancia que le permitirá, por un lado, analizar la posibilidad de una movilidad para cursar trayectos formativos en otra universidad y que los mismos sean reconocidos al regresar a la universidad de origen. Por otro lado, evaluar el pase a otra universidad y saber qué materias le reconoce la institución de destino. En ambos casos el sistema le posibilita conocer con anterioridad qué trayectos formativos de la carrera que cursó le podrán ser reconocidos.

Para posibilitar estas consultas y operación por parte de los interesados, el Simulador de trayectorias obtiene la información de lo que las propias instituciones declaran oportunamente en la Plataforma. Teniendo en cuenta los destinatarios, el sistema organiza la información que fue consignada y formalizada institucionalmente.

El Simulador de trayectorias, en definitiva, resulta una herramienta fundamental para que los estudiantes dispongan de información simple y ágil, que les posibilite contemplar y planificar posibles cambios de institución o de carrera o la realización de movilidades temporarias.

El sistema de información universitario y de gestión del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico en SIU-Guaraní 3

El Sistema Universitario Argentino cuenta, desde 1996, con el Sistema de Información Universitario (SIU), que tiene como fin dotar a cada una de las Instituciones Universitarias que componen el sistema universitario nacional de aplicaciones informáticas que colaboren a mejorar la gestión y la calidad de los datos que día a día se producen en su ámbito.

Uno de los desarrollos más importantes es el SIU-Guaraní, que permite a las instituciones llevar adelante la gestión académica en forma eficiente y segura, brindando servicios de última tecnología a alumnos y docentes, y generando información de calidad para los procesos de toma de decisión.

Que todas las instituciones de educación superior utilicen un mismo software facilita la implementación de estándares para el tratamiento de la información, y brinda velocidad y eficiencia a la hora de acompañar con la tecnología las políticas educativas definidas por el sistema universitario. Esto redunda en una mejora en la calidad en la información disponible sobre la educación superior en su conjunto.

Por otra parte, le permite que todas las instituciones accedan a soluciones técnicas de primera línea, independientemente de sus características particulares. Actualmente SIU-Guaraní es utilizado por la gran mayoría de las casas de altos estudios de gestión pública del sistema

universitario nacional. La gestión académica es una parte central en la administración de las universidades, ya que refiere a la interacción entre el estudiante y la institución. Esto es, desde que expresa su primera voluntad de inscribirse a una oferta formativa, hasta que recibe su diploma o titulación. SIU-Guaraní administra la gestión de docentes, aulas, comisiones, planes de estudios, controles académicos, requisitos de ingreso, certificaciones, circuito de egreso y control de asistencia, entre otras funcionalidades.

Con el paso de los años el sistema ha ido creciendo en funcionalidad y adaptándose a las nuevas tecnologías. Hace algunos años se afrontó un nuevo desafío y se comenzó a trabajar en la versión 3 del sistema, que incluyó un gran cambio tecnológico, pero también un fuerte cambio lógico, para adaptarse al nuevo paradigma educativo.

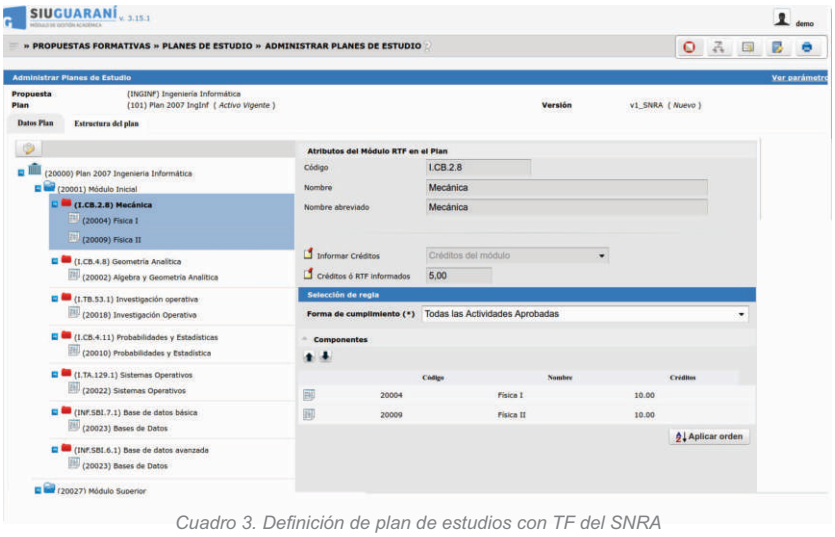
El resultado de este trabajo se vio plasmado en una solución con una enorme flexibilidad, que permite gestionar tanto currículos tradicionales, como aquellos más flexibles donde los alumnos conforman sus propios trayectos formativos de acuerdo a las ofertas existentes.

Definir, de manera sencilla, currículos concebidos bajos los nuevos paradigmas educativos, permite realizar un seguimiento sobre el trayecto recorrido por un estudiante, fomentar la movilidad con trámites ágiles que permitan acreditar saberes adquiridos, y mejorar la gestión con nuevas tecnologías promoviendo la despapelización.

En este marco, en 2016 se lanzó el Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (SNRA), un proyecto que planteaba una realidad totalmente distinta a los planes de estudio tradicionales. Debido a su flexibilidad, SIU-Guaraní pudo adaptarse a la nueva estructura y al reconocimiento de trayectos propuestos en los planes de las diferentes instituciones.

Los trayectos formativos definidos por las distintas familias de carreras en el marco del SNRA, pueden ser agregados a los planes de estudios como un módulo dentro de su estructura, y como se indica en el modelo lógico de SIU-Guaraní, contener dentro las materias que cada institución defina como necesarias para cumplimentar ese trayecto. Para esto, a partir de la versión 3.14, el sistema permite agregar dichos trayectos al momento de generar la estructura de un plan de estudios, y poblarlo con las actividades que cada institución define (cuadro 3).

El sistema permite definir, para cada uno de los trayectos incluidos en el plan de estudio, la manera en la que se cumplimenta en función de las actividades que lo componen (la aprobación de todas las actividades, una cantidad de puntos, un porcentaje de actividades aprobadas, etc.). Los trayectos son presentados con el nombre, el código y la cantidad de RTF tal como fue acordada y suscripta en el Convenio, lo que no puede ser alterado.



Cuadro 3. Definición de plan de estudios con TF del SNRA

El sistema permite, al momento de configurar un plan, y de acuerdo a su estructura, definir el tipo de certificación de cada uno de los trayectos formativos cumplimentados por el alumno., tal como se muestra en el Cuadro 3.

Incluir a las estructuras de los planes de estudio con los trayectos permite a las instituciones que a medida que los alumnos aprueben las actividades comprendidas en el plan, en forma automática se les cumplimenten los trayectos incluidos en el mismo y su correspondientes RTF.

En el caso que una institución reciba a un alumno proveniente de otra que participe del SNRA, podrá reconocer un trayecto formativo mediante un trámite simple, sin necesidad de dar por aprobadas mediante trámites de equivalencia las materias que lo componen.

Cuadro 4. Definición de un certificado de cumplimiento de TF.

Para realizar este trámite el sistema cuenta con la operación “Aprobación por Resolución” que permite, mediante un documento respaldatorio (RCA, RCD, Ordenanza, Disposición, etc.), otorgar el reconocimiento de un trayecto al alumno.

Cuadro 5. Reconocimiento de TF realizado en otras instituciones.

Legajo digital del alumno

La tecnología actual nos permite realizar intercambios de información digitales con la misma seguridad que tienen los intercambios de información en formato papel. Mecanismos como la firma digital y electrónica, los algoritmos de encriptación y blockchain, entre otras nuevas tecnologías, garantizan la seguridad al momento de enviar información digital entre sistemas informáticos.

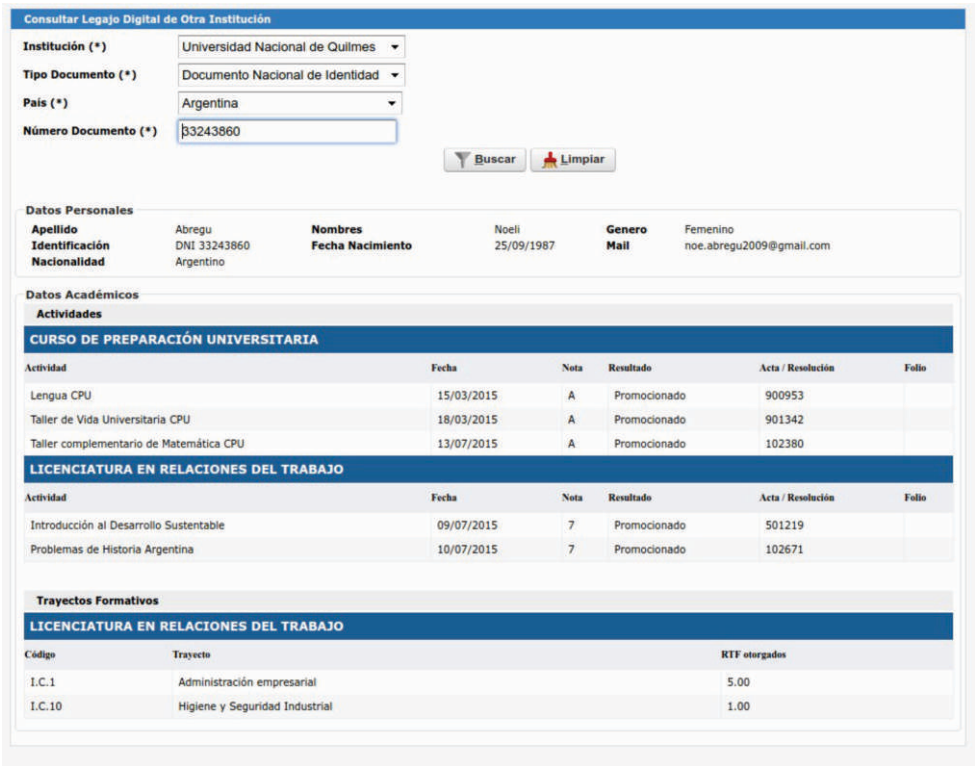
El legajo electrónico (Cuadro 6) comprende toda la información académica necesaria para que un alumno pueda moverse de una institución a otra. Es decir que abarca la totalidad de las actividades que realizó en una institución incluyendo propuestas, actividades realizadas (con su correspondiente resultado) y trayectos formativos completados.

Que la gran mayoría de las Instituciones de educación superior de gestión pública utilice el mismo sistema, simplifica estos intercambios, garantizando la calidad de la información que se comparte.

Desde el punto de vista tecnológico, SIU-Guaraní 3 cuenta con la tecnología necesaria para compartir la información académica de los alumnos en formato digital entre dos o más instituciones. Esto tiene innumerables ventajas: simplicidad en los trámites, menores tiempos

administrativos, mejor calidad de la información, menores costos de recursos y mayor seguridad en la información entre otros.

Que el SNRA cuente con una base de trayectos formativos definida y estandarizada entre todas las universidades que lo integran, permite que el reconocimiento pueda ser realizado a través del sistema evitando cualquier registro extra por parte de las instituciones.



Consultar Legajo Digital de Otra Institución

Institución (*) Universidad Nacional de Quilmes
Tipo Documento (*) Documento Nacional de Identidad
País (*) Argentina
Número Documento (*) 33243860

Buscar | Limpiar

Datos Personales

Apellido	Abregu	**Nombres**	Noeli	**Genero**	Femenino
Identificación	DNI 33243860	**Fecha Nacimiento**	25/09/1987	**Mail**	noe.abregu2009@gmail.com
Nacionalidad	Argentino				

Datos Académicos

Actividades

CURSO DE PREPARACIÓN UNIVERSITARIA

Actividad	Fecha	Nota	Resultado	Acta / Resolución	Folio
Lengua CPU	15/03/2015	A	Promocionado	900953	
Taller de Vida Universitaria CPU	18/03/2015	A	Promocionado	901342	
Taller complementario de Matemática CPU	13/07/2015	A	Promocionado	102380	

LICENCIATURA EN RELACIONES DEL TRABAJO

Actividad	Fecha	Nota	Resultado	Acta / Resolución	Folio
Introducción al Desarrollo Sustentable	09/07/2015	7	Promocionado	501219	
Problemas de Historia Argentina	10/07/2015	7	Promocionado	102671	

Trayectos Formativos

LICENCIATURA EN RELACIONES DEL TRABAJO

Código	Trayecto	RTF otorgados
I.C.1	Administración empresarial	5.00
I.C.10	Higiene y Seguridad Industrial	1.00

Cuadro 6. Legajo electrónico compartido en forma digital entre Instituciones.

A modo de conclusión

Para finalizar el presente capítulo resulta importante destacar nuevamente, en función de lo expuesto, el continuo interés por disponer de sistemas de información adecuados para gestionar eficaz y eficientemente el SNRA.

En este sentido, se subraya la potencialidad de contar con un conjunto de sistemas de información, entre desarrollos nuevos y ya existentes, que se complementen al servicio de las necesidades de una política pública, con la capacidad de contemplar y adaptarse a los continuos requerimientos producto de la implementación.

Se considera, por lo tanto, que la tecnología es una herramienta clave que permite fortalecer y acompañar estos procesos, haciendo más simple y más eficiente la administración, despapelizando y optimizando el uso de los recursos y brindando servicios a los actores involucrados en estos procesos. En este caso particular, estas herramientas favorecen la movilidad de los alumnos dentro de nuestro sistema universitario argentino.

Parte 4

SEGUIMIENTO, IMPACTO Y PROSPECTIVA DEL SNRA EN EL SISTEMA UNIVERSITARIO

Capítulo XVIII

Acerca de la Comisión Consultiva en el seguimiento del SNRA

Gustavo Nadalini (UNR) y Silvia Kivatinitz (UNC)[1]

El Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (SNRA) exhibe desde sus inicios una marcada vocación democrática en la construcción de los acuerdos y un firme respeto por la autonomía universitaria. Son expresiones de esta definición, entre otros, los procesos de debate y conformación de los trayectos formativos vertebrados por todas las universidades participantes, y la decisión de que la incorporación al SNRA sea resultado de un acto pleno de voluntad institucional.

En igual sentido la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), en tanto autoridad de aplicación del Sistema, instó la conformación de una Comisión Consultiva integrada por representantes de las universidades actuantes y cuya composición debía ser el resultado de la propuesta de las partes de los convenios que se suscribieran por las diversas familias de carreras. La materialización de este espacio es celebrada positivamente por los actores académicos, y consolida una práctica de participación inclusiva presente desde la génesis del Sistema, incorporando miembros de las universidades de gestión pública y de gestión privada.

La Comisión principia su labor coadyuvando en la redacción del primer Convenio de Reconocimiento, en el que simultáneamente se formaliza su existencia. Así, la letra del acuerdo entre las partes, plasmada en cada convenio específico, se constituye también en la fuente de legitimación de este Cuerpo y define sus funciones, deberes y atribuciones principales. Puede leerse en el articulado de dichos convenios que "…LAS PARTES acuerdan la creación de una Comisión de carácter consultivo para el seguimiento y la revisión periódica de la implementación del presente Convenio. Esta comisión también emitirá recomendaciones de readecuación ante las eventuales observaciones formuladas a las nóminas de las actividades curriculares suministradas por LAS PARTES…" Y también "…La composición de la Comisión de carácter consultivo será definida por LAS PARTES, y se renovará o ratificará total o parcialmente cada dos años en una reunión nacional de Secretarios Académicos a este fin, y a efectos de informar las actividades desarrolladas en el período. Participará de las reuniones de la Comisión un representante de la SPU, en tanto autoridad de aplicación del Registro de Acuerdos y Convenios Interinstitucionales de Reconocimiento Académico, a fines de brindar a los miembros la información que le sea requerida en miras a los temas que formen parte del debate"[2]

1 Ambos son miembros de la Comisión Consultiva del seguimiento de convenios específicos del SNRA.
2 Articulado de los Convenio específicos de Reconocimiento de Trayectos Formativos en el marco del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación Superior.

Es importante señalar que la SPU ratificó la horizontalidad del proceso, asumiendo las responsabilidades centrales de gestión en lo pertinente, pero también habilitando la intervención de voces y voluntades surgidas del seno de las propias universidades participantes en un plano similar de acción y responsabilidad.

En este marco, la Comisión se define como consultiva, y con la finalidad primera de operar en el seguimiento y la revisión permanentes de la ejecución de los Convenios suscriptos. Esto le adjudica un rol de acompañamiento activo y la compromete en el señalamiento de aquello que se perciba como un alerta para el afianzamiento y realización de los acuerdos y sus prácticas. En esa tarea es indispensable la interacción con referentes y responsables de la SPU, y es por ello que se prevé la participación de alguno de sus actores, que sin integrar la Comisión representan a la autoridad de aplicación y asisten a los comisionados en sus necesidades y deliberaciones. Es provechoso signar que aquí la SPU asume una condición de absoluta paridad. Se juzga necesaria esta participación, atento a que si bien la digitalización e informatización de todo el proceso permite un acceso abierto, la provisión de datos, normativa y experiencias individuales seguramente sólo será posible con la articulación directa de la acción ministerial.

También se atribuye a la Comisión atender las observaciones que realice cualquiera de las partes de los convenios en referencia a las nóminas de las actividades curriculares que aquéllas hayan suministrado en cumplimiento del deber que asumen para el desarrollo del Sistema. Procedimentalmente la Comisión entiende que ante eventuales observaciones de esta especie, y una vez que se hayan corroborado los extremos, corresponde elevar notificación y recomendación a la autoridad de aplicación para que sea ésta el vehículo de comunicación concreto con la Institución cuyo informe se señala. Se estima que este mecanismo permitirá que la universidad pueda explicitar o justificar lo elevado en el marco de su realidad curricular vigente, y fortalecerá las prácticas de diálogo y consenso que asisten a todo el proceso.

La normativa prevé una renovación bianual de los miembros de la Comisión, que será definida en una reunión nacional de Secretarios Académicos. Resulta razonable pensar que la riqueza que toda dinámica implica en el funcionamiento de órganos colegiados, puede fortalecerse con renovaciones parciales que permitan optimizar y capitalizar las experiencias adquiridas para la consolidación del sistema.

La Comisión se conforma efectivamente en el mes de julio del año 2017 al alcanzarse los acuerdos en el seno de las reuniones de trabajo de las tres primeras familias de carreras (Ingenierías, Arquitectura y Diseños, y Licenciaturas en Informática), y es integrada

inicialmente por representantes de las Secretarías Académicas de la Universidad Nacional de Córdoba, la Universidad Nacional de Mar del Plata, la Universidad Nacional de Rosario, la Universidad CAECE (Centro de Altos Estudios en Ciencias Exactas) y las Universidades FASTA (Fraternidad de Agrupaciones Santo Tomás de Aquino).

Amén de colaborar en la definición del contenido del texto del Convenio para estas familias -y que operaría como modelo para los acuerdos de las sucesivas familias-, la Comisión concretó su tarea de seguimiento acerca de las cargas digitales de las respectivas actividades curriculares de cada una de las universidades comprometidas.

Durante el primer cuatrimestre del año 2018, y en ocasión de la firma de los convenios de reconocimiento de las familias de carreras que acordaron sus trayectos a fines del año anterior (Agrarias, Veterinarias, Bioquímicas y Farmacia, Química Biológica y Zootecnia), el 17 de mayo la Comisión presentó un informe verbal ante el pleno de secretarios y actores académicos presentes en la sede del Ministerio de Educación de la Nación, honrando uno de los mandatos normativos de su creación. En esa ocasión se amplía su composición mediante la votación de todos los secretarios académicos presentes integrándose a la misma los representantes de la Universidad Tecnológica Nacional y de la Universidad del Salvador.

Actualmente la Comisión se encuentra abocada al contralor de la elevación y carga de las actividades curriculares de las familias de carreras que se integran al Sistema en virtud de los acuerdos logrados y los convenios suscriptos; a compartir y evaluar las experiencias de las primeras movilidades estudiantiles impulsadas por el programa específico de la SPU; y a idear una propuesta de procedimiento para la concreción de las funciones que le atribuyen las normas que la crean y sustentan.

Una conclusión primaria permite evaluar que la Comisión resulta un espacio adecuado para la ponderación del desarrollo del SNRA y que se fortalece al ritmo que aquél se consolida.

Capítulo XIX

El Sistema Nacional de Reconocimiento Académico y la formación de ingenieros

Roberto Giordano Lerena (U. FASTA), Pablo Recabarren (UNC) y Daniel Morano (UNSL)[1]

En este capítulo se explicita el potencial que tiene el trabajo realizado en el marco del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (SNRA) para acciones posteriores. Algunas de las cuales ya se concretaron, como los nuevos estándares de Ingeniería. En este sentido, se trata de un capítulo de prospectiva en relación a la formación de ingenieros e ingenieras en nuestro país.

El trabajo en la familia de carreras de Ingeniería

En el caso de las ingenierías, las carreras habían pasado por un proceso de homogeneización curricular con más de 15 años de vigencia que alcanzó a 27 terminales. En esta familia de carreras la decisión inicial fue analizar la posibilidad de generar reconocimiento de trayectos formativos entre todas las terminales de ingeniería, así como también carreras de grado y pregrado relacionadas en sus perfiles formativos con las terminales de ingeniería. Esta propuesta de política pública que realizaba el Ministerio de Educación, en el caso de las carreras de ingeniería contaba, entre otros, con dos antecedentes importantes: a) Ciclos Generales de Conocimientos Básicos (CGCB) constituidos a partir del año 2003, entre los que se destacan los de las regiones del Norte Grande, Cuyo-Sur y Bonaerense, y b) Acuerdos internacionales de movilidad y de doble titulación, en especial con países de la Unión Europea. Es necesario destacar que, a pesar de los acuerdos logrados en los CGCB, la movilidad de alumnos entre instituciones y carreras es de muy bajo impacto cuantitativo, al igual que las internacionales que dependen de financiamientos específicos. Por otro lado, es importante señalar que la acreditación obligatoria de las carreras de ingeniería ha asegurado no sólo el cumplimiento de estándares de calidad, sino también la comparabilidad entre carreras de la misma terminal y entre tramos de distintas terminales, cosa que anticipó, de alguna manera, parte del trabajo previsto en el marco del SNRA y contribuyó fuertemente a la consistencia del trabajo realizado.

En Argentina la carga horaria fijada en los planes de estudio está referida al tiempo de interacción directa entre docentes y estudiantes u hora cátedra, cuando la tendencia internacional es considerar el trabajo total del estudiante medido en créditos. El Consejo Federal de Decanos de Ingeniería de Argentina (CONFEDI), en base al acuerdo de

1 Autoridades del Consejo Federal de Decanos de Ingeniería de Argentina (CONFEDI)

competencias genéricas realizado una década atrás, en octubre 2016 decidió formalmente definir y proponer estándares de acreditación basados en una formación que asegure competencias de egreso genéricas y específicas; en ese sentido, la definición y cuantificación del trabajo total del estudiante se transforma en una necesidad imperiosa.

A los efectos de las equivalencias, entonces, resultaba fundamental la existencia de un sistema de créditos consensuado por el sistema de educación superior. La Resolución 1870 en su artículo 8° subsanó dicho déficit estableciendo: "Con el objeto de estimar una pauta orientadora común en el marco del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación superior en consonancia con las experiencias internacionales vigentes se considera que, como regla general, un año académico equivale a SESENTA (60) unidades de RTF y que cada unidad de RTF, en función de la legislación vigente, representa entre VEINTISIETE (27) y TREINTA (30) horas de dedicación total del estudiante".

En tal sentido es importante poner de relieve que una virtud del planteo es su flexibilidad y la consistencia con la realidad. En la valoración clásica de una actividad curricular, medida en horas - cátedra, no se tiene en cuenta el modo en que impactan esas horas en la duración real de la carrera. Por ejemplo, dos asignaturas de 96 horas cátedra, insumen diferente tiempo al estudiante, para la acreditación final de la actividad, dependiendo de si la exigencia de la asignatura incluye o no trabajos prácticos, proyectos integradores, actividad de laboratorio, trabajos de campo, etc., con lo que las 96 horas nominales sólo hacen alusión al tiempo que le insume al docente el dictado de la actividad y no el tiempo que le insume al estudiante aprobar tal asignatura.

En función de lo expuesto, no existe un factor único de conversión de horas cátedra a RTF, lo que representaría una mera transformación numérica sin mayor valor, sino que debe considerarse el impacto del tiempo extracurricular para establecer la paridad. Dos actividades curriculares pueden tener la misma cantidad de RTF, y diferente carga horaria.

La valoración en RTF de los planes de estudio permite calendarizar de un modo más realista, acercando los tiempos reales de desarrollo de un currículo, a los tiempos programados en la planificación.

También se decidió focalizar el trayecto formativo y su reconocimiento, exclusivamente a los contenidos del mismo, omitiendo las competencias que se pretende que desarrolle el estudiante en cada uno. No obstante, el análisis de los trayectos formativos en base a contenidos generó un espacio donde el desarrollo de competencias estuvo siempre presente, casi como un faro que alumbraba la discusión y acuerdo.

Es muy importante destacar el trabajo intra-comisiones regionales e interregionales. La metodología planteada generó un espacio de debate, reflexión y conciliación entre docentes de diferentes universidades, provincias y realidades. CONFEDI cuenta con 27 redes temáticas que reúnen a los directores de carrera de cada terminal. Son los espacios de discusión disciplinar frecuente y permanente dentro del ámbito de la educación de ingeniería que alcanzan los acuerdos y acciones que tienen que ver con la propia terminal. Son, por cierto, muy ricos y útiles. En este caso, el concepto de familia reúne a representantes docentes de diferentes carreras de una misma familia a discutir cosas en común entre ellas, no propias de cada una. El trabajo de diálogo y consenso en este sentido fue muy valioso, tal vez mucho más beneficioso que el producto en sí; por eso es importante destacar también el aporte que el SNRA hizo en este aspecto.

Efectos derivados del trabajo en el marco del SNRA

CONFEDI trabajó concurrentemente con el desarrollo del SNRA en el diseño de los estándares de segunda generación de las carreras de ingeniería. El producto de este trabajo se ve compilado en el "Libro Rojo" de estándares de segunda generación para la acreditación de las carreras de ingeniería en Argentina, entregado a la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) y el Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP) el 6 de junio de 2018 para su análisis y aprobación en el seno del Consejo de Universidades (CU).

El "Libro Rojo" se desarrolla en un marco normativo constituido por, entre otras, las siguientes resoluciones: a) Resolución sobre formulación de estándares para la acreditación de carreras de grado (Resolución Ministerial 989/18), b) Resolución sobre nuevas AARR Profesionales (Resolución Ministerial 1254/18), c) Resolución sobre Suplemento de Título (Resolución Ministerial EX 2017-06562608) y d) Resolución sobre Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (Resolución Ministerial 1870/16). De esta última resolución, el "Libro Rojo" toma la definición del RTF como la unidad de medida en base a la cual se estima el tiempo de trabajo total del estudiante para el cumplimiento de los requisitos de aprobación establecido en el plan de estudios y fijando, entonces, en 300 RTF la duración de una carrera de ingeniería, adhiriendo a la métrica de 60 RTF por año académico. Esto permite, por primera vez en la historia de las carreras de ingeniería, generar un indicador de carga horaria "real" que prevea la dedicación del alumno al estudio, más allá de la carga horaria de clase o años de duración de la carrera.

En alguna medida, esta cuantificación de la carrera en términos de RTF explica el porqué de la extensión en la duración real de las carreras de ingeniería que tienen un alto porcentaje de

estudiantes que trabajan una importante cantidad de horas por día y su dedicación a la carrera es mucho menor a la que se espera en los planes de estudio.

También en el marco de la elaboración de la propuesta de nuevos estándares, es muy importante destacar el aporte que el SNRA y los trayectos formativos definidos hicieron a la determinación de los descriptores de conocimiento necesarios para el desarrollo de las competencias específicas de cada terminal, siempre subordinadas a las Actividades Profesionales Reservadas de cada título. El trabajo realizado en el SNRA facilitó notablemente la definición de estos descriptores en el seno de las redes de CONFEDI (que redactaron las competencias específicas y descriptores mínimos de cada titulación). La consistencia entre estos descriptores y los trayectos formativos definidos para la familia de la ingeniería es fundamental.

El aporte del SNRA a la formación en Ingeniería

Por lo antedicho, el SNRA es un instrumento de política pública, cuya aplicación debería aportar al aseguramiento de la calidad de la formación, no sólo de los futuros ingenieros, sino también a la formación de tecnólogos y técnicos. Si se lo analiza desde la sola perspectiva de la formación de ingenieros, es un instrumento que permitirá afianzar aún más, algunos de los objetivos fundacionales de CONFEDI fijados en su estatuto; por ejemplo: 1) Coordinar el accionar de las Unidades Académicas de la Ingeniería, propiciando sistemas de interrelación entre ellas, 2) Articular las normativas correspondientes a cada una de ellas, de manera de propender a facilitar el intercambio de estudiantes, docentes, investigadores y personal no docente, 3) Coordinar, compatibilizar y propiciar propuestas sobre planes de estudio y toda cuestión de interés común a las Unidades Académicas para ser tramitados por los canales orgánicos correspondientes.

Si se lo analiza desde la perspectiva de la formación de recursos humanos calificados en el campo general de la tecnología, las unidades académicas de ingeniería han asumido el compromiso de interactuar y apoyar la formación técnica en todos los niveles. Entre otros aspectos se han creado múltiples carreras de tecnicaturas universitarias para dar respuesta a demandas territoriales insatisfechas y se ha celebrado la reinstauración de la Escuela Técnica Secundaria, Terciaria y Profesional a partir de la sanción de la Ley Nº 26.058 y la revalorización que esta Ley le dio al Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET), llevando adelante múltiples acciones aisladas de articulación.

A partir de la vigencia del SNRA y su aporte en lo que hace a trayectos formativos definidos, se sienta la base necesaria para interactuar con instituciones de educación superior no

universitarias a partir de acuerdos con instituciones universitarias y establecer acuerdos formativos y alcances de títulos de técnicos de los distintos niveles de formación.

Otro aspecto importante a destacar es que la incorporación oficial del concepto de crédito RTF al sistema educativo argentino establece un progreso sustantivo a la hora de la definición de proyectos de movilidad, no solo nacional, sino también internacional; esto permite avanzar aún más en la movilidad de alumnos, los reconocimientos académicos y profesionales y la internacionalización de la ingeniería argentina.

En referencia al desarrollo curricular, el concepto RTF permite el diseño de planes de estudio sobre una estima de los tiempos de duración de las carreras más acorde a la realidad, que la ponderación basada en horas cátedra. Una breve inspección de la situación de divorcio entre los tiempos previstos de grado y los reales, dan cuenta de esto. Las carreras de ingeniería no escapan a esta situación.

Conclusión

El SNRA, como toda política pública, debe complementar adecuadamente los objetivos, metas de logro y necesidades del nivel macro (estado nacional y estados provinciales), meso (instituciones universitarias) y micro (estudiantes y docentes). De un adecuado diseño, construcción y, sobre todo, internalización por parte de los actores intervinientes, el SNRA aparece como una herramienta con un alto potencial de aporte para avanzar en la movilidad y la formación de ciudadanos con altas cualificaciones profesionales y técnicas que contribuyan de manera decisiva al desarrollo sostenible de nuestro país y de cada uno de sus territorios.

El compromiso de la ingeniería en general y de CONFEDI en particular para con el SNRA es total, reconociendo sus virtudes, incluso algunas puestas en evidencia durante el proceso de diseño y construcción del sistema. La implementación gradual del sistema, la concreción de la movilidad, el reconocimiento formal de las actividades formativas realizadas fuera de la universidad donde el alumno cursa su carrera, la extensión del sistema a otros ámbitos (como el de la educación técnica) y la consideración de las competencias como parte de los trayectos formativos irán fortaleciendo cada día más al sistema de educación en general y al de formación de ingenieros en particular. Se han dado los pasos iniciáticos necesarios y la política pública se ha establecido como sistema formal. Habrá que seguir trabajando en ese sentido.

Capítulo XX

El SNRA y más allá en materia curricular: Entrevista a Alicia Camilloni[1]

A continuación se transcribe la entrevista realizada a Alicia Camilloni[2] al inicio del camino transitado para la conformación del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico. Alicia ha brindado, desde el comienzo, el marco que ilumina desde lo conceptual la tarea encarada por todo el equipo técnico que lleva adelante las acciones. Y sus ideas, todo el tiempo, ponen la vara más alta hacia dónde debemos orientar el trabajo. Nuestro agradecimiento por ello.

¿Cuáles son las ventajas y riesgos para el currículo universitario de cualquier iniciativa orientada al reconocimiento de estudios?

AC: Se trata de un tema muy interesante porque pensar en la necesidad de reconocimiento académico, de integrar mejor un sistema universitario, conduce generalmente a un tipo de solución que no es la más adecuada, que es la uniformización. Cuando se empieza a hablar de estándares y se trata de uniformizar el sistema pareciera que esto facilita el tránsito de los estudiantes entre universidades, entre unidades académicas, o de un plan a otro. Pero esta solución no da cuenta de una situación real que es el enorme dinamismo en la producción del conocimiento: dentro de cada disciplina, con la creación de nuevas disciplinas, y así también con el campo de las profesiones. Nosotros no podemos pensar en una profesión en un sentido monolítico, sabemos que hay mucha heterogeneidad, y que además se están generando constantemente profesiones nuevas. De modo que la salida por la uniformización para facilitar los tránsitos, no me parece que sea adecuada, porque si bien facilita el aspecto administrativo, lesiona uno de los aspectos más importantes, que es la formación de los estudiantes desde un punto de vista científico y profesional. Creo que apoyarse exclusivamente en la uniformidad para los mecanismos de acreditación es uno de los riesgos o peligros que habría que evitar.

En ese sentido ¿qué es lo que habría que aprovechar en una iniciativa como ésta, que se propone potenciar la diversidad de la formación pese a cierta estandarización que inevitablemente se da a partir de los mecanismos de acreditación?

AC: Me parece que la flexibilidad es un principio constitutivo del funcionamiento de una universidad, tanto desde un punto de vista curricular como de la organización académica, y por

1 Entrevista realizada por Mónica Marquina en septiembre de 2016.
2 Alicia W. de Camilloni es Profesora de Filosofía y Pedagogía y Profesora Emérita de la UBA. Miembro Honorario de la Academia Nacional de Educación. Reconocida especialista argentina en didáctica y educación superior. Dra. Honoris Causa de la Universidad Nacional del Litoral y de la Universidad Nacional de Santiago del Estero.

eso la necesidad de pensar constantemente en la facilitación de los cambios y de la innovación en todos los planos me parece sumamente importante. En ese sentido hay que revisar muchas veces los mecanismos de acreditación. La flexibilidad implica una elasticidad interna que permite que los distintos actores de la universidad puedan tomar decisiones diferentes, y que esas decisiones sean adecuadas, y por supuesto muy bien fundamentadas. Decisiones de todos los miembros de la universidad, desde la Asamblea Universitaria hasta las decisiones que toman los propios estudiantes. Yo creo que esta posibilidad de reconocimiento académico podría facilitar la flexibilización de los currículos, pero no sobre la base de la exigencia de lo estrictamente igual. No estoy diciendo que la libertad sea tal que los diplomas no sean representativos de los conocimientos que efectivamente son indispensable en los distintos campos disciplinares y en cada una de las profesiones, sino todo lo contrario. Creo que el dinamismo y el reconocimiento del dinamismo, de las posibilidades de diferenciación, de reconocimiento de la diversidad y de la capacidad de elección por cada uno de los niveles y de los planos de decisión entre las universidades, es muy necesario. Las universidades han encarado de diversas formas estos problemas. Hay algunos tipos de estructuras curriculares que son muy rígidas y no permiten incluir los cambios necesarios y presentan además otros problemas. No se trata sólo de una cuestión de reconocimiento, de facilitar el tránsito de alumnos de una carrera a otra, o de una institución universitaria a otra; ese es uno de los objetivos, que es muy importante y que se tiene que salvaguardar. Pero, yo creo que la necesidad de pensar en un currículo armado de otra manera tiene que ver con los problemas que hoy se presentan en la formación de los estudiantes.

¿Cuáles son esos problemas curriculares?

AC: Por ejemplo, nosotros optamos ya hace años por una estructura en ciclos. La estructura en ciclos ha presentado problemas que tenemos que reconocer: esos problemas son básicamente el hecho de que al primer ciclo se le adjudica la función de brindar formación general y básica y el segundo ciclo tiene la función de dar formación profesional; luego, la articulación entre ambas se hace casi imposible y es uno de los déficits que he señalado siempre en todas las carreras y en todas las universidades.

Frente a esto, internacionalmente se ha reconocido la necesidad de establecer una estrechísima vinculación entre la enseñanza de las ciencias básicas y enseñanza profesional. La integración de las ciencias básicas en el trabajo en problemas profesionales desde el inicio de la formación, resulta ser una de las soluciones que está siendo promovida y estimulada en una enorme cantidad de universidades en el mundo. En ese sentido, me parece que la modificación del currículo es necesaria. Uno de los problemas fundamentales que tenemos que revisar rigurosamente es ese: el de la relación entre las ciencias básicas y la formación

profesional. Esto implica no solo cambios en el formato del currículo sino también en la formación y capacitación de los docentes, tanto de ciencias básicas como de las materias profesionales, para la integración en la enseñanza desde el principio.

Otro importante tema es asegurar la formación general, que es aquella que necesitan todos los estudiantes y la que van a necesitar los graduados de todas las carreras. Se trata, por ejemplo, de competencias genéricas, que son comunes a todas las profesiones. Eso se tiene que trabajar no solo en el primer año, sino a lo largo de toda la carrera e insertado en las asignaturas.

Así como este, hay otros problemas a pensar, como la relación entre lo teórico y lo práctico que también tiene que ser replanteada; continuamente se observa la necesidad de plantear la práctica de manera longitudinal, acompañando todo el desarrollo de la formación en el grado universitario.

¿En qué medida estos problemas dificultan hoy el tránsito de los estudiantes? ¿Cómo se relacionan con la demora en los estudios y el abandono?

AC: Creo que la estructura fija, una carrera de un sólo canal, genera problemas muchas veces para los estudiantes. Alguien que comienza sus estudios en una carrera y no los culmina, termina sin tener un título; se obstaculiza la posibilidad de que pase a otra carrera. La definición de las carreras como carreras mono-canal, que no se abren en distintas orientaciones o en distintas ramas, que no se vinculan con otras carreras, en realidad tampoco dan cuenta de los ejercicios profesionales concretos que después van a tener que enfrentar los estudiantes. Porque los problemas que van a tener que resolver ya son ahora problemas multidisciplinares y multiprofesionales; hoy no siempre un problema puede ser resuelto por un único profesional. El poder tener una visión integrada de la complejidad de los problemas de la vida real, desde un punto viste multidisciplinario, que intente integrar las distintas disciplinas, es fundamental.

En segundo lugar, el estudiante tiene que aprender a trabajar con otros profesionales, y tiene que aprender algo que es indispensable, que tiene que ver con los procesos de autorregulación, de toma de decisiones autónomas, tanto en el proceso de formación de grado, como indudablemente en el ejercicio de la formación profesional; y tiene que “aprender a aprender” de su propia experiencia. Todo esto no es un subproducto de la formación universitaria, sino que son contenidos de la formación universitaria. Este es un movimiento que yo creo que hoy uno lo puede encontrar en el mundo, en muchas universidades donde se pone la mira en el desarrollo de esa capacidad de poder aprender de la propia experiencia durante la formación y, además, una vez graduado.

¿Se podría decir que parte de los resultados de "eficiencia" que hoy tiene el sistema se explican por esta rigidez curricular?

AC: Creo que en parte sí. Es muy difícil hacer generalizaciones porque la capacidad de tomar decisiones está absolutamente distribuida en todo el sistema, y eso hace que tomen decisiones los órganos directivos, pero que también las tomen los profesores, los ayudantes, los estudiantes. En última instancia quien toma la decisión más importante de qué va a estudiar, cómo y cuánto va a estudiar, es el propio estudiante. Me parece que la rigidez no contribuye a abrir los horizontes, tanto desde un punto de vista disciplinar como profesional, cuando hoy la ciencia, la tecnología y cada una de las profesiones requiere precisamente esa apertura.

El movimiento de un estudiante de una universidad a la otra a veces implica la pérdida de todo lo que hizo antes, a veces implica que sólo lo va a lograr si son uniformes los lugares y tomará una pasarela para ir de un lugar a otro. La rigidez hace muy costosos los cambios de carrera. En segundo lugar, no facilita la apertura de la formación, del espíritu, de los modos de pensar, de las perspectivas desde las cuales se analizan y se atacan los problemas. Me parece que las rigideces constituyen obstáculos y necesitamos pensar en un sistema más abierto, más flexible, en donde se demuestre que una misma materia puede ser cursada de diferentes maneras. No se trata de reconocer materias porque punto a punto cada uno de los temas están siendo dados, en diferentes lugares, con la misma bibliografía; es eso lo que necesitamos cambiar. Pero es una cuestión de mentalidad. La flexibilidad, que es una cuestión que administrativamente puede estar facilitada u obstaculizada, es al mismo tiempo un problema mental. Creo que lo que necesitamos es flexibilidad mental.

¿Considerás que están dadas las condiciones para que los distintos grupos, comunidades, responsables de carreras o familias de carreras se puedan sentar a plantear esta discusión?

AC: Creo que sí. Mi experiencia con distintas carreras, facultades y universidades es que sí, existe esa disposición, pero me parece que es necesario que la gente se sienta con permiso para poder hacerlo, porque han sido muchos los obstáculos, y la tradición a veces es enormemente conservadora, en el sentido en que hay una sola forma de cursar las materias, que hay una materia que está definida por el índice de determinado manual, y que si no responde punto a punto a esos temas que se supone que deben ser vistos, no podrían ser reconocido como equivalente. Surge esta necesidad de empezar a pensar de otra manera; entender que los procesos de formación son variados, que muchas veces dependen de los estudiantes pero también de las ofertas académicas que hacen las universidades; que a veces cursar una disciplina es equivalente a cursar otra disciplina, no necesariamente la misma,

desde el punto de vista de la formación de los estudiantes. Hay mucho trabajo hecho respecto de que las modalidades pueden ser diversas y que la formación que se alcanza es de muy buena calidad.

¿Qué desafíos se le presentan a la universidad, en términos de organización, al plantearse trabajar la flexibilidad de sus currículos?

AC: En realidad, algunas de las dificultades provienen de un régimen de concursos que se hace en función de determinadas materias, provocando que el profesor dicte esa materia y tenga un equipo de personas que trabajan exclusivamente en esa materia. El régimen de designaciones y de concursos conspira contra las posibilidades de cambiar un plan de estudios.

Porque si no hay previsiones al respecto, el profesor se ve atacado en el trabajo que ha venido haciendo, y no se trata de decir "lo que ha venido haciendo no está bien". Lo que pasa es que hay que considerar la posibilidad de hacer las cosas de otras maneras, con otras combinaciones. Quizás la forma estructural del currículum que ha sido cristalizada en una planta docente, que tiene ciertas características, muchas veces conspira contra las posibilidades de la movilidad.

Me parece que la carrera académica a veces se encierra en una especialización muy recortada. Esto tiene sus ventajas; la gran especialización implica una gran profundidad en el conocimiento. El poder mostrarle al estudiante no solo esa especialización sino la apertura hacia los bordes en campos que son más amplios también me parece muy importante. Entonces, la combinación de las dos cosas me parece que exigiría una manera de pensar en la composición de las plantas docentes, incluso en carreras académicas más abiertas, con nuevas posibilidades. Creo que en el mundo hay mucha experiencia sobre esto, hay mucho desarrollado.

¿Eso implicaría también una articulación de la formación con otras funciones de la universidad, que hoy no necesariamente existe?

AC: Sí. Por ejemplo, uno de los temas que ha implicado, a mi juicio, una ventana de apertura en los currículos, es la incorporación de los trabajos de extensión de los estudiantes como requisito curricular. Esto significa realmente un cambio. Históricamente la extensión estuvo marginada, a cargo de grupos que no tenían vinculación directa con la docencia y la investigación. Hoy esto ha cambiado. El reconocimiento de la experiencia real, la experiencia auténtica, es un aporte importante para la formación de los estudiantes, pero también es un

aporte muy importante para los profesores. Hay muchas universidades que hoy están trabajando, y muy intensamente, en establecer como requisito para la titulación el haber participado en trabajos de extensión, y esto está surgiendo como un fermento muy interesante de trabajo, porque está uniendo cátedras, porque las cátedras están trabajando en proyectos de extensión propios pero, a poco andar, los problemas empiezan a requerir su relación con otras cátedras. Es una experiencia muy interesante, donde, de hecho, los currículos terminan flexibilizándose por la vía de la búsqueda de conocimiento.

Hay experiencia en el mundo en donde en este marco de flexibilidad curricular se empieza a considerar la experiencia laboral, de los trabajadores-estudiantes en sus roles, o de trabajos que luego quieren acreditar su experiencia como formación ¿Cómo lo ves? ¿De qué manera esta formación puede insertarse en los planes?

AC: Hay universidades en el mundo que desde hace muchas décadas han incluido lo que llaman "el reconocimiento académico de aprendizajes no académicos". Es interesante. Por ejemplo, con la aparición muchas carreras universitarias que no estaban credencializadas que están recibiendo como profesores a estudiantes o a idóneos en esas ocupaciones surge como interrogante: ¿qué reconocimiento se hace de ese trabajo previo para profesores, por ejemplo, que forman a sus discípulos, a sus alumnos, sin tener ellos mismos el título? ¿y cómo se reconoce a los estudiantes que provienen justamente de esas áreas u ocupaciones en las que vienen desarrollando una tarea y vienen con conocimientos (y de hecho saben mucho)? Entonces, a veces estas situaciones terminan en una especie de enfrentamiento entre quienes saben hacer y quienes saben decir. Nosotros, lo que sabemos, es que un experto muchas veces sabe hacer y no sabe decir, y el estudiante sabe decir y no siempre sabe hacer. ¿Cómo hacemos para unirlos? De hecho, un profesor tiene que saber decir y hacer.

El poder reconocer este saber-hacer por parte de la universidad es un nuevo aprendizaje, porque las formas de reconocimiento no son iguales que las formas de evaluación académicas clásicas, convencionales. Hay que saber reconocer lo que el otro saber hacer, cuando nosotros usamos conocimiento declarativo en nuestras evaluaciones. Es muy delicado. Hay mucha experiencia sobre este tema, pero hay que hacerlo con muchísima seriedad y rigurosidad.

¿Qué condiciones o que requisitos necesitaría un proceso desencadenado desde una política pública para que esto pueda generar los resultados que esperamos?

AC: Como muchos de los cambios que suceden en educación hace falta un encuentro entre dos polos: el polo conformado por quienes lo van a tener que llevar a la práctica, algunos de los cuales ya la tienen experiencia y pueden trabajar con sus colegas. Y el otro polo que hace falta,

a mi juicio, es la afirmación por parte de las autoridades de que esto es deseable, que es una política pública, y que serán bienvenidos los proyectos de innovación que caminen en ese sentido.

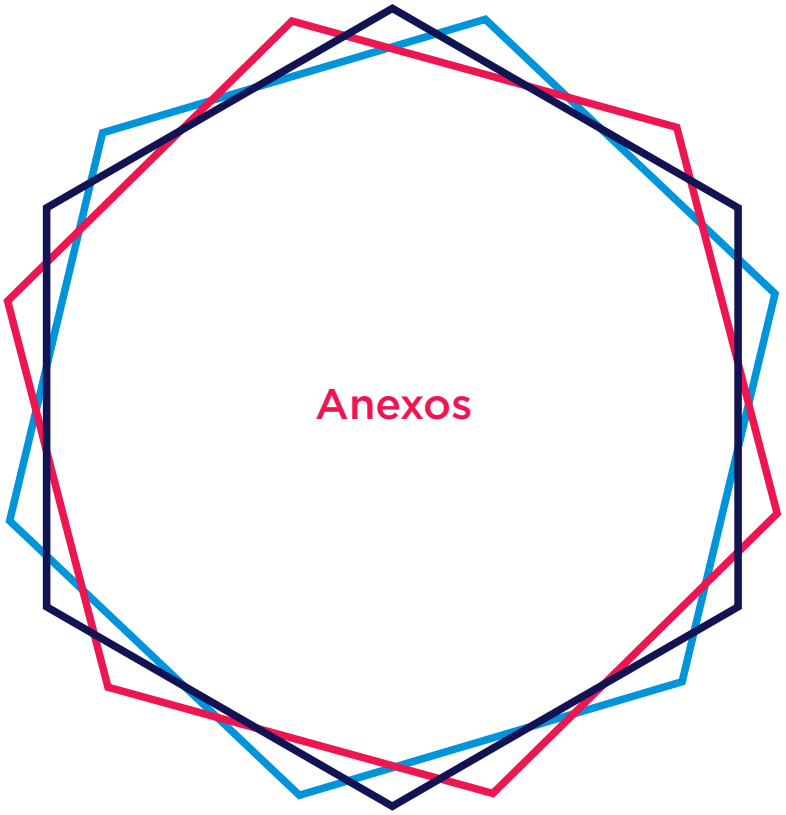
Un aspecto que nosotros hemos visto como una pequeña puerta para esto, son los procesos de internacionalización que, a su vez, como dije al principio, pueden ser vistos de dos maneras. Una manera es ver la internacionalización como "debemos uniformizarnos con los demás; si no somos iguales entonces no servimos", con lo cual terminamos aceptando estándares externos. O la otra vía, diciendo "nosotros aceptaremos que nuestros estudiantes cursen de otra manera, otras disciplinas, en otros lugares, dadas de diferentes formas, pero las vamos a reconocer nosotros también". Hay estudiantes que se han ido, han cursado materias y a su retorno no le fueron reconocidas por nuestras universidades. Pero quiero decir, que en la medida en que sí ha habido casos positivos y el estudiante cursó una materia en otra universidad, a veces en otro ámbito cultural completamente diferente, y aceptamos que eso es un bloque de formación que es importante para él, estamos flexibilizando el currículo.

Hay vías diferentes por las cuales yo creo que es posible, porque tanto por introducción de la extensión como requisito curricular, como por la vía de la internacionalización, aceptando materias de otras universidades, yo encuentro ya puntas de flexibilidad en donde me parece que esto va a caminar. Hay universidades que ya están trabajando con sistemas de créditos. El crédito cuando fue creado en 1880 en la Universidad de Harvard, precisamente se creó para flexibilizar los currículos. Se creó con la idea de que en ese momento el presidente de esa universidad consideraba que la misma se había rutinizado y que una manera de cambiarla era que cada profesor enseñara lo que quisiera, y que el estudiante estudiara lo que quisiera. Los créditos, que se habían intentado ya antes, en ese momento se instalaron y se difundieron por el mundo.

¿Por qué se difundieron los créditos? Porque fueron una medida que permitía administrar la flexibilidad; porque en ese caso el estudiante, con un valor en créditos, podía cursar una cosa o la otra, hecho que en aquel momento en Harvard era posible porque no daba títulos profesionales, cosa que nosotros sí damos.

Es decir, que tenemos que ser cuidadosos respecto a qué créditos se aceptan, que créditos no se aceptan, y también sabemos que hoy hay distintas maneras de calcular el crédito. Como digo, la flexibilidad mental, pero con fundamento, rigurosidad, muchísima seriedad, porque tampoco se trata de decir "cualquier cosa vale". Estableciendo las reglas del juego claras, decididas por las universidades en conjunto, para profesiones o para familia de profesiones, que faciliten elecciones o decisiones diversas por parte de los estudiantes. Y hasta

posibilitando la creación de nuevas carreras, que den cuenta de la necesidad de quehaceres profesionales que van apareciendo y son nuevos. Creo que nosotros tenemos posibilidades. Vuelvo a decir, hacen falta acuerdos de base porque todos toman decisiones, y también una política que defina que esto es posible, que es necesario y que las propuestas de innovación no van a ser siempre rechazadas.



Anexos

ANEXO I

Instituciones universitarias adheridas al Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (por orden alfabético)

1. Instituto Universitario CEMIC
2. Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba
3. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H.A. Barceló
4. Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina
5. Instituto Universitario del Gran Rosario
6. Instituto Universitario Escuela Argentina de Negocios
7. Instituto Universitario Escuela de Medicina del Hospital Italiano
8. Instituto Universitario Italiano de Rosario
9. Instituto Universitario River Plate
10. Universidad Abierta Interamericana
11. Universidad Argentina John F. Kennedy
12. Universidad Atlántida Argentina
13. Universidad Austral
14. Universidad Autónoma de Entre Ríos
15. Universidad CAECE
16. Universidad Católica de Córdoba
17. Universidad Católica de Cuyo
18. Universidad Católica de Salta
19. Universidad Católica de Santa Fe
20. Universidad Católica de Santiago del Estero
21. Universidad Champagnat
22. Universidad de Belgrano
23. Universidad de Concepción del Uruguay
24. Universidad de Flores
25. Universidad de la Cuenca del Plata
26. Universidad de la Defensa Nacional
27. Universidad de la Fraternidad de Agrupaciones Santo Tomás de Aquino
28. Universidad de la Marina Mercante
29. Universidad de Mendoza
30. Universidad del Aconcagua
31. Universidad del Centro Educativo Latinoamericano
32. Universidad del Este
33. Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino
34. Universidad del Salvador
35. Universidad Empresarial Siglo 21
36. Universidad Favaloro
37. Universidad Gastón Dachary
38. Universidad Juan Agustín Maza
39. Universidad Maimónides
40. Universidad Nacional Arturo Jauretche
41. Universidad Nacional de Avellaneda
42. Universidad Nacional de Catamarca
43. Universidad Nacional de Chilecito
44. Universidad Nacional de Comechingones
45. Universidad Nacional de Córdoba
46. Universidad Nacional de Cuyo

47 Universidad Nacional de Entre Ríos
48 Universidad Nacional de Formosa
49 Universidad Nacional de Hurlingham
50 Universidad Nacional de Jujuy
51 Universidad Nacional de La Matanza
52 Universidad Nacional de La Pampa
53 Universidad Nacional de la Patagonia Austral
54 Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
55 Universidad Nacional de La Plata
56 Universidad Nacional de La Rioja
57 Universidad Nacional de Lomas de Zamora
58 Universidad Nacional de Luján
59 Universidad Nacional de Mar del Plata
60 Universidad Nacional de Misiones
61 Universidad Nacional de Moreno
62 Universidad Nacional de Quilmes
63 Universidad Nacional de Rafaela
64 Universidad Nacional de Río Cuarto
65 Universidad Nacional de Río Negro
66 Universidad Nacional de Rosario
67 Universidad Nacional de Salta
68 Universidad Nacional de San Antonio de Areco
69 Universidad Nacional de San Juan
70 Universidad Nacional de San Luis
71 Universidad Nacional de San Martín
72 Universidad Nacional de Santiago del Estero
73 Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
74 Universidad Nacional de Tres de Febrero
75 Universidad Nacional de Tucumán
76 Universidad Nacional de Villa María
77 Universidad Nacional de Villa Mercedes
78 Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
79 Universidad Nacional del Chaco Austral
80 Universidad Nacional del Litoral
81 Universidad Nacional del Nordeste
82 Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires
83 Universidad Nacional del Sur
84 Universidad Nacional Guillermo Brown
85 Universidad Nacional José C Paz
86 Universidad Nacional Raúl Scalabrini Ortiz
87 Universidad Pedagógica Nacional
88 Universidad Provincial de Córdoba
89 Universidad Provincial del Sudoeste
90 Universidad Tecnológica Nacional

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional

Resolución

Número:

Referencia: RM EXP N° 11073/16 - CREAR EL SISTEMA NACIONAL DE RECONOCIMIENTO ACADÉMICO DE EDUCACIóN SUPERIOR

VISTO la Ley N° 24.521, el Decreto N° 499 de fecha 22 de setiembre de 1995 y la necesidad de articular e integrar el sistema educativo, garantizando la calidad e igualdad de oportunidades, promoviendo trayectorias de formación articuladas para asegurar el acceso, la permanencia y la graduación de la educación superior, y el Expediente N° 11073/16 del registro de este Ministerio, y

CONSIDERANDO:

Que el sistema de educación superior argentino es un sistema dinámico y complejo, con una larga trayectoria, integrado por instituciones de diversa índole y pertenencia y con procesos históricos diferentes, que requiere contar con políticas tendientes a lograr una mayor integración y articulación horizontal y vertical, tanto en el plano institucional, como en el académico.

Que existe una vasta y diversificada experiencia de acuerdos intra e interinstitucionales de articulación y reconocimiento de estudios en nuestro país, a la vez que a escala regional y mundial se han implementado diversos sistemas de reconocimiento de estudios, los que han permitido que los estudiantes cuenten con oportunidades de construcción de trayectorias de formación, a la vez que han posibilitado a las instituciones innovaciones curriculares y de diálogo interinstitucional.

Que, en ese contexto, el reconocimiento de estudios no resulta un mecanismo extraño al sistema educativo argentino, contando incluso las instituciones de educación superior de nuestro país con mecanismos para el reconocimiento de trayectos formativos de instituciones extranjeras.

Que el CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL se ha manifestado con fecha 27 de agosto de 2004 mediante la denominada “Declaración de Horco Molle” la que expresa, a los fines de cumplir con los objetivos propuestos, y entre otras acciones, la necesidad de “construir un sistema de créditos de grado y posgrado, para estimular la articulación en la universidad y entre universidades”, por lo que la implementación de este Sistema concuerda con los objetivos trazados oportunamente por dicho Consejo.

Que de igual modo, el Acuerdo Plenario Nº 70-2004 celebrado en la Región Centro-Oeste -CPRES-COES- entre los Rectores de las dieciocho universidades nacionales que integran la Región Centro Oeste y por los Ministros de Educación de las provincias de CóRDOBA, LA RIOJA, SAN LUIS, MENDOZA y SAN JUAN, pone en evidencia la tradición de acuerdos a nivel regional de los que emergieron implementaciones regionales “de un Sistema de Créditos Académicos como instrumento integrador del Sistema de Educación

Superior.”

Que el Sistema Universitario argentino cuenta con manifestaciones en favor de este tipo de propuestas y con iniciativas que se encuentran en ejecución, las que sostienen similares postulados a lo que representa esta propuesta de creación del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico.

Que por lo tanto el Sistema propuesto puede implicar un cambio significativo en la comprensión de la educación superior, potenciar procesos de innovación en los diseños curriculares y las practicas institucionales, favoreciendo procesos de articulación y diálogo intra e interinstitucionales, resaltando el valor de los conocimientos y capacidades adquiridas como preocupación central de las instituciones, una de cuyas funciones principales es la formación.

Que el sistema pretende ser el resultante de acuerdos interinstitucionales, respetuoso de la autonomía y autarquía universitaria, en el que las entidades que participan del sistema de educación superior se integren articuladamente en un entramado que permita el reconocimiento de procesos formativos de estudiantes de todo el país.

Que corresponde en consecuencia generar el marco institucional que dé lugar a políticas programáticas para la generación de los acuerdos que habiliten un espacio académico común en el que las instituciones de educación superior arriben a los compromisos internos y con otras instituciones del sistema de educación superior, que posibiliten el reconocimiento de estudios, considerados en tramos curriculares, ciclos, prácticas, asignaturas, materias u otras experiencias formativas reconocidas curricularmente, de modo simple y abreviado.

Que en ese sentido, y en atención a los procesos de internacionalización y las experiencias alcanzadas por la instituciones de educación superior argentinas, resulta conveniente extender el tratamiento de reconocimiento que el sistema nacional otorga a estudios realizados en otros países, conforme lo establecido en convenios bilaterales o acuerdos suscritos por las propias instituciones educativas, debiendo resguardar en todo momento la calidad educativa.

Que la vasta experiencia internacional en materia de diseño e implementación de sistemas nacionales y regionales de reconocimiento académico orienta los debates con miras a establecer un sistema nacional armonizable con el resto de los sistemas vigentes en el mundo de manera de facilitar la movilidad estudiantil entre las instituciones que conforman el sistema de educación superior argentino y entre éstas y sus homólogas de otros países, en virtud del reconocimiento integral del trabajo académico acumulado y del desarrollo de reformas curriculares innovadoras centradas en el estudiante.

Que la SECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS y la DIRECCIóN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS han tomado la intervención que les compete.

Que la presente medida se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 23 quáter inciso 14) de la Ley de Ministerios (t.o. 1992) y sus modificatorias.

Por ello y atento a lo aconsejado por la SECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS,

EL MINISTRO DE EDUCACIóN Y DEPORTES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Crear el Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación Superior, el que consiste en un espacio abierto y dinámico, conformado por instituciones de educación superior del país que

se comprometen al reconocimiento de estudios, con el fin de mejorar las capacidades de articulación inter-sistema y de potenciar recursos y capacidades institucionales mediante la articulación, facilitando la movilidad estudiantil, la innovación curricular y el diálogo interinstitucional, asegurando el sostenimiento de calidad académica y la igualdad de oportunidades en todo el proceso educativo hasta el logro de la titulación.

ARTÍCULO 2°.- Invitar a integrar el Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación Superior a todas las instituciones universitarias reconocidas por el MINISTERIO DE EDUCACIóN Y DEPORTES DE LA NACIóN que hayan atravesado procesos de autoevaluación institucional o evaluación externa vigente, mediante la suscripción voluntaria del acuerdo correspondiente con la SECRETARIA DE POLITICAS UNIVERSITARIAS, que como Anexo (IF-2016-02156680-APN-SECPU#ME) forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 3°.- Podrán incorporarse al Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación Superior instituciones de educación superior no universitaria mediante acuerdo suscrito con una Institución Universitaria con sede en el mismo CONSEJO REGIONAL DE PLANIFICACIóN DE LA EDUCACIóN SUPERIOR (CPRES), siempre que hayan atravesado procesos de autoevaluación institucional o evaluación externa vigente, en todos los casos que estos procesos les sean exigibles legalmente. En caso de no contar con acreditación vigente, las instituciones universitarias podrán incorporarse al sistema, comprometiéndose a iniciar tales procesos durante el lapso de vigencia del convenio referido en el artículo precedente.

ARTÍCULO 4°.- El MINISTERIO DE EDUCACIóN Y DEPORTES DE LA NACIóN, mediante la SECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS, tendrá a su cargo la promoción y gestión del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación Superior.

ARTÍCULO 5°.- Con el fin de extender y consolidar el Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación Superior, la SECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS tendrá la responsabilidad, mediante sus diferentes programas, de proceder a realizar convocatorias a proyectos de articulación a través de distintas estrategias, entre carreras y/o familias de carreras, entre instituciones universitarias, de pregrado, grado y posgrado.

ARTÍCULO 6°.- La determinación de los estudios que se comprometen a reconocer las instituciones de la educación superior será el resultado del trabajo gradual que en su conjunto desarrollen las instituciones y sean plasmados en acuerdos institucionales que definan los términos y condiciones específicas para el reconocimiento académico en el marco del presente Sistema.

ARTÍCULO 7°.- La unidad de medida en base a la cual se efectuará el reconocimiento académico de trayectos de formación de los estudiantes bajo el Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación Superior, será la unidad de “Reconocimiento de Trayecto Formativo” (RTF). La unidad de “Reconocimiento de Trayecto Formativo” (RTF) estima en horas el tiempo de trabajo total del estudiante para el cumplimiento de los requisitos de aprobación establecido en el plan de estudios correspondiente.

ARTÍCULO 8º.- Con el objeto de estimar una pauta orientadora común en el marco del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación superior en consonancia con las experiencias internacionales vigentes se considera que, como regla general, un año académico equivale a SESENTA (60) unidades de RTF y que cada unidad de RTF, en función de la legislación vigente, representa entre VEINTISIETE (27) y TREINTA (30) horas de dedicación total del estudiante.

ARTÍCULO 9°.- Crear en el ámbito de la SECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS el Registro de Acuerdos y Convenios Interinstitucionales de Reconocimiento Académico a los fines de asegurar la mejor administración y publicidad de los derechos y obligaciones de las instituciones que participan del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación Superior.

ARTÍCULO 10.- Comuníquese, publíquese, dése a la DIRECCIóN NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL y archívese.

ANEXO III

Modelo de convenio de Reconocimiento de Trayectos Formativos

CONVENIO DE RECONOCIMIENTO DE TRAYECTOS FORMATIVOS

Las siguientes Instituciones Universitarias: UNIVERISDAD ……, representada en este acto por su Rector, ……, UNIVERISDAD ……, representada en este acto por su Rector, UNIVERSIDAD ……, representada en este acto por su Rector, en adelante denominadas en conjunto "LAS PARTES", en ejercicio pleno de su autonomía, con lapresenciade la SECRETARIA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS, Mg. Danya Verónica TAVELA, en calidad de autoridad de aplicación del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación Superior, suscriben el siguiente convenio de reconocimiento de trayectos formativos, sujetándose a lo dispuesto por las cláusulas siguientes:

Cláusula 1. El presente convenio tiene por objeto la implementación del mecanismo de mutuo reconocimiento de trayectos formativos por LAS PARTES, de acuerdo al listado incorporado en su Anexo y para las carreras y terminales allí detalladas.

Cláusula 2. El convenio se inscribe en el marco del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico de Educación Superior (SNRA), creado mediante la Resolución Ministerial Nº 1870/16, y LAS PARTES reconocen a toda normativa que lo integre o rija como primera fuente de interpretación de su letra.

Cláusula 3. Los trayectos formativos se definirán en lo relativo a su medición y conceptos asociados por lo dispuesto en los Artículos 7º y 8º de la Resolución Ministerial Nº 1870/16, así como la Cláusula Quinta del Convenio modelo incorporado en el Anexo de la misma Resolución.

Cláusula 4. Los trayectos formativos se identificarán mediante una denominación y un código único. A su vez, tendrá asociado un valor de medida en unidades de Reconocimiento de Trayecto Formativo (RTF), en los términos que lo establece la Resolución Ministerial N° 1870/16, y aquellas carreras y terminales a las que aplica.

Cláusula 5. Los códigos únicos correspondientes a los trayectos formativos serán administrados por la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), en tanto autoridad de aplicación del Registro de Acuerdos y Convenios Interinstitucionales de Reconocimiento

Académico. Dichos códigos podrán ser modificados de acuerdo a las necesidades técnicas y criterios de buena administración que estime convenientes.

Cláusula 6. Cada una de LAS PARTES deberá remitir mediante notificación fehaciente a la SPU en un plazo no mayor de NOVENTA (90) días desde la firma del presente Convenio, la nómina completa de actividades curriculares según los planes de estudio vigentes que compongan cada trayecto formativo, aprobada según la autoridad institucional competente. Los estudios reconocidos por las actividades suscriptas deberán reflejar los acuerdos alcanzados en los procesos de debate y articulación institucional desarrollados como antecedente a este convenio, de acuerdo a lo indicado en el Art. 6º de la Resolución Ministerial Nº 1870/16.

Cláusula 7. Se solicitará a la SPU que, en su carácter de autoridad de aplicación del Registro de Acuerdos y Convenios Interinstitucionales de Reconocimiento Académico, materialice los mecanismos de publicidad suficiente para que LAS PARTES accedan a la información mencionada en la Cláusula 6. LAS PARTES podrán elevar, en el plazo de TREINTA (30) días, observaciones que quedarán sujetas a lo establecido en la Cláusula 13. Con posterioridad a este procedimiento, las nóminas se considerarán a todos los efectos legales como integrantes del listado de trayectos formativos enumerados en el Anexo al presente, y en consecuencia parte inescindible del cuerpo del Convenio.

Cláusula 8. LAS PARTES se comprometen a notificar fehacientemente las modificaciones en la integración de los trayectos formativos originados por cambios en los planes de estudio. En esta situación, en un plazo no mayor de SESENTA (60) días con posterioridad a la obtención de la Resolución Ministerial de validez nacional se deberá elevar a la SPU la nueva nómina de actividades curriculares que compongan cada trayecto formativo, que seguirá el mismo procedimiento establecido en la Cláusula 6 del presente Convenio.

Cláusula 9. A los efectos del reconocimiento de un trayecto formativo LAS PARTES se reservan la facultad de disponer el método de cálculo y valuación de las calificaciones obtenidas en la institución universitaria de origen en cada actividad curricular, adecuándolas a su normativa interna. Estos criterios deberán ser de público acceso y gozar de publicidad suficiente.

Cláusula 10. A los efectos del reconocimiento de un trayecto formativo se tendrá como fecha cierta de aprobación de cada trayecto formativo al día de aprobación de la última actividad curricular integrante del mismo.

Cláusula 11. LAS PARTES deberán expedir, a solicitud de sus alumnos o parte autorizada, un certificado de reconocimiento de los trayectos formativos en el que consten las actividades curriculares aprobadas, con sus respectivas calificaciones y fechas de aprobación, y los datos básicos de identificación personal y universitaria del estudiante.

Cláusula 12. Cualquiera de LAS PARTES podrán rescindir el Convenio unilateralmente en cualquier momento. A tales efectos deberá cursar notificación fehaciente a la SPU, que arbitrará los medios para notificar, en un plazo no mayor a los SESENTA (60) días, al resto de las instituciones universitarias firmantes, y al cabo del cual se la considerará excluida del convenio.

Cláusula 13. El abandono del Convenio no relevará a LAS PARTES de sus obligaciones subsistentes respecto a sus alumnos. Particularmente, cualquiera de LAS PARTES que rescindiera el Convenio deberá reconocer los trayectos formativos y actividades curriculares aprobadas por cualquier alumno que hubiere iniciado sus estudios o se hallare cursando bajo cualquier modalidad hasta el plazo referido en la Cláusula 12 inclusive. A su vez deberá continuar extendiendo los certificados especificados en la Cláusula 11.

Cláusula 14. LAS PARTES acuerdan la creación de una Comisión de carácter consultivo para el seguimiento y la revisión periódica de la implementación del presente Convenio. Esta comisión también emitirá recomendaciones de readecuación ante las eventuales observaciones formuladas a las nóminas de las actividades curriculares suministradas por LAS PARTES, según se prevé en la Cláusula 6.

Cláusula 15. La composición de la Comisión de carácter consultivo será definida por LAS PARTES, y se renovará o ratificará total o parcialmente cada dos años en una reunión nacional de Secretarios Académicos a este fin, y a efectos de informar las actividades desarrolladas en el período. Participará de las reuniones de la Comisión un representante de la SPU, en tanto autoridad de aplicación del Registro de Acuerdos y Convenios Interinstitucionales de Reconocimiento Académico, a fines de brindar a los miembros la información que le sea requerida en miras a los temas que formen parte del debate.

Cláusula 16. Aquellas instituciones universitarias integrantes del SNRA que decidan adherir en el futuro al presente convenio deberán firmar un ejemplar del mismo, cumplimentar en tiempo y forma con la Cláusula 6 y quedarán sujetos a revisión por parte de la Comisión según se establece en la Cláusula 14. De este modo, se comprometen con el resto de LAS PARTES a respetar los acuerdos fruto del trabajo que en su conjunto desarrollaron y plasmaron en la definición de los términos y las condiciones específicas para el reconocimiento académico.

Cláusula 17. En caso de controversia sobre la interpretación o ejecución del presente Convenio, LAS PARTES se someterán a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Capital Federal.

Cláusula 18. Ratificando el carácter voluntario de la participación de LAS PARTES establecido en la Resolución Ministerial Nº 1870/16, estas conservan a priori la facultad de suscribir convenios similares con otras instituciones universitarias con el objetivo de implementar el reconocimiento de otros trayectos formativos, en el marco de su autonomía y de sus normas internas, siempre y cuando no interfieran con los aquí expuestos.

Cláusula 19. LAS PARTES suscriben un único ejemplar del presente convenio que será remitido a la SPU para su registro y guarda, de acuerdo a lo ordenado por el Artículo 9° de la Resolución Ministerial N° 1870/16. Cumplido lo anterior, la SPU expedirá copia certificada del convenio firmado a solicitud de LAS PARTES interesadas.

Cláusula 20. Para todos los efectos de este convenio, LAS PARTES constituyen los siguientes domicilios en los lugares detallados a continuación: La UNIVERSIDAD ……., en ……., la UNIVERISDAD ……., en la ciudad de …….

En prueba de conformidad se firma un ejemplar del presente a los ….días del mes de ….. del año dos mil dieciocho.

ANEXO IV

Glosario

Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (SNRA): espacio abierto y dinámico, conformado por instituciones de educación superior del país que se comprometen al reconocimiento de estudios, con el fin de mejorar las capacidades de articulación intersistema y de potenciar recursos y capacidades institucionales mediante la articulación, facilitando la movilidad estudiantil, la innovación curricular y el diálogo interinstitucional, asegurando el sostenimiento de calidad académica y la igualdad de oportunidades en todo el proceso educativo hasta el logro de la titulación.

Trayectos formativos (TF): tramos curriculares, troncos, ciclos, prácticas, asignaturas, materias u otras experiencias formativas susceptibles de ser reconocidas inter e intra carreras e instituciones por ser razonablemente equivalentes.En el trabajo realizado, los TF definidos y acordados se asocian a una o más titulaciones, dentro de las cuales son reconocidos de forma completa y automática por las instituciones que suscriben los acuerdos.

Unidad de Reconocimiento de Trayecto Formativo (RTF): Es la unidad de medida en base a la cual se efectúa el reconocimiento académico detrayectos de formación de los estudiantes bajo el SNRA. Esta unidad estima en horas el tiempo de trabajo total del estudiantepara el cumplimiento de los requisitos deaprobación establecido en el plan de estudios correspondiente.Con el objeto de estimar una pauta orientadora común, en consonancia con las experiencias internacionalesvigentes, se considera como regla general que un año académico equivale a sesenta (60) RTF y que cada unidad de RTFrepresenta entre veintisiete (27) y treinta (30) horas de dedicación total del estudiante.

Razonable equivalencia: trayectos de formación semejantes en términos de la función formadora de los mismos para la titulación, más allá del nombre, cantidad o tipo de asignatura, espacio curricular o experiencia formativa que lo compongan. Permite aportar flexibilidad en el reconocimiento de formación y abandonar la consideración estricta y aislada de cargas horarias, programas analíticos, entre otras, presentes en la equivalencia tradicional.

Familia de carreras: conjunto de carreras conducentes a diferentes titulaciones agrupadas a partir de significativos rasgos similares. Estos rasgos comunes pueden darse por compartir ciclos iniciales, o espacios disciplinares comunes, estar atravesados por campos de aplicación similares, etc. La decisión de trabajar por familias de carreras, cuando fue posible, obedece a la necesidad de generar condiciones para acordar la mayor cantidad de trayectos dentro de las mismas carreras o entre carreras afines, a fin de posibilitar a los estudiantes eventuales cambios sin perder la formación obtenida.

Subtrayecto: Si bien cada trayecto calculado en RTFfue definido para el reconocimiento entre todas las carreras que lo alcanzaran, podría suceder que algunas carreras tuvieran tramos de formación en los mismos bloques, áreas o agrupamientos, con diferente profundidad de trabajo de los contenidos, o diferente forma de organización. Durante el trabajo, la forma de posibilitar algunos caminos de reconocimiento entre estos trayectos fue a través de la idea de subtrayectos,los cuales en conjunto podrían equivaler a un trayectomayor, o bien posibilitar reconocimientos en un solo sentido. La noción de Subtrayecto constituyó una herramienta de trabajo en algunos de los grupos aunque, en definitiva, la expresión genérica en los acuerdos fue la de “trayectos”, con diferentes valores de RTF.

Trabajo del estudiante: se hace referencia al trabajo que realiza el estudiante, dentro y fuera del aula, para el cumplimiento de los requisitos de aprobación de los espacios curriculares. Usualmente los planes de estudio sólo definen el tiempo (calculado en horas) frente al docente. El concepto de trabajo del estudiante otorga una mirada integral al tiempo invertido y al esfuerzo realizado por el alumno que permite, a la hora de definir reconocimientos de estudios, una visión más realista de la formación adquirida. En el SNRA cada familia de carreras analizó profundamente las características de los espacios curriculares de las carreras, acordando una forma de computar el tiempo fuera del aula, el cual no necesariamente fue constante entre familias, entre carreras, y dentro de las carreras analizadas. En muchos casos, se diferenciaron agrupamientos de trayectos con diferentes tiempos requeridos de trabajo del estudiante fuera del aula, lo que dio lugar, en varios casos, a algoritmos de cálculo global del RTF según estas variables.

SISTEMA NACIONAL DE **RECONOCIMIENTO ACADÉMICO**

ISBN 978-987-46981-8-6

Programa de Calidad Universitaria

Secretaría de Políticas Universitarias