

FACES

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Año 11	Nº 24	septiembre-diciembre 2005
--------	-------	---------------------------

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Universidad Nacional de Mar del Plata

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN
Instituto de Investigaciones
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Universidad Nacional de Mar del Plata
cendocu@mdp.edu.ar
<http://eco.mdp.edu.ar/cendocu/>

Reconversión institucional. Un instituto pasa a formar parte de la Universidad¹

Institutional reconversion. An Institute becomes component of the University

José María Virgili²

RESUMEN/ SUMMARY

El objetivo de esta tesis es analizar las condiciones y los resultados de un proceso de reconversión institucional de un instituto dependiente de la Universidad Tecnológica Nacional. El trabajo busca identificar los principios orientadores de esta experiencia, la importancia del liderazgo institucional, la participación de los actores, los procedimientos de implementación y los resultados.

Este proyecto se origina en la necesidad de vincular académica y administrativamente dos instituciones tradicionalmente desvinculadas y en este caso específico con diferentes historias, ambas vinculadas a la técnica. El caso concreto abordado es el del Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico (INSPT), transferido en 1995 al Rectorado de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN).

This dissertation aims at analysing the conditions and results of an institutional reconversion process of an institute which depends on the National Technological University. The study focuses on the identification of the guiding principles of this

¹ Este trabajo aspira a resumir los aspectos más relevantes de la Tesis de Maestría en Gestión Universitaria, denominada "Reconversión institucional. Análisis de caso en la Universidad Tecnológica Nacional", presentada y aprobada en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP). Esta tesis contó con la dirección del Dr. Augusto Pérez Lindo.

² José María Virgili, Ingeniero (U.T.N.); Master en Gestión Universitaria (UNMDP); Profesor Titular Ordinario en la Universidad Tecnológica Nacional. Ha sido Decano de la Facultad Regional Avellaneda. Actualmente, se desempeña como Secretario académico de la U.T.N.

experience, the importance of institutional leadership, actors' participation, implementation proceedings and results.

This project arises from the need of associating, both academically and managerially two institutions which were traditionally disassociated, with different situations related to technique.

The concrete case studied refers to the High National Institute of the Teachers's Training Technical School, which was transferred to the Rectorado of the National Technological University.

PALABRAS CLAVE/ KEYWORDS

Reconversión institucional - organización terciaria - organización universitaria - sistemas de información - análisis de caso.

Institutional reconversion - tertiary organization - university organization - information systems - case analysis

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta tesis es analizar las condiciones y los resultados de un proceso de reconversión institucional de un instituto dependiente de la Universidad Tecnológica Nacional. El trabajo busca identificar los principios orientadores de esta experiencia, la importancia del liderazgo institucional, la participación de los actores, los procedimientos de implementación y los resultados.

El proyecto se origina en la necesidad de vincular académica y administrativamente dos instituciones tradicionalmente desvinculadas y en este caso específico con diferentes historias, ambas vinculadas a la técnica. El caso concreto abordado es el del Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico (INSPT), transferido en 1995 al Rectorado de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). Responde a las características que implican una aplicación inmediata con un período acotado de instrumentación y puesta a prueba de su eficacia. Este período es de dieciocho meses comprendidos entre 15/5/00 y el 22/11/01. El objetivo principal consiste en la referida vinculación de estos dos universos académicos vinculados a la tecnología, uno con énfasis en la enseñanza y formación de profesores y el otro a la investigación, transferencia y docencia universitaria. Esta

vinculación busca, por una parte, dotar al Instituto de un nivel universitario de manera tal que pueda funcionar como un centro de capacitación permanente para los docentes de la UTN, en principio, y, por la otra, alcanzar tal meta respetando la historia del Instituto así como teniendo en cuenta que la UNT hereda la planta docente y administrativa.

La hipótesis de trabajo se basa en la convicción acerca de la factibilidad de sentar las bases de la transformación del Instituto hacia los cánones universitarios mediante acciones que privilegian los aportes de la informática y las nuevas tecnologías de la comunicación. El tiempo otorgado para esta primera etapa, como se señala arriba, es de dieciocho meses; pero, la apuesta se extiende a fases futuras hasta llegar a la conformación del centro de capacitación docente permanente de los docentes de esta Casa de estudios. Además, respecto de los títulos de tecnicaturas existentes, se pretende lograr la formación de Técnicos Superiores de excelente *curricula* y que respondan a las demandas sociales y laborales, en cambio permanente.

El caso reviste interés académico por varias razones. En primer lugar, porque muestra la pertinencia teórica de ciertos principios sobre liderazgo, gestión, participación e implementación en un proceso de reforma institucional. En segundo lugar, porque ejemplifica la posibilidad de implementar una reconversión institucional en el marco de una universidad pública cuando se cumplen ciertos requisitos.

Metodológicamente se utilizaron fuentes primarias y secundarias. Se realizó un relevamiento bibliográfico exhaustivo y búsquedas en Internet. Se contó con los digestos de Ordenanzas producidas por el Consejo Superior de la UTN y con las Resoluciones de Rectorado referidas al Instituto. Se contó con la información brindada por los actores sociales directamente involucrados, tanto docentes, como personal no docente, estudiantes y graduados de los diferentes cursos del Instituto.

El presente trabajo brinda, en primer lugar, breves datos históricos de las instituciones en juego. En un segundo término se presenta de manera detallada la propuesta de gestión elaborada. Por último, a modo de conclusiones, se expresan los resultados obtenidos en el período de referencia así como las futuras proyecciones.

ALGUNAS CONSIDERACIONES ACERCA DEL MARCO TEÓRICO

[...] la educación superior puede pensarse de maneras muy diversas; el psicólogo la concibe como un sitio en el que la persona desarrolla su personalidad, el sociólogo como una institución central para el otorgamiento y la generación de status; para el politólogo es un órgano de reclutamiento político y, en opinión del economista sirve para desarrollar el capital humano. Pero, en todos los casos, la materia de conocimiento - más aún, la de tipo avanzado - es la médula de los propósitos y la esencia de cualquier sistema de educación superior. (Clark, 1983)

La crisis del modelo de Estado de Bienestar en América Latina en general, y en nuestro país en particular, se presenta como una desintegración de sus instituciones, que amenaza con derivar en la desintegración del conjunto del tejido social. Si bien este proceso tiene una larga historia de gestación, hace crisis a partir de la última década cuando el vértigo de las transformaciones se percibió como críticas para la integración social. En las postrimerías del siglo XX, nos encontramos en un ambiente de anomia, donde las instituciones vinculadas a la reproducción social de los individuos, tales como la alimentación, la salud, la educación, la vivienda, el trabajo, exigen ser repensadas en sus roles frente a estos nuevos escenarios (Barbetito y Lo Vuolo, 1992).

¿Cuál es el rol de la universidad en este nuevo contexto? ¿Cuáles son los desafíos que debe enfrentar al iniciar el siglo XXI?

El desarrollo tecnológico nos inserta en un nuevo mundo donde las comunicaciones incrementan el flujo y la circulación de información. En *La Aldea Global*, McLuhan y Powers (1993) describen un mundo estrechamente vinculado por la acción de los medios de comunicación. Se borran las fronteras, los escenarios económicos se amplían y las relaciones comerciales, políticas y culturales crecen velozmente. Como en cascada, un cambio ocasiona otros: los capitales se desplazan, las fuentes de producción dejan de ser “nacionales” para ser “multinacionales”. Ello repercute en el mundo del trabajo, con la expulsión de mano de obra, pero, a su vez, aparecen nuevas demandas de formación y capacitación de los individuos para acceder

al empleo.

En toda sociedad, impera el deseo de elevar la calidad de vida de sus miembros, potenciar sus recursos, mejorar el sistema productivo, generar nuevas expectativas de satisfacción y realización personal. En aras de lograr ese bienestar, el conocimiento científico deriva en nuevas tecnologías de cuyas aplicaciones se logra un mejor aprovechamiento de los recursos para el desarrollo humano.

Frente a cambios tan acelerados de la sociedad, ¿qué ha ocurrido con la universidad? La universidad es una organización de reacciones lentas. Su estructura poco flexible, atravesada por la multidisciplinariedad, carece de reflejos rápidos. En la confrontación con las necesidades actuales, su base de legitimación se encuentra cuestionada y se la percibe cada día más alejada de la sociedad. Es necesario repensar sus fundamentos, sus misiones, fines, objetivos, recursos, roles de los actores, funcionamiento y estrategias.

La actividad que desarrolla la universidad es multifacética y su influencia implica diversos campos de la vida del hombre. Puestos a analizar estas diferentes facetas, nos encontramos, en primer lugar, con la dimensión social en la que realiza su rol fundamental para el desarrollo de la sociedad que la contiene. En segundo lugar, nos encontramos con la dimensión política en la que se manifiesta la vocación de poder del hombre y el ánimo de difundir sus ideas, influir en el comportamiento de la sociedad, dirigir y motivar. Por último, encontramos la dimensión organizacional, en la que se llevarán a cabo las acciones con las que se han de cumplir las misiones que se le asigna a la universidad.

La universidad es una organización de tipo muy particular. Su característica principal es que está basada en el saber. Las relaciones de poder de sus integrantes, a diferencia de otros tipos de organización, no residen en las jerarquías escalafonarias sino en lo que denominamos el capital simbólico o cultural, es decir, en el prestigio aportado por el conocimiento. En este contexto, la propuesta de Senge (1990) referida a una nueva forma de ver la organización centrada en los valores y los modelos mentales, adquiere un carácter natural e insoslayable.

Tal como señala Vega (1996), una característica esencial de la universidad es que persigue la “búsqueda desinteresada de la verdad”, es decir, trata de alcanzar la frontera del conocimiento como expresión de la

naturaleza humana siempre proclive a encontrar sus propios límites. Otro rasgo característico es el de “formar antes que informar”. Socialmente se espera que quien pasa por la Universidad reciba algo más que conocimiento. La adquisición de valores éticos y morales, además de conocimiento científico, actitudes solidarias y de comportamiento social, son aspectos que hacen a la formación del universitario.

En la universidad deben convivir todas las expresiones ideológicas, lo que exige desarrollar los mecanismos necesarios para aceptar la diversidad de opiniones y los modos de procesar el disenso emergente. La creatividad, la libertad de pensamiento, la diversidad de opinión, requieren de un ambiente propicio. Este ambiente sólo puede desarrollarse en un contexto donde se ejerza el control por los mismos miembros de la organización. Las dependencias de otras organizaciones o del mismo Estado, impiden el cumplimiento de las misiones de la Universidad en forma acabada: la autonomía, que se constituye, entonces, en un requisito básico para su accionar.

Otro rasgo distintivo de la organización llamada universidad es su “vocación social”, es decir, su interés por servir a la sociedad que la contiene, promoviendo la superación de sus integrantes, estudiando sus propias problemáticas y contribuyendo al desarrollo socio-económico de la sociedad. Estas características de la universidad pueden ser comprendidas mediante el concepto de “invariencias organizacionales”, pues han de ser permanentes y cohesionadoras de la organización; de este modo, las mencionadas características le confieren identidad a la universidad y la diferencian de otras organizaciones sociales.

March y Simon (1961) afirman que:

Una organización es un sistema de comportamientos sociales de un número de personas que llamaremos participantes de la organización. Cada participante y cada grupo de participantes reciben compensaciones de la organización a cambio de las cuales realiza contribuciones. Ello implica concebir a la misión como la estructuración previa del balanceo apropiado de contribuciones que se requerirán y de compensaciones que se otorgarán a los integrantes internos y externos con quienes ha de actuar la organización.

Toda organización debe establecer, en el momento de su fundación, los propósitos generales o misiones que orientarán su futuro funcionamiento. Los mismos indicarán el rumbo que debe seguir y se constituyen en el referente permanente de todos los actos de gobierno de la organización pues, en función de ellos, se definirán los objetivos a alcanzar, las políticas, las estrategias y las acciones concretas, así como el sentido a darle a la asignación de recursos que deben apuntar al logro de los objetivos buscados.

Los objetivos se formulan teniendo en cuenta las misiones de la organización, y constituyen un punto de llegada para las acciones que se desarrollen, para lo cual se deben establecer políticas y estrategias para su logro, así como contar con la estructura adecuada. Para un manejo apropiado de los objetivos de la organización resulta imprescindible contar con una visión sistémica de la realidad, entendiendo que la organización es un subsistema del entorno, que está constituido por el ambiente de actuación con el cual intercambiará bienes, recursos, esfuerzos y resultados.

Para ello se deberá tener en cuenta la dinámica de cambio que afecta al entorno del cual la organización forma parte. En ambientes estables, los objetivos pueden estructurarse con mayor claridad y rigidez porque la previsibilidad es mayor. En entornos turbulentos, los objetivos deben constituirse de manera global, asignando mayor discrecionalidad a la acción y al mismo tiempo previendo decisiones de tipo adaptativo en la medida en que los escenarios afecten de manera irreversible a los planes trazados. Dice Costa (1998):

El cambio, sea previsto o sorpresivo, tendencial o de ruptura, genera siempre desequilibrios en el acople empresa-entorno. Es tarea de la alta gerencia el reestablecimiento de los sucesivos desequilibrios perdidos y el desafío actual consiste en que los cambios presentes y futuros son y serán aleatorios, profundos y discontinuos, con lo cual los tiempos para reestablecer equilibrios son mayores y los espacios intermedios de estabilidad, menores. Lo que ha cambiado es el ritmo del cambio, la profundidad del cambio, la aleatoriedad del cambio. Hoy en día las tormentas se forman de la nada, la tecnología convierte en obsoletos productos recientemente pujantes, los cambios en los patrones de conducta hacen que el consumidor exija diversidad y variedad de

productos o velocidad y comodidad en los servicios y calidad y precio aceptable en todos los casos y por otra parte, la globalización del mundo hace que acciones lejanas repercutan insospechadamente en la realidad de la empresa.

En este trabajo se atiende no sólo la universidad sino también un instituto que forma parte del sistema de educación superior. El acento está puesto en la vinculación entre ambas organizaciones y la forma en que la misma influye en la dinámica interna del instituto.

Dado que en el caso presentado la cuestión de los recursos humanos es insoslayable, consideramos apropiado realizar un breve relevamiento acerca de los aportes que históricamente se han ido llevando a cabo en el campo de la sociología del comportamiento organizativo.

¿Qué es el comportamiento organizativo? De entre las múltiples posibles, seleccionamos la siguiente definición:

“Comportamiento organizacional es el estudio y la aplicación de conocimientos relativos a la manera en que los individuos actúan dentro de las organizaciones y se aplica de un modo general a la conducta de personas en toda clase de organizaciones, como por ejemplo empresas comerciales, gobierno, escuelas y agencias de servicios. En donde quiera que exista una organización se tendrá la necesidad de comprender el comportamiento organizacional” (Kaufmann, 1993: 17).

Desde la perspectiva del comportamiento organizacional, se busca comprender la conducta humana, es decir, por qué la gente se comporta de determinada manera en las organizaciones, bajo qué circunstancias cambia ese comportamiento y qué impacto tienen las organizaciones en la conducta de las personas, grupos formales e informales (un ejemplo de grupo informal es el de la gente de diversas unidades que regularmente se encuentra en un comedor). El presupuesto básico es que entre los grupos humanos se producen interacciones complejas; para comprenderlas, es necesario alcanzar algunos conocimientos básicos sobre el comportamiento de los individuos y de los grupos cuando están en una organización. Pero, desde ya, que quien se propone llevar una gestión adelante no tiene como una meta la

comprensión sino también que la aplicación de esos conocimientos sirva para que el proyecto llegue a buen puerto, y lograr, así, mayores logros laborales y una buena sintonía entre la organización en sí y los deseos (y necesidades) de cada uno de sus integrantes. Para muchos estudiosos, el comportamiento organizativo constituye una de las diversas perspectivas que determinan que una organización funcione de modo adecuado.

Desde el punto de vista histórico, el primero en interesarse por esta cuestión fue el psicólogo alemán Hugo Münsterberg (1863-1916), que se desempeñó como profesor de Harvard y es reconocido como el padre de la psicología industrial aplicada. Sus supuestos se aplicaron hasta los años 50. De acuerdo con ellos, durante la época clásica de la teoría organizativa, el papel de las ciencias del comportamiento aplicadas consistía básicamente en ayudar a las organizaciones a moldear a la gente para que funcionara (y pudiese ser reemplazada) dentro de la maquinaria organizativa. Durante ese período, los teóricos dominantes fueron Frederick Winslow Taylor (1856-1915) y Max Weber (1864-1922). Con frecuencia, Taylor es llamado como “el padre de la administración científica”; su trabajo lo llevó a mejorar el reconocimiento y la productividad de los trabajadores industriales. Taylor señaló que, así como existía la mejor máquina para un trabajador, también existían maneras mejores para que las personas hicieran sus tareas. Aunque la meta seguía siendo la eficiencia técnica, la administración, con esos aportes, iba tomando conciencia de la importancia de uno de sus recursos hasta ese momento descuidado. La principal obra de Taylor se publicó en 1911 y durante esa década, debido sobre todo a la Primera Guerra Mundial, aumentó el interés por las condiciones humanas en el trabajo. En 1923, *La American Management Association*, por ejemplo, tenía como lema el estar “dedicados exclusivamente a la consideración del factor humano en el comercio y la industria”. A estas teorías, se agregarán los aportes del equipo de Elton Mayo sobre los descubrimientos en la Western Electric. Mayo y Roethlisberger, durante las décadas de 1920 y 1930, en la Universidad de Harvard, llevaron el estudio de la conducta humana en el trabajo a un nivel académico. Ellos aplicaron conocimientos sociológicos a experimentos industriales llevados a cabo en la Western Electric Company, en su planta de Hawthorne. De este modo, llegaron a la conclusión de que una organización

es un sistema social y el trabajador es el elemento más importante en ese sistema. Esta experiencia demostró que el trabajador no es una simple herramienta sino una personalidad compleja que interactúa en una situación de grupo, no siempre de fácil comprensión. Recapitemos: para Taylor y sus contemporáneos, los problemas humanos interferían en la producción, de manera que era preciso combatirlos. Para Mayo, los problemas del ser humano se convirtieron en un nuevo campo de estudio muy amplio y en una oportunidad para lograr progresos. Mayo es reconocido, por ende, como el padre de lo que primero se llamó “Relaciones humanas” y más tarde, “Comportamiento organizacional”. Mientras que Taylor incrementó la producción racionalizándola, Mayo y sus seguidores se esforzaron en aumentar la producción humanizándola. Otras tres contribuciones son: la de Kurt Lewin, en 1930, respecto de la temática de la dinámica de los grupos; los aportes sobre sociometría (la red de relaciones sociales que se configura en la estructura global) y el sociodrama (*rol playing*); los desarrollos generados por ciertas investigaciones impulsadas durante y a partir de la Segunda Guerra Mundial.

Consideramos importante ofrecer un cuadro contrastivo entre los rasgos de la “moderna teoría estructural” y la perspectiva del comportamiento organizacional:

Moderna escuela estructural	Perspectiva del comportamiento organizativo
<p>1. Las organizaciones son instituciones racionales cuyo objetivo principal es lograr fines preestablecidos. El comportamiento organizativo racional se logra mejor a través de sistemas definidos de reglas y a través de una autoridad formal.</p>	<p>1. La organización existe para servir a las personas. Las personas no son vistas como meras piezas de un engranaje que sirva a la maquinaria organizativa.</p>
<p>2. Se considera que existe una estructura “óptima” para cada organización.</p>	<p>2. Las organizaciones y las personas se necesitan de manera mutua. Las organizaciones requieren las ideas, energía y talento que los individuos pueden aportar; en tanto que a las personas, le hacen falta las carreras, el salario y las oportunidades laborales que puede proporcionar la organización.</p>

Moderna escuela estructural	Perspectiva del comportamiento organizativo
3. La especialización y la división del trabajo incrementan la calidad y la cantidad de producción, en especial en operaciones que requieren una cualificación elevada.	3. Cuando el encaje entre la organización y las personas es deficiente, una de las dos sufre: o la persona es explotada o ésta buscará aprovecharse de la organización (o ambas a la vez).
4. La mayoría de los problemas en una organización resultan de problemas estructurales. Estos problemas estructurales pueden resolverse introduciendo modificaciones en la organización.	4. Cuando el encaje entre el individuo y la organización es positivo, ambos se benefician. Las personas están en condiciones de llevar a cabo trabajos gratificantes cuando proporcionan a la organización los medios para llevar a cabo su misión.

Los elementos claves en el comportamiento organizacional son: las personas, la tecnología y el entorno en el que funciona. Las personas que se reúnen en una organización para alcanzar un objetivo, digamos, necesitan algún tipo de estructura. Los miembros de una organización utilizan la tecnología para realizar el trabajo que se proponen, de modo que se da una interacción de personas, estructuras y tecnologías. Además, estos elementos reciben la influencia del entorno y, a su vez, influyen en él. A los fines de contar con una breve caracterización de cada uno de los cuatro elementos del comportamiento organizacional, seguimos el estudio realizado por Kaufmann, (1993).

Las **personas** constituyen el sistema social interno de la organización, que está compuesta por individuos y grupos. Respecto de los grupos, hay que tener en cuenta que existen grupos formales u oficiales mientras que otros no son ni una cosa ni la otra, pero igual deben ser considerados. Los grupos son dinámicos: se conforman, cambian y pueden dispersarse. La organización actual de seres humanos no es la misma que la de un tiempo “x” anterior. Las personas son los seres vivientes, pensantes y con deseos y necesidades que crearon la organización y, en esta perspectiva, las organizaciones existen para servir a las personas y no al revés.

La **estructura** define las relaciones formales de las personas en el interior de las organizaciones. Para ejecutar todas las actividades de una organización, se necesitan diferentes trabajos que son llevados a cabo por

personas y/o grupos de personas. Estas personas y/o grupos tienen que estar relacionados, de alguna forma estructural, para que su trabajo resulte eficaz. La estructura tiene que ver, principalmente, con el poder y los deberes. A su vez, estas relaciones crean problemas complejos de colaboración, negociación y toma de decisiones.

La **tecnología** proporciona los recursos con los que trabajan las personas e influye en la tarea que desempeñan. Siempre hay que evaluar, respecto del empleo de una tecnología "x", los costos y beneficios que pueda involucrar.

Todas las organizaciones operan en un determinado entorno externo. Una organización no existe por sí misma, sino que forma parte de un sistema mayor que comprende otros múltiples elementos, como, por ejemplo, el gobierno, la familia, etcétera. Organizaciones particulares, como, pongamos por caso, la de una escuela, no pueden sustraerse de la influencia de su entorno, por eso éste debe ser tenido en cuenta a la hora de estudiar el comportamiento humano en las organizaciones.

La meta o ideal que, desde la perspectiva del comportamiento organizacional, debe tenerse (aunque en la práctica no se llegue a alcanzar ese ideal) es el de obtener un sistema de compensación triple en el que se alcancen los objetivos individuales, los de la organización y los sociales.

HISTORIA Y TRAYECTORIA DE LAS INSTITUCIONES QUE CONFORMAN ESTE CASO:

El Instituto (INSPT)

El Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico (INSPT) de la UTN es una institución educativa de enseñanza técnica superior no universitaria cuya finalidad es la formación, capacitación y perfeccionamiento de técnicos superiores en distintas disciplinas industriales y de docentes de la modalidad técnica de la Educación Media y Superior no universitaria.

El Instituto fue creado en 1959, mediante el decreto número 15.958, de modo simultáneo con la creación del CONET (Consejo Nacional de Educación Técnica). La expectativa del gobierno nacional era la de cubrir la necesidad de formar profesores para la educación técnica, que no sólo tuvieran los conocimientos tecnológicos indispensables sino también la

capacidad de poder transmitirlos. Hasta 1995, perteneció al CONET hasta que ese año, más precisamente el 27 de septiembre, fue transferido a la UTN mediante un convenio suscripto por el ministro Ing. Jorge Alberto Rodríguez, en representación del poder ejecutivo nacional y el rector Dr. Héctor Carlos Brotto, en representación de la Universidad.

En el transcurso de estos 40 años de funcionamiento del INSPT, podemos reconocer tres etapas. Durante la primera etapa, desde su creación y hasta los comienzos de la década del 90, el Instituto se dedicó exclusivamente a preparar al personal docente con la especificidad que las escuelas técnicas necesitaban. En esta **primera etapa** se hizo hincapié en las siguientes acciones: a) carreras de formación; b) cursos de capacitación y perfeccionamiento y c) asistencia técnica.

a) Carreras de formación

Los egresados de todas las escuelas secundarias podían realizar un profesorado en disciplinas industriales de 4 años de duración, en las siguientes especialidades: electrotecnia, electrónica, mecánica de automotores y máquinas térmicas, dibujo técnico, matemática y matemática aplicada, informática e informática aplicada, física y física aplicada, inglés e inglés técnico.

b) Cursos de capacitación y perfeccionamiento

El INSPT funcionaba como Centro superior de perfeccionamiento docente y profesional para personal en servicio, proporcionando preparación técnica y docente a quienes no reunían los requisitos para la función y brindando perfeccionamiento y actualización en los aspectos de la preparación profesional o docente necesarios, mediante convenios que derivaron en acciones puntuales en diferentes localidades del país y del extranjero.

c) Asistencia técnica

La asistencia técnica se daba por medio de vinculaciones de tipo interinstitucional con establecimientos de nivel secundario, terciario, universitario y no universitario para la realización de prácticas de electrotecnia, electrónica, ensayos industriales, termodinámica, química y mecánica.

La **segunda etapa** puede ubicarse hacia los comienzos de 1991, cuando las autoridades del Instituto se interesan por ampliar su oferta educativa, atentos

a las necesidades de capacitación que presenta el país, ante los desafíos de nuevas tecnologías y de la flexibilidad que tiene que enfrentar la empresa moderna. Al mismo tiempo, mediante la creación de nuevas carreras, intenta canalizar aspiraciones de egresados de escuelas técnicas que, sin tener interés en seguir estudios universitarios de larga duración, pretenden profundizar los conocimientos tecnológicos para poder afrontar así los requerimientos cada vez más exigentes del mercado laboral. Otra demanda proviene de aquellos que habiendo optado por otra modalidad de la enseñanza media (bachillerato o comercial) quieren incorporarse en estudios superiores a este tipo de carreras. En función de todas estas inquietudes, en el año 1993, el Instituto en su conjunto se dedica a la transformación de su oferta de carreras, que se concreta, durante 1994, en dos líneas: 1. La carrera de Técnico Superior, de tres años de duración, a través del seguimiento de un ciclo técnico-científico en las especialidades de: automatización y robótica; electrónica; control eléctrico y accionamientos; mecánica, automotores y máquinas térmicas; informática aplicada; química y química aplicada. 2. El Profesorado en disciplinas industriales, que integra el ciclo técnico-científico y el ciclo de formación docente (incluida la práctica en aula), de aproximadamente, 4 años de duración. El título a obtener es el de “Profesor en disciplinas industriales”, en la especialidad elegida. De esta manera, el “Técnico superior” puede aspirar a continuar sus estudios y alcanzar el título docente en la especialidad, lo que le permite, a su vez, desempeñarse como tal en instituciones educativas de todo el país y desarrollar actividades en el área de capacitación de empresas.

La **tercera etapa** se da a partir del 27 de septiembre de 1995, fecha cuando el INSPT pasa a depender de la UTN. En esta etapa, además de continuar con las acciones antes descritas, se van implementando otras, a fin de consolidar las carreras de media duración de técnicos superiores y profesores en disciplinas industriales. En 1996, son aprobados los planes de las carreras de “Técnico superior” de tres años de duración, a través del seguimiento de un ciclo técnico-científico en las especialidades de diseño tecnológico y de física y física aplicada.

Esta última etapa, en especial el período comprendido entre el 15 de mayo de 2000 y el 22 de noviembre de 2001, es la que hace al caso analizado en este trabajo de tesis. Como producto de esta gestión, los objetivos actuales del

Instituto son: a. Formar técnicos superiores en las especialidades tecnológicas; b. Formar personal docente para la educación tecnológica en las distintas modalidades que exige hoy el país; c. Formar instructores, profesores y especialistas para la capacitación y desarrollo del personal de empresas; d. Asegurar la formación general, científica y técnico-docente en el más alto grado, de acuerdo con los objetivos de nivel de cada carrera; e. Actuar como centro de investigación, experimentación y desarrollo tecnológico en el campo de la tecnología de acuerdo con la realidad socioeconómica de la comunidad; f. Proveer la formación y el perfeccionamiento de sus propios docentes e investigadores; g. Organizar la orientación, especialización, perfeccionamiento y actualización de sus egresados; h. Participar en reuniones, conferencias y congresos especializados de carácter nacional e internacional para favorecer el intercambio de experiencias, estudios y ensayos.

Otro aspecto que no puede estar ausente a la hora de hablar de esta etapa es el de la extensión, que se suma a lo expresado y es la vía que posibilita la puesta en acción de la capacidad educativa de la institución, lo que implica, simultáneamente, el marco referencial para medir la calidad en la implementación y desarrollo de las distintas carreras.

La Universidad Tecnológica Nacional (UTN)

La Universidad Tecnológica Nacional (UTN) fue creada el 14 de octubre de 1959 e integra, desde entonces, el sistema universitario nacional. En tanto universidad nacional, la UTN surge con la función específica de crear, preservar y transmitir la técnica y la cultura de alcance universal en el campo de la tecnología, siendo la única universidad nacional del país cuya estructura académica tiene las ingenierías como objetivo central.

Respecto de su desarrollo institucional, esta institución venía actuando con la estructura académica propia de una universidad desde el año 1953. Para entonces, ya existían las Facultades Regionales de Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Rosario y Santa Fe, a las que se sumaron, en 1954, las Regionales de Bahía Blanca, La Plata, Tucumán y, luego, Avellaneda.

Este tipo de actividad había sido posibilitado, en 1952, por el decreto número 3.014/52 que daba su aprobación al Reglamento que organizaba su funcionamiento como universidad.

Luego de su creación, las características organizativas y académicas de la UTN continuaron atrayendo a un número cada vez más elevado de alumnos, cuestión que motivó la creación de nuevas facultades regionales. Así, el 31 de agosto de 1962, la Asamblea Universitaria aprobó el primer Estatuto de la UTN que, para esa fecha, contaba con once facultades regionales.

Los inicios de 1984 constituyen de suma importancia para el país todo: Argentina retoma el camino de la democracia institucional que había sufrido su última interrupción el 24 de marzo de 1976, con el golpe de estado que pondría en el poder a una dictadura sin precedentes y tristemente conocida por la represión llevada a cabo. En junio de 1984, el Congreso de la Nación aprueba la Ley 23.068, destinada a normalizar las universidades nacionales, seriamente afectadas por las diferentes medidas tomadas por el mencionado gobierno de facto anterior. Como es obvio, la UTN, en tanto universidad nacional, no estuvo ajena a tan importantes hechos: la ley 23.068 posibilitó iniciar los trabajos destinados a devolver a la UTN la fuerza creadora que necesitaría para reasumir su papel en la reconstrucción de la educación universitaria.

En la actualidad, la UTN cuenta con 19 facultades regionales y 10 unidades académicas, distribuidas por las diferentes regiones del territorio de la nación argentina. Desde su creación, en 1959, han egresado de ella más de 30.000 profesionales formados en sus carreras de ingeniería.

Si nos centramos en sus antecedentes educativos, cabe señalar que en 1948, mediante la ley 13.229, sancionada el 19 de agosto, se implanta el segundo nivel orientado a la especialización técnica, destinado a los trabajadores del ciclo de aprendizaje y capacitación de las escuelas dependientes de la Comisión Nacional de Aprendizaje y Orientación Profesional. En el Capítulo II, artículo 9, de esta ley, se establece la creación de la Universidad Obrera Nacional, como institución superior de enseñanza técnica, dependiente de la citada Comisión, con el objetivo de formar de modo integral a profesionales provenientes de la esfera laboral que, a su vez, mediante la educación alcanzada estarían en condiciones de satisfacer las necesidades de la industria argentina. El egresado de la Universidad Obrera obtenía el título de Ingeniero de Fábrica, en las especialidades correspondientes.

Como condición de ingreso a la Universidad Obrera, se estableció que, en

todos los casos, los alumnos debían desarrollar, simultáneamente, una actividad laboral afín con la carrera que hubieran elegido para cursar.

Esta modalidad educativa produjo un rápido desarrollo durante la década siguiente; la presencia de la Universidad Obrera se fue haciendo sentir a lo largo del país a la vez que acompañaba la expansión industrial argentina de aquellas épocas. A su vez, este proceso requería un nivel cada vez más profundo en la formación de sus graduados y tal exigencia se tradujo en importantes cambios organizativos y académicos de la Institución. Estos nuevos aportes fueron reconocidos oficialmente mediante el Decreto 3.014, al que ya hemos hecho referencia al comienzo de esta breve reseña histórica. Así, esta Institución educativa alcanza el estatuto definitivo de universidad nacional por la Ley 14.855 (Ley de Autonomía) del 14 de octubre de 1959.

En cuanto a la situación presente de la UTN, la acelerada “obsolescencia” de los conocimientos hace que los saberes incorporados en muchas disciplinas tradicionales queden desactualizados poco tiempo después de terminada una carrera. En tal sentido, la preocupación por el más alto desempeño de la función docente no debe estar centrada de manera excluyente ni especial en la mera transmisión de hechos o datos que en muchos casos el estudiante puede obtener por sí solo, sino en lograr que el estudiante adquiera las habilidades y herramientas que le permitan aprender por sí mismo, es decir, que conozca e incorpore la metodología y esté capacitado para saber dónde y cómo encontrar la información necesaria para resolver creativamente los nuevos problemas que la sociedad le vaya demandando.

Debido, en gran parte, a lo explicado en el párrafo anterior, observamos que la mayoría de las universidades han acortado las carreras de grado. Esto implica que en lugar de apostar todo el esfuerzo en una carrera de grado que pretenda abarcarlo todo y que aspire a un saber enciclopédico, las expectativas y el acento está ahora puesto en una concepción de educación y formación continua. Un graduado universitario, entonces, no debería creer que “ya terminó sus estudios” sino que ha transitado una etapa que, necesariamente, deberá ser continuada por tantas otras como su desempeño profesional y los nuevos desafíos sociales así se lo soliciten. Desde esta concepción, el mero cambio de planes de estudios (*curriculas*) no alcanza: también se requiere un cambio en los paradigmas de formación de los equipos

docentes. Nos referimos a que además de los ítems del *currículum vitae* que tradicionalmente se analizan a la hora de evaluar la calidad de un profesor (experiencia, carrera académica, etcétera) cabe incorporar el valor agregado de su formación en dos aspectos de suma importancia como son los que hacen al método pedagógico y a las innovaciones disciplinares. Dicho de otro modo:

1. La capacitación disciplinar en lo que hace a los avances del conocimiento;
2. La formación en aspectos que hacen a la actividad de enseñar, no sólo en cuanto a los contenidos y métodos sino también en cuanto a las cuatro columnas que posibilitan un desarrollo integral de la persona y que la universidad moderna debe incorporar y exaltar.

Las cuatro columnas a las que hacemos referencia son, a su vez, cuatro modos de aprendizaje que podemos enumerar como los siguientes:

1. **Aprender a conocer:** se trata de la incorporación de nuevos saberes y de cómo gestionarlos, así como también saber “aprender a desaprender” para aceptar el error en nuevos enfoques.
2. **Aprender a hacer:** este aprendizaje tiene que ver con la competencia profesional y la posibilidad de inserción en el mercado productivo del país.
3. **Aprender a vivir juntos:** esta experiencia desarrolla la posibilidad de que emerjan y se consoliden las conductas democráticas y solidarias que, a su vez, benefician un trabajo grupal o en equipo que produzca la implementación de proyectos que tengan significación social.
4. **Aprender a ser:** este aprendizaje tiene que ver con la posibilidad de realización del proyecto de vida de cada persona, lo que nos lleva al ámbito de los valores y las actitudes.

En relación con todo lo anterior, la UTN puede ser considerada como una universidad pionera, en el sentido de revalorizar a la persona, dados su espíritu democrático y su profundo compromiso con lo social. Así, a modo de propuesta, dispone de un Instituto modelo en su estilo que puede abastecer de manera simultánea estas dos demandas (pedagógica y disciplinar) que son inseparables y signos explícitos de nuestros tiempos. Es decir, y vale la pena repetirlo, la demanda de una permanente capacitación disciplinar (debido a lo efímero del conocimiento) y, ligado indispensablemente a lo anterior, la demanda de una nueva forma de abordar tales conocimientos. De ahí la necesidad de que la formación docente incorpore a su experiencia diferentes estrategias basadas en diversos niveles, así como también la investigación en un nivel disciplinar que permita alcanzar un perfil de excelencia en la

formación de los futuros profesionales tendiente a su desarrollo integral.

La UTN dispone de dos pilares fundamentales para alcanzar tales metas. En primer lugar, el Instituto de Formación Docente (carrera docente para los profesores universitarios) y, en segundo lugar, el Centro de Planeamiento Tecnológico y Tele-educación para la generación del material y medios de acceso informáticos tendientes a la integración de las regionales con el fin de establecer vínculos solidarios (sin perder de vista los aspectos regionales), diluir barreras y aumentar los efectos sinérgicos. En tal sentido, la adopción de métodos pedagógicos e innovaciones tecnológicas que faciliten la transmisión y democratización del conocimiento fomentará la capacidad analítica y el razonamiento crítico de los futuros profesionales. Asimismo, la posibilidad de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales, mediante redes de computadoras, beneficiará, sin duda, este proceso.

EL SISTEMA INFORMÁTICO Y DE COMUNICACIÓN

Consideraciones generales sobre los sistemas de información.

La comunicación, que consiste en una transferencia de la información y la comprensión de, al menos, dos personas entre sí, es una ineludible actividad cotidiana que debe ser particularmente estudiada, implementada y atendida en toda organización, en nuestro caso, las educativas que nos ocupan en esta experiencia. Sobre la comunicación, dice Kaufmann (1993, 154):

“La comunicación consiste en una actividad real cotidiana porque es el medio por el cual la gente se relaciona entre sí en una organización. La comunicación es tan necesaria a la organización como la corriente sanguínea lo es a la persona. De igual manera que una persona padece de arteriosclerosis, es decir, de un endurecimiento de las arterias que impide su eficiencia, la organización puede padecer de “infoclerosis”, es decir, un endurecimiento de los canales de información, lo que también produce ineficiencia.

La comunicación penetra en todas las actividades en una organización. Representa una importante herramienta de trabajo a través de la cual los individuos comprenden su rol profesional y pueden integrar las diferentes unidades que forman una organización. [...] La comunicación constituye

un medio mediante el cual se facilita el proceso de toma de decisiones, de obtener respuestas y de corregir los objetivos y los procedimientos organizativos, según lo demande cada situación”.

En la actualidad, el papel de los sistemas de información (SI) puede ser considerado como básico en la vida de la institución universitaria, toda vez que sus elementos puedan colaborar con el buen funcionamiento y cambio institucional. ¿Cuáles son, en líneas generales, sus campos de aplicación? En primer lugar, pensamos en aquellos SI basados en datos estadísticos, para lo que se necesita conocer el alcance de la estadística como disciplina. Un segundo caso lo constituye el campo de la Administración universitaria, donde es de interés observar cómo pueden varias las organizaciones con la incorporación de los SI y su influencia en la estructura organizacional y en la gestión administrativa. Desde luego, el también importante relacionar los SI con el Planeamiento académico, cuyos modelos, al ponerse en práctica, deben ser evaluados con base en la información confiable obtenida, precisamente, de la puesta en marcha de los SI. Estos son elementos básicos en una tarea de Control de gestión y evaluación. En síntesis, estos mismos sistemas han de contribuir a difundir la información relevante de la institución, colaborando con sus relaciones, la oferta hacia la sociedad, la divulgación de sus emprendimientos, etcétera.

La necesidad experimentada por los administradores acerca de cómo la información es obtenida, procesada y distribuida en sus instituciones así como sobre la tecnología requerida para ello emerge en la década de los ochenta. Anteriormente, la información era considerada como un subproducto asociado a cierta burocratización y, en algunos casos, con más costos que beneficios; pero, en la actualidad, ha crecido el consenso acerca de que los administradores no pueden darse el lujo de ignorar cómo se maneja la información en sus instituciones. Este cambio de perspectiva está asociado a dos fenómenos de alto impacto: el primero es el surgimiento y consolidación de la economía global; el segundo, la transformación de las economías y sociedades industriales en economías de servicio basadas en el conocimiento y la información.

Un SI puede definirse como un conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir la

información para apoyar la toma de decisiones y el control en una institución; además, los SI pueden ayudar a los administradores y al personal a analizar problemas, visualizar cuestiones complejas y crear nuevas situaciones o productos.

Los SI desarrollan tres actividades básicas: la alimentación o insumo, el procesamiento y el producto o salida. Repasemos, brevemente, las definiciones técnicas de cada una de estas actividades. La **alimentación** o **insumo** consiste en la captura o recolección de datos primarios dentro de la institución o de su entorno para procesarlos en un SI. El **procesamiento** brinda sentido a esos datos primarios, es decir que esta actividad consiste en convertir el insumo en la forma que sea más comprensible para los seres humanos. Por último, el **producto** o **salida** transfiere la información procesada a las personas o actividades donde deba ser empleado. Los SI requieren también de la retroalimentación que posibilite evaluar y, de ser necesario, corregir la etapa de alimentación.

Los sistemas de información basados en computadoras (SIBC) descansan en la tecnología del software y el hardware de las computadoras para procesar y distribuir la información. En este punto, es importante apreciar la diferencia profunda que existe entre una computadora y un programa de computadora, y un sistema de información. El hecho de saber cómo trabajan las computadoras y los programas de cómputo tiene su peso a la hora del diseño de soluciones a los problemas de la institución, pero la razón de emplearlas se deriva del SI del que las computadoras sólo son una parte. Gurmendi (2000: 11-12) nos brinda una ilustrativa analogía, al respecto:

“La construcción nos proporciona una analogía adecuada. Las casas se construyen con martillos, clavos y madera pero éstos por separado no hacen una casa. La arquitectura, el diseño, la construcción, la decoración exterior y todas las decisiones que conllevan estas características son parte de la casa y son cruciales para encontrar una solución al problema de construir un techo para uno mismo. Las computadoras y los programas son el martillo, los clavos y la madera de los SIBC, pero ellos solos no pueden producir la información que una institución requiera en particular. Para entender los sistemas de información se debe entender el problema para cuya solución fueron diseñados, sus elementos

arquitectónicos y de diseño y los procesos que llevan a estas soluciones. En la actualidad, los administradores deben combinar el conocimiento sobre computadoras con el de los sistemas de información”.

En síntesis, los SI son más que las computadoras; el uso eficaz de los SI conlleva entender sobre organización, administración y la tecnología de la información que otorga forma a los sistemas. Los SI pueden ser descriptos como soluciones institucionales y de administración a los desafíos del entorno.

En relación con la tecnología, podemos decir que la tecnología de los SI es una de las herramientas de las que los administradores disponen para optimizar el funcionamiento institucional, buscar soluciones a determinados problemas y enfrentar el cambio. Los SIBC utilizan la tecnología de *software*, *hardware*, almacenamiento y telecomunicación. A continuación, brindamos sus definiciones básicas:

El *hardware* de computadora es el equipo físico empleado para la alimentación, el procesamiento y la salida en un sistema de información.

El *software* son las instrucciones detalladas, previamente programadas, que controlan y coordinan los componentes del *hardware* de computadora de un SI.

La tecnología de **almacenamiento** incluye los medios físicos para el almacenamiento de la información, como los discos magnéticos, y el *software* que rige la organización de los datos en estos medios físicos.

La tecnología de **telecomunicaciones** formadas por los dispositivos físicos y el *software* enlaza las diferentes piezas del *hardware* y transfiere los datos de un lugar a otro.

Asimismo, los sistemas pueden ser: de nivel operativo, que hacen el seguimiento de las actividades y las transacciones elementales de la organización; de nivel de conocimiento, en los que se apoyan los trabajadores del conocimiento y los de la información en una institución; de nivel gerencial, en los que se apoya el seguimiento, control y toma de decisiones y las actividades administrativas de nivel medio y los sistemas de nivel estratégico, que apoyan las actividades de planeamiento a largo plazo de los niveles de dirección de la institución.

LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN EN EL CASO ESTUDIADO.

El objetivo de la gestión respecto del Instituto, más allá de que cumpla su rol como institución terciaria, es su integración dentro del nivel universitario, es decir, que se sienta y se identifique como parte de la universidad (en este caso la UTN); por lo tanto, debería tener dentro de su estructura las características que tiene la universidad. Si bien no puede tenerlas en su título de grado, sí es posible que las tenga en cuanto a la extensión universitaria: esto incluye la capacitación permanente de sus egresados, cursos dirigidos hacia la comunidad, actividades deportivas y actividades culturales. También se debe parecer, en cuanto a su organización académica, la forma de concursar de sus profesores y auxiliares; asimismo, debe parecerse en cuanto a las posibilidades de generar conocimiento a través de desarrollos o investigación dentro de la misma institución y, por otro lado, ser el instituto de formación docente de la Universidad, con lo cual seguramente la enseñanza tradicional, presencial, no puede ser la única alternativa, dada la estructura federal que tiene la UTN. El instituto contaba con una determinada organización, cuando comienza este proceso, y la tarea consistía en reformar y cambiar esa organización para que, más allá del medio, la inserción de la UTN fuese realmente razonable y viable. Esto último implica tener una organización administrativa acorde con una institución de ese tipo, que tenga un sistema académico que permita gerenciar todas las actividades académicas, tales como: control de la inscripción de los alumnos, de sus materias correlativas, de la certificación de sus egresados, así como todos los protocolos de comunicación entre las distintas instancias académicas administrativas. Implica, asimismo, que a partir de su infraestructura edilicia, sea un lugar digno para dar clases; en tal sentido, la superpoblación y la poca posibilidad de ubicar en un aula ciertamente confortable o normal a los alumnos se constituyó como un tema acuciante. Ante ese panorama, la idea fue la de diagramar de qué manera las tecnologías de la información y la comunicación podían contribuir a ser más amigable y más efectiva esta organización.

En primer lugar, surgió la necesidad de que todos los miembros de la comunidad fuesen alumnos, docentes o no docentes, es decir, todos los involucrados en el funcionamiento de la organización, tendrían que estar

predispuestos a utilizar este tipo de tecnología en su actividad cotidiana, de modo tal que no le significase un elemento de dificultad o de bronca, por decirlo de alguna manera. Hubo entonces una instancia de concientización, porque, para decirlo claramente, si uno le pone a una persona una máquina para que haga mejor su tarea pero esa persona interpreta que la máquina sirve para controlarla y no para ayudarla con su tarea, entonces, ya está generando una reacción de rechazo; yo diría que, básicamente, se puede dividir a la comunidad, en cualquier ámbito, en tres grupos: un grupo que naturalmente se va a adaptar, y no necesariamente tiene que tener una formación informática, hay quienes se adaptan rápidamente, este es un grupo de gente al cual no hay que convencerlo sino, a lo sumo, capacitarlo. Hay otro grupo de gente que en la primera etapa es indiferente pero que fácilmente se suma, no se opone, simplemente, no le va ni le viene y si uno le explica y le hace entender que esto es útil y le puede ayudar se suma también. Y hay otro grupo, que siempre existe, cuya primera reacción es de un rechazo que tiene que ver con, por ejemplo, que no quiere cambiar su forma de trabajo, o el peso de ciertos preconceptos, es decir, ideas preconcebidas, tales como que lo van a controlar, que va a tener más trabajo que antes o que lo van a declarar prescindente, basado en el mito de que la computadora lo va a reemplazar, porque van a poner un sistema entonces van a dejar menos empleados, planteos, todos ellos, que hacen que haya un grupo de gente que sea naturalmente reactivo a la introducción de las tecnologías.

La estrategia fue comenzar a trabajar con los primeros grupos mientras se iba preparando el terreno para la incorporación del tercero y hacer un trabajo progresivo, sin forzar a la utilización de los sistemas sino, más bien, tratar de hacerles entender los beneficios que esto puede significar, lo mucho que le puede servir, que le va a permitir hacer su trabajo más fácil y más rápido, por brindar algunos ejemplos. En síntesis, primero hay un trabajo de concientización en cada uno de estos grupos; es necesario hacer entender a la gente *¿qué es?*, *¿para qué sirve?* y, especialmente, *¿en qué lo va a beneficiar?* O en todo caso, por lo menos, que quede claro que no lo va a perjudicar en nada; este es el punto uno, al margen de que hoy en día a cualquier persona en cualquier ámbito se le está pidiendo cada vez más capacitación en el área de informática, entonces, que esté aprendiendo a utilizar una herramienta informática y de comunicaciones le sirve para su trabajo pero también le sirve

para su formación si el día de mañana tiene que ir a trabajar a otro lado porque este tipo de capacitación se va a exigir cada vez más en cualquier trabajo, al punto que, podemos decir, se trata casi de una alfabetización laboral: por ejemplo, mandar un correo electrónico, escribir un documento en algún programa, resultan, hoy, imprescindibles. La segunda etapa, que fue encarada en forma casi simultánea, fue la de hacer una especie de relevo, por decirlo de algún modo, de cuáles son las necesidades, los proyectos, las ideas que uno tiene y las que se van generando sobre cómo la aplicación o la utilización de las tecnologías pueden ayudar a la gestión y, entonces, en función de eso, se desarrolló un plan de trabajo donde se tuvo en cuenta tanto lo que tiene que ver con la parte física, como lo que tiene que ver con la parte lógica. Al respecto, consideramos que cabe hacer una aclaración: esta discriminación entre parte física y parte lógica es nuestra; así, lo "físico" es todo lo que tiene que ver con el lugar donde deben estar las computadoras, cables y conexiones; por su parte, "lógico" hace referencia a los sistemas que se utilizan y las metodologías aplicadas para implementar esos sistemas (concretamente: va a haber un sistema académico, va a haber un sistema de mensajería interno, va a haber una Intranet, va a haber un sistema de consulta de información), siguiendo con el concepto, lógico es todo lo que hace al *software* y físico todo lo que hace al *hardware*. Podrán preguntar por qué no usar esas palabras directamente, pero, básicamente, lo que pasa es que si decimos *hardware*, en realidad, podría entenderse que nos estamos refiriendo sólo a la computadora y, en este contexto, no es solamente la computadora, es también equipamiento activo de redes de comunicación; de manera similar, si decimos *software*, parece que se tratase de un programa y, en realidad, no se trata solamente de un programa: un sistema de información es mucho más que un programa; esto, quizás, es una de las primeras cosas que hay que entender. Uno de los elementos de un sistema de información es el *software* pero hay todas otras series de elementos de información que tienen que ver con métodos, con procesos que estarán soportados en un sistema pero que si no se desarrollan, el sistema no servirá de mucho, por que, por ejemplo, si yo hago un sistema académico pero no hago una logística, una estrategia, una metodología para que toda la gente se maneje con los datos de una forma sistematizada, el sistema informático en particular no me va a ayudar demasiado, probablemente, sea un escollo no un beneficio; es decir: el

sistema de información no es solamente el sistema informático (concepto errado que mucha gente suele tener), es más: el sistema de información puede existir aun sin el sistema informático, porque yo puedo tener un sistema de información basado en papeles, en archivos, en fichas, y es un sistema donde yo puedo tener mi información sistematizada; este es un tema importante: tienen que estar las dos cosas, tiene que estar la metodología y el *software* que vaya de la mano de esa metodología porque tampoco sirve imponer un *software* porque alguien me lo vendió como el mejor pero que no se adapte a la lógica de la institución. Por ejemplo, el sistema puede decir que los alumnos se pueden inscribir el día “X” en la ventanilla “J”, pero la lógica de la institución dice que, en realidad, los alumnos se inscriben el día “Y” en la ventanilla “H”, entonces, lo que estamos expresando, que es la base de las tareas de concientización realizada, es que el sistema debe adaptarse a las necesidades de la institución y no la institución a las necesidades del sistema.

La capacitación específica brindada a aquellas personas que interactúan de manera directa con el sistema de gestión incluyó un capítulo cero, por llamarlo de algún modo, que es el de la mencionada concientización, especialmente dirigido hacia quien presentara cierta resistencia. Cualquier persona, antes de ser capacitada, tiene que entender para qué se la va a capacitar, qué ventaja va a tener y de qué se trata lo que va a aprender; asimismo, fue necesario explicar cuál es el objetivo, que es lo que se pretende y qué beneficio va a recibir de utilizar estas nuevas herramientas; recién entonces, se puede la capacitación, yendo desde lo general hacia lo específico de su tarea. De acuerdo con la lógica institucional, se determinó qué funciones se iban a desempeñar y de qué maneras, así como cuáles son las tecnologías que facilitarían esas funciones que uno prevé. La capacitación fue posterior o paralela a la implementación; se debe entender que podemos capacitar para mandar un correo electrónico, pero para utilizar una determinada función de un sistema informático, primero tengo que saber cómo va a funcionar ese sistema informático; luego de hacer un relevamiento de cuáles son las necesidades, se puede capacitar en herramientas informáticas genéricas pero no podemos capacitar en el uso de la herramienta informática particular que desarrolle o que voy a utilizar en la institución antes de tenerla; entonces, se crea un plan de desarrollo para la implementación de un sistema de información y, en general, de la aplicación

de las tecnologías de la información de la gestión. En este sentido, se planteó un esquema donde hubo que definir, primero viene esto, pero esto tiene que venir después de esto y esto debería venir antes de lo otro y esto se puede hacer en paralelo con esto otro. Obviamente, para ello, como ya expresamos, primero de todo se hizo un relevamiento de cuáles eran las necesidades en el marco de la lógica institucional, de cuáles eran los métodos que se utilizaban, ya que hay como un mito, por decirlo de algún modo, de que todo tiene que estar sistematizado, informatizado y tecnologizado y, en realidad, hay cosas con las que, probablemente, no se logran beneficios haciéndolo así, por lo menos en una primera etapa, y, entonces, se decide que es preferible dejarlo así como está, porque la incorporación de una metodología en un determinado sector, hecha “de golpe”, puede llegar a ser perjudicial en algún punto. Esta última afirmación no significa que en un futuro o en un mediano plazo no haya que hacerlo; podemos decidir que ciertas cosas se dejan para una segunda etapa; hay que tener la flexibilidad para no imponer las cosas como si se tratase de un objeto de fe o un objeto de culto, porque, probablemente, se generen rechazos, sin saldos positivos; por eso, fue necesario ir viendo en qué sectores y en qué momento avanzar en este sentido. Obviamente, después del relevamiento, se planteó un plan de trabajo, que incluyó la toma de decisión respecto del desarrollo o compra de *software* y adaptación a las necesidades. Al respecto, desde el punto de vista técnico, hay dos posibilidades: o hago desarrollo de *software* que yo necesito exactamente a mi medida o compro un *software* enlatado y lo adapto a mis necesidades, este fue uno de los temas que hubo que definir. Además, están las herramientas de *hardware*: hay que ver en qué lugar tengo máquinas, en qué lugares no tengo, en qué lugares voy a tener conexión, qué le voy a permitir hacer a la gente según el sector al que pertenecen, o sea, hubo que desarrollar un plan que incluyese todos los elementos puestos en juego: *software*, *hardware*, capacitación, desarrollo y carga de datos; en particular, este último fue un tema de significativa importancia ya que a la hora de transferir los datos que están en papel hay todo un proceso de carga de datos que puede llegar a ser muy complejo, muy largo según la cantidad de datos que haya previos; uno podría decir bueno no cargo los anteriores empiezo a partir de cero el primero de enero del año “x” y todo lo demás se sigue en papel, todas estas cuestiones hay que resolverlas y al armar un plan hay que

definir quién lo va a ejecutar, qué recursos van a ser necesarios, humanos, económicos, técnicos de todo tipo, y además, dentro de ese plan, hay que desarrollar un plan de implementación, con la meta puesta en que cuando tengamos todo el *hardware*, todo el *software*, tengamos, en fin, todo el sistema desarrollado, en cuanto a cómo lo vamos a implementar sepamos si primero va a empezar el departamento de alumnos, después va a seguir el departamento tal, o largamos todo junto, o hacemos primero la capacitación, si capacitamos a uno por sector y ese que lo replique a los demás, o bien capacitamos a todos juntos, en síntesis, es necesario tener un plan general de trabajo con una meta a lograr en un tiempo acotado y obviamente con hitos de revisión, y eso fue lo que hicimos. Todo este enfoque, como no podía de ser de otra manera, estuvo en todo momento condicionado a los recursos humanos y económicos disponibles. En este marco de definir cuál es la actividad, cuál es el orden, cuáles son las prioridades, qué se sigue haciendo como siempre y qué se va a informatizar, se comenzó con el sistema académico. El eje central de esta organización como de casi todas las organizaciones universitarias, debe pasar a, mi criterio, por el sistema académico, no solamente por lo que se puede llevar adelante con el sistema académico (la organización de las materias, su sistema de cursado, la información de cómo van rindiendo los estudiantes, las distintas asignaturas, cómo van certificando sus trabajos prácticos, toda la burocracia administrativa para asegurar una certificación legal correcta) por lo que, en función de estas actividades, entendemos que es el sistema académico el centro de la organización, sino también porque, además, el sistema académico nos permite tener otro tipo de información, nos permite evaluar, por ejemplo, las asignaturas conflictivas, cuáles son las que tienen menor y mayor rendimiento; posibilita una forma indirecta de analizar el comportamiento de alumnos y docentes, permite estimar los tiempos medios de duración de las carreras de los alumnos, en definitiva, toda la información que uno va sacando del sistema académico, le permite repensar a la institución constantemente y corregir y volver a planificar en función de esa información, por eso, pensando que el centro de la institución es su actividad académica, un buen sistema permitiría ir monitoreando, desde el punto de vista académico, ¿qué es lo que funciona bien?, ¿qué es lo que funciona mal? y ¿cuáles son las correcciones necesarias? El sistema académico una vez que

está a pleno y funcionando debe comportarse como un tablero de mando; cuando nos referimos a un tablero de mando nos referimos a algo que nos ponga en alerta cuando algunas de las variables se van fuera de lo hemos previsto como índices de calidad, o sea, una vez que los estándares de calidad están fijados, automáticamente, el sistema va informando si estamos o no dentro de los límites fijados y, al mismo tiempo, el sistema tiene que permitir, con prioridades claramente determinadas, socializar la información. Esto significa que cada uno de los actores de la institución que tienen que tomar decisiones en función de esa información, pueda tener esa información disponible; por ejemplo, que un director de carrera pueda visualizar la situación académica y administrativa de sus docentes y alumnos en tiempo real, así como datos estadísticos predeterminados y todo esto con un alto grado de seguridad para el sistema; esto es muy importante porque si pueden ser alterados los datos del sistema y perdemos seguridad el sistema no es viable, y la confiabilidad es esencial y determinante.

Como en todo proyecto hay que debatirse entre lo ideal y la realidad, tenemos que manejar ambos imaginarios uno lo más cerca posible del otro; con este concepto, y teniendo en cuenta la limitación que implica un corto período de gestión, se adoptó un sistema académico enlatado que gratuitamente cedió la universidad, SISACAD; simultáneamente, se comenzó a trabajar en un sistema propio que superase las limitaciones, que ya conocíamos, del sistema enlatado; por ejemplo, entre otras dificultades, está la de no poseer el programa fuente, lo que hace engorrosa toda adaptación a la institución y al criterio con que se concibe el sistema general de gestión. El tema de que no sea lo suficientemente flexible para adaptarse a las necesidades es una cuestión de sistema, desde la lógica del sistema, y es un problema previsible cuando uno adopta un enlatado; esto implicó, en la construcción del nuevo sistema, prever la migración de los datos de modo tal que fuera inmediata, es decir, que nosotros no tenemos que volver a cargar las bases; pero, asimismo, no solamente debió preverse el tema de la inmigración de los datos sino, también, el de la capacitación de la gente que luego iba a tener que aprender a usar otro sistema.

El sistema definitivo se construye con los parámetros descriptos y, además, y fundamentalmente, con la experiencia de conocer el medio universitario, de haber desempeñado con anterioridad el cargo de secretario académico, de

estar sentado en las mesas de inscripción y viendo que le tendría que poner esto o aquello, o sea, que un sistema hecho a medida requiere saber con exactitud todas las necesidades y las metas a alcanzar. También es indispensable tener una lógica de optimización de recursos, humanos y económicos, sin descuidar la seguridad; en síntesis, la decisión fue comenzar con un sistema que salía cero pesos, que se podía implementar rápidamente y que significase una mejora sustantiva.

En cuanto al sistema administrativo, éste constituye una asignatura pendiente ya que se privilegió resolver el tema académico. Si bien el sistema administrativo fue integrado a la Universidad a través del SISPER (Sistema de Personal), que luego forma parte del SIPUVER, (Sistema de Información para Universitarios), que lo vincula con el SIU (Sistema de Información Universitario) a nivel nacional; en realidad, el ideario final es pensar en un sistema unificado interno. No basta con conectarnos en línea con la universidad. Es claro que, nuevamente, en este caso, se está usando una herramienta que ya se encuentra disponible y que está hecha con una lógica completamente diferente de la del sistema académico; desde la lógica de lo que debe ser el sistema de información, esto no debiera ocurrir, y si bien es el camino adoptado en un principio, debemos tender a integrar los sistemas en el régimen permanente. El sistema integrado debe ver, por ejemplo, los cursos que se tienen, los alumnos que los integran, en qué aulas están, qué laboratorios usan, y todo eso, a su vez, tiene que ver con datos económicos, tales como cuántos docentes tengo, cómo cubro esos docentes, cómo asigno los recursos de esas aulas y laboratorios. Quiero expresar que, si bien el Ministerio responde a una lógica de contralor, nuestra lógica de optimización de procedimientos nos lleva a ligar el sistema unificado con los requerimientos externos; en general, es uno el que se tiene que adaptar al entorno. Uno no puede modificar los requerimientos del ministerio, pero si puede darle al sistema del ministerio la información que el sistema de información del ministerio requiere; entonces, nuestro sistema va a estar diseñado de modo tal que resuelva la información que nos requieren, pero, internamente, vamos a usar el sistema integrado. Está claro que no estoy hablando de dos sistemas; estoy hablando de un sistema que va a cargar la información: ustedes quieren esto; tomen, acá lo tienen, pero a nosotros déjenos organizar nuestra institución.

La tecnología

En el esquema del Instituto, la red se conecta fuera del mismo a través del Rectorado y éste, a su vez, con Internet. Con el resto de las unidades académicas, nos conectamos con una red propia sin utilizar Internet; esto es lo que llamamos la WAN (*wait area network*) o sea la red de la Universidad, que administra también el Rectorado.

Hacia dentro del Instituto, el punto de acceso es *fileware*, de acuerdo con los requerimientos de seguridad. Esta seguridad que nos permite obtener el *fileware* está relacionada directamente con su costo. Se piensa, en un futuro, mutar a uno que nos dé la necesaria seguridad para abrir a Internet las actividades académicas administrativas y permitir el acceso remoto a la información. En este *fileware*, se definen las políticas: qué se deja entrar y qué no, qué se deja salir y qué no; además, uno tiene, dentro de la propia red, diferentes sectores: uno es el denominado, en términos técnicos, **zona desmilitarizada**, que es la zona donde hay menos control; es la zona donde hemos ubicado la Web. Es obvio que queremos permitir que los potenciales usuarios y público en general puedan entrar; la idea es colocar en la Web parte de la información académica, y, entonces, un alumno o un docente puede consultar información, académica e incluso administrativa y organizativa; lo que no colocamos en la Web es algún tipo de vínculo con el servidor que maneja nuestras bases de datos. Esto no quiere decir que en la zona desmilitarizada no exista ninguna regla, sino que éstas son mucho más leves. Hay otra zona que es la de **seguridad intermedia**, que sería la que protege a la gran mayoría de las computadoras del Instituto, es decir, las que ni están a disposición del público ni son estrictamente reservadas, como es el caso de los laboratorios, las máquinas del personal administrativo, de los departamentos de apoyo a docentes y alumnos, etcétera. Por último, tenemos otra zona que es la de **alta seguridad** que es donde tenemos el servidor de bases de datos, el servidor del sistema académico, el servidor del sistema administrativo. En esta primera etapa, esos instrumentos que requieren una seguridad estrictísima conforman una red independiente por no contar aún con un buen *fileware* correctamente configurado que brinde la seguridad requerida. El proyecto tiende a tener todo el sistema integrado, esto permite que, por ejemplo, para que alguien que trabaja libremente en una de las zonas de seguridad pase a otra, tenga que dar un nombre de usuario y una *password* y,

quien no esté autorizado, entonces, no pueda pasar; ahora bien, se busca que quien tenga la autorización, pueda acceder desde cualquier máquina. Si los alumnos consultan información académica, a través de la Web, podrán hacerlo con la última información tomada de la zona de alta seguridad y replicada de acuerdo a la demanda para mostrarle al usuario la información, pero nunca quien acceda a una zona de baja seguridad va a poder hacerlo a una de alta seguridad, sin autorización previamente establecida.

Otro punto que se estableció fue el de la normativa respecto a la carga de la información. Partimos de la premisa de que debe conservarse la pureza de los datos, lo que, a su vez, asegura el hecho de contar con los elementos necesarios para una acertada toma de decisiones. Por ejemplo, el bedel que carga la información debe hacerlo como un trabajo rutinario más, de igual forma, los agentes administrativos que trabajan en las oficinas de alumno, patrimonio, personal o rendición de cuenta, por citar algún ejemplo; no debe haber un Centro de Cómputos cuyo objetivo sea la carga de la información ya que esto propicia el manejo político de la misma y lleva a la toma de decisiones seguramente equivocadas.

El trabajo colaborativo

Un sistema de trabajo colaborativo incluye, básicamente, un sistema de mensajería, un sistema de agenda compartida y un sistema de noticias.

El sistema de mensajería es el correo electrónico; este, más allá de la zona de seguridad en que lo coloquemos, tiene su propio sistema de seguridad, su propio usuario y su *password*. En el proyecto final, se pretende, además, tener un sistema de mensajería interna, sencillo y ágil que permita generar el hábito de la comunicación entre los distintos sectores en tiempo real y en función de las necesidades laborales, pudiéndose limitar el correo hacia fuera según la lógica institucional. La agenda compartida no ha sido implementada en esta etapa si bien el *software* utilizado, el *Exchange*, lo contempla, pero sí se fomentó el uso de la agenda entre los directivos, con el propósito de usarla en forma compartida en el futuro. Se puede acceder también por la Web al correo electrónico a través del *Outlook* facilitando el uso del correo a distintos actores de la organización. También se implementó el acceso a grupos de noticias, a grupos en función de determinadas temáticas, a determinados usuarios que reciban regularmente mensajes, como si fueran foros, *newgroup*,

en general orientados a temáticas propias del trabajo, sin descartar las noticias que hacen a la convivencia social.

Entre las acciones que quedan para el futuro, está la de que, a las descritas, debe necesariamente agregarse la puesta en funcionamiento de un sistema de gestión de la red, que permita monitorear en todo momento qué parte de la red está funcionando correctamente, dónde hay una falla, qué parte de la red se está saturando; que posibilite hacer detección precoz de fallas, por ejemplo, si está viendo que determinado sector de la red va incrementando el volumen de tráfico, se puede hacer una previsión de que en determinado tiempo va a necesitar cambiar en un lugar un *Hub* por un *Swicht*; en síntesis, un muestreo del funcionamiento físico y lógico de la red. Que permitiría, por ejemplo, cuando vez que un sector de la red está saturado puedes ir y ver qué tipo de tráfico es, si es tráfico de Web o es tráfico de correo, entonces, se puede detectar si hay un uso intensivo de correo, que alguien está haciendo un *spamming* de mail, un sistema de protección de virus e idealmente un sistema de filtro de contenido también sería útil tenerlo, el de virus es indispensable hoy todos saben que un sistema de protección antivirus eficiente y actualizado es imprescindible y si está centralizado implica que no es necesario que cada persona lo haga, sino que se organiza y actualiza en forma centralizada.

EL MODO PARTICIPATIVO DE GOBIERNO.

Consideraciones generales

Dijimos, en la introducción a este trabajo, que las instituciones a poner en relación e interacción, más allá de pertenecer ambas al ámbito educativo, provenían de modelos diferentes en más de un aspecto. Uno de esos aspectos es el de su esquema de gobierno y rol asignado a la participación de sus integrantes. Al pasar a depender el Instituto de la UTN, uno de los objetivos de la mencionada gestión 2000-2001 fue el de incorporar al Instituto al tipo de gobierno que, en las universidades nacionales, durante los gobiernos democráticos, es tradicional: el gobierno tripartito, con participación en los cuerpos colegiados de representantes de los diferentes claustros, representantes que, a su vez, son elegidos por votación secreta. En este caso, como se explicita más adelante, al tradicional tripartito se incorpora, de acuerdo con la experiencia de la UTN, un cuarto grupo: el de los trabajadores

no docentes.

Tal vez no resulte ocioso, y menos en un país que durante el siglo XX ha visto tantas veces interrumpido el ciclo democrático, revisar someramente ciertos conceptos acerca del sufragio, en general, y sobre el movimiento conocido como Reforma universitaria, en particular.

El sufragio, herramienta fundamental de la democracia e instrumento básico del sistema representativo moderno, implica un pronunciamiento formal, adoptado por la mayoría de un pueblo y/o ciudadanía, sobre cuestiones diversas. “Elección” es igual a designación, por esta vía del voto, de funcionarios, representantes, etcétera, pero también puede haber decisiones sobre otras materias, tomadas por medio del sufragio, tales como la conveniencia de modificar una constitución, etcétera. La elección popular es el sistema más notorio de legitimación de un gobierno. Recordemos que en el absolutismo la legitimación provenía de la herencia (y el llamado derecho divino) y que en otros regímenes no republicanos deriva directamente de los hechos: allí, entonces, gobierno es el que existe, mientras no sea derribado. El sufragio constituye tanto un derecho como un deber del ciudadano; precisamente por ese aspecto del “deber” u obligación moral y cívica, muchos países latinoamericanos justificaron, en su momento, el carácter de obligatorio que aún mantiene en ellos. Según como se emita, el sufragio puede ser público o secreto. De acuerdo con quienes sufragan, el voto es universal o calificado. El primero acuerda el voto a todos por igual, y el segundo solamente a quienes reúnan determinados requisitos. Los límites de ambos sistemas son considerados, por muchos estudiosos, imprecisos, y de hecho nunca se alcanza un sufragio universal “puro”, pues hasta los más amplios prevén exclusiones aceptables por razones de edad, nacionalidad, aptitud mental, etcétera.

El sistema de gobierno que caracteriza a las universidades nacionales argentinas tiene sus antecedentes en el movimiento conocido como Reforma universitaria. Hacia 1918, este movimiento juvenil surgió en la Universidad de Córdoba y, podemos decir, por su posterior proyección, que respondía a necesidades de los estudiantes de toda América. Las tres universidades existentes en 1918 (Córdoba, Buenos Aires y La Plata) diferían, seguramente, en varios aspectos, pero tenían en común cierta necesidad de modernización. Precisamente, el hecho de que haya estallado en Córdoba, y

no en otra parte, puede explicarse por que esa institución estaba considerada como “monárquica y monástica”, por lo que podemos ver en el origen de esta ruptura una tendencia que se pronuncia en contra del autoritarismo civil y antidogmática (en el sentido de la Iglesia, obviamente preconciliar).

El reglamento electoral del INSPT

Uno de los objetivos de gestión tuvo que ver, entonces, con la elaboración y tramitación ante las instancias correspondientes de un reglamento electoral que contemplase la elección por claustros, es decir, los tradicionales claustro docente, claustro estudiantil y claustro de graduados, a los que se suma, en esta propuesta, el claustro no docente. ¿Qué se vota? En primer lugar, los representantes ante el Consejo Consultivo del Instituto. Respecto del claustro docente, se tuvo en cuenta que estuvieran representados los profesorados, las tecnicaturas y el padrón general, en todos los casos mediante un representante titular y uno suplente. Por el claustro de graduados, se prevé la participación de un representante titular y uno suplente. Por el claustro estudiantil, la de un representante titular y uno suplente. Finalmente, por el claustro no docente, la de un representante titular y uno suplente. En todos los casos, los mandatos duran dos años. En cuanto a las condiciones que deben reunir los candidatos, están pautadas las siguientes: los docentes deben encontrarse al frente de alumnos, en actividad plena y figurar en el padrón (este padrón se constituye por todos los docentes titulares e interinos que tengan al menos 2 años de antigüedad en la institución); los graduados deben ser egresados del INSPT en alguna de sus carreras, tener dos años como graduados y no poseer relación laboral con el Instituto (para la primera elección se acordó utilizar el padrón histórico mientras que para las subsiguientes, el padrón estaría abierto para la inscripción desde 60 días antes de la fecha correspondiente al comienzo del cronograma electoral); los alumnos deben ser regulares y tener aprobadas 12 materias de las cuales 6 deben haber sido cursadas en el INSPT (y figurar en el padrón al momento de la elección para lo cual deben tener aprobadas, como mínimo, 2 materias en alguna de las carreras); los no docentes deben pertenecer a la planta no docente del INSPT y figurar en el padrón al momento de la elección, para lo que deben tener dos años de antigüedad. En ningún caso, la misma persona puede integrar padrones en más de un

claustro, de manera simultánea y si, potencialmente, una persona pudiese pertenecer a más de un claustro, deberá optar a qué padrón desea pertenecer dentro del período de exhibición de padrones.

No entraremos en detalle respecto de este Reglamento electoral; sólo nos interesa esbozar las líneas generales y, especialmente, destacar el hecho de que en este caso ha sido posible pasar de un tipo de organización burocrático-política hacia otro muy diferente, involucrando a las mismas personas. Este tipo de gobierno participativo es uno de los impactos que tiene que ver directamente con el hecho de que la Universidad entrara en el juego de la vida del Instituto y está considerado, por nosotros, como un eje fundamental en nuestro plan de gestión.

LAS ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA

Consideraciones generales

Existe un largo debate acerca de las exactas definiciones tanto de la actividad de extensión como la de transferencia en el ámbito universitario, sin embargo todas las acepciones tiene en cuenta la necesaria vinculación intra e interinstitucional; la relación fluida con los sistemas nacionales e internacionales de tipo académico, científico y tecnológico, como así también, la vinculación con el medio productivo y social en que la institución de referencia se inserta. En el marco definido la Cooperación Internacional, fundamentalmente la de carácter técnico o para el desarrollo y la financiera, han tenido una influencia decisiva en las características estructurales y funcionales de las universidades de América Latina. Respecto del desarrollo científico y tecnológico, la Cooperación Internacional, impulsó dos tipos de modelos institucionales básicos. En uno se privilegió el aumento y el mejoramiento de la oferta científica y tecnológica, sin tener en cuenta la demanda y la intermediación. Se promovió la creación de instituciones dependientes de los Ministerios de Educación, los proyectos de investigación científica y la formación de investigadores en el exterior. En Chile, Perú, Costa Rica y Colombia, se crearon con apoyo de UNESCO los Consejos de Desarrollo Científico y Tecnológico y las Comisiones Nacionales de Ciencia y Tecnología. El segundo modelo, fue impulsado por OEA y su preocupación fundamental, fue la oferta y demanda de actividades científicas y tecnológicas, atendiendo a las políticas públicas. Este modelo se desarrolló en

Centroamérica.

En la década del 60 surgen los Centros Académicos Privados, que se consolidan en los '70. Estos Centros han funcionado con una gran variedad de formas jurídico-institucionales como sociedades profesionales, redes de cooperación y entidades dependientes de Organismos Internacionales como la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). La Cooperación Internacional ha tenido un rol fundamental tanto en el nacimiento como en la consolidación de estos Centros.

La modernización de instituciones estatales, vinculadas a paradigmas de los países desarrollados, a través de la Cooperación Internacional, creó y promovió un conjunto de instituciones eficientes, generando en los países beneficiarios una estructura dualista, sobre todo en el sector público, al coexistir instituciones modernas con sectores muy tradicionales.

Los fondos provenientes del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo han tenido un rol decisivo en la orientación de las políticas públicas. La expansión del financiamiento universitario y la prioridad otorgada a este subsector, se dieron en el marco de la importancia otorgada a la educación por estos organismos para el desarrollo económico y social. Actualmente, se privilegian otros sectores ya que se evaluó que la educación superior tiene menores tasas internas de retorno.

Una modalidad emergente de la Cooperación Internacional la constituye la Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo (CTPD) o Cooperación Horizontal o Cooperación Sur Sur. Se realiza en Programas Multidisciplinarios y Multi-institucionales, promovidos, coordinados y financiados por Organismos Multilaterales.

Desde el comienzo, se genera una tensión entre dos dimensiones de la Cooperación, la Norte Norte, surge naturalmente y siguiendo el desarrollo de la ciencia universal; la Sur Sur se da de manera fragmentada, como reflejo del crecimiento de una “ciencia periférica”, con urgencia por generar masas críticas y tratando de acortar la brecha Norte Sur.

La Cooperación Horizontal en Investigación y Desarrollo (I&D) trata de vincular Universidad y Sector Productivo. La mayoría de los proyectos han sido generados como consecuencia de la detección de necesidades específicas de sectores productivos de origen regional. En muchos casos, la atención de tales necesidades llevó al desarrollo de disciplinas científicas que no

figuraban en la planificación curricular de las universidades involucradas. En otros casos, se reforzaron disciplinas existentes.

En muchos Proyectos, la prestación de servicios al sector productivo llevó a la estructuración de Unidades de Vinculación especializadas para la detección, gestión, operación y supervisión de las labores involucradas.

Las Universidades recibieron un importante apoyo para la formación y especialización de sus recursos humanos, no sólo en la labor de docencia de Grado y Posgrado e investigación, sino en la línea de prestación de los denominados servicios a terceros. La ejecución de los Proyectos ha significado, para las instituciones participantes, un importante aporte a la infraestructura universitaria (laboratorios, talleres, bibliotecas, equipos especializados, plantas piloto, intercambio de docentes e investigadores, pasantías científico - académicas).

La ejecución de Proyectos de I&D tiene proyección no sólo en el nivel regional sino también en el nacional, constituyendo un estímulo para la retención de recursos humanos. Se han constituido en catalizadores para el trabajo interdisciplinario e interinstitucional. Las mismas Universidades pueden ser agentes activos del desarrollo productivo regional, sirviendo de vehículo para la difusión, adaptación, transferencia e innovación de tecnologías adecuadas a las realidades locales.

Las Organizaciones no Gubernamentales (ONG's) que surgen en los años cincuenta, vinculadas a la crisis del Estado de Bienestar, tienen entre sus objetivos una dura crítica al rol que cumplen en la sociedad tres instituciones importantes: las universidades, los partidos políticos y las entidades religiosas.

Este tercer sector, llamado así por ser un espacio dilatado entre el sector público y el sector privado, ha crecido con fuerza dentro de los países desarrollados; es un ámbito que ha cobrado un rol protagónico en la Cooperación, tanto en la oferta, como en la difusión, gestión y control de la misma.

El trabajo en ONG's se basa en el desarrollo de un voluntariado, lo que implica un trabajo intensivo en generar una "cultura de la solidaridad". En América Latina, las ONG's surgen en los años 50, proliferando las en los años 70, pasando de ser organizaciones asistencialistas asociadas a la iglesia católica a ser organizaciones secularizadas abocadas a la política social. Según

J. L. Coraggio (1995), tres factores marcan el estilo de las ONG's en la región:

1. el exacerbado autoritarismo del estado y la persecución de los intelectuales que se ejerció en la región;
2. las dificultades de intelectuales o profesionales para emplearse en una región con un importante contingente universitario;
3. las limitaciones de las plataformas más tradicionales de acción pro popular: universidades, iglesias y partidos de izquierda, de los cuales la mayoría de las ONG's se mantuvo independiente.

Una de las características de los Programas que se desarrollan en el ámbito de las ONG's es la diversidad de temáticas que abarcan. A nivel internacional las ONG's tienen un respaldo importante, están aliadas a instituciones públicas y privadas que les otorgan financiamiento. En el ámbito interno de cada país las realidades son diferentes, en el contexto de los países del llamado Tercer Mundo las mismas tienen limitadas posibilidades de acción ya que en su mayoría no están lo suficientemente estructuradas como para alterar las tensiones producidas por los escenarios de conflictos en los cuales deben actuar.

En el caso argentino la situación del sector científico tecnológico se caracteriza por una insuficiente inversión, con limitada participación del sector privado y de los gobiernos provinciales en el presupuesto de Ciencia y Técnica. Esta realidad incluye al sistema universitario en su totalidad.

La inversión del sector público en CyT en 1997 fue de U\$S 934 millones (0,33% del PBI), mientras que la del sector privado ronda los U\$S 319 millones (el 0,12% del PBI). La inversión total suma 0,45%, muy por debajo de los países desarrollados y de los países emergentes del sudeste asiático e incluso de Brasil y Chile en Latinoamérica.

La construcción de un nuevo Sistema Nacional de Ciencia y Técnica requiere establecer articulaciones y vínculos con el conjunto de los sectores público y privado, en sus dimensiones sectoriales y regionales. La tarea de la SECYT no puede estar ajena a estas necesidades, consultando a todos los actores y en este marco promoviendo y facilitando la Cooperación Internacional.

A través del Fondo Argentino de Cooperación Horizontal (FOAR) del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, se trata de impulsar la asistencia técnica a otros países en desarrollo y ha sido de

alto impacto en el sistema universitario.

En cuanto a la integración comercial y política entre Brasil y Argentina, se han acordado acciones conjuntas en el área de información de CyT, evaluación de Organismos y desarrollo de Programas. El Programa de Trabajo bianual, denominado SIGMA, tendrá como objetivo principal explotar las potencialidades y complementaciones de las estructuras científico tecnológicas de Brasil y Argentina. El SIGMA tendrá, por un lado, un perfil predominantemente tecnológico, a través del cual se apoyarán Proyectos de Innovación presentados por empresas con o sin colaboración de Institutos de investigación. Por otro lado tendrá un perfil de naturaleza científico tecnológica, por el cual se financiarán Proyectos de Instituciones de Investigación en temas considerados prioritarios.

El MERCOSUR resulta un marco adecuado para promover proyectos científico - académicos, con vistas a la integración de las Instituciones de Educación Superior y para formular lineamientos básicos para políticas públicas educativas comunes de los Países integrantes del mismo. La SECYT es el nodo central en la coordinación de la Reunión Especializada de Ciencia y Tecnología del MERCOSUR (RECyT).

En el ámbito multilateral la Argentina mantiene una activa participación con:

- El Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), cuyo objetivo principal es el fomento de la integración regional.
- La Unión Europea a través del V y VI Programa Marco y del Programa Alfa.
- La Organización de Estados Americanos (OEA), el Mercado Común del Conocimiento Científico y Tecnológico (MERCOCyT), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), a través de los Programas de Ciencia y Tecnología orientados al fomento, transferencia y aprovechamiento compartido del conocimiento científico tecnológico.

La extensión en el INSPT

El caso que nos ocupa, si bien forma parte del sistema de educación superior, se mantuvo muy al margen de las posibilidades planteadas en el ítem anteriormente expuesto.

En lo que actualmente es el Instituto, funcionaba una Escuela Terciaria donde se dictaban dos Profesorados en matemática e inglés, además, el dictado de una serie de asignaturas que posibilitaba a quienes tuvieran Tecnicaturas finalizadas, obtener el Título de Profesores. Los alumnos no tenían otra actividad para desarrollar en ese ámbito que no fuera el cursado de las materias de la carrera seleccionada. Esta situación nos alejaba del criterio que tenemos de Universidad: no sólo el desarrollo de actividades estrictamente científico - académicas, sino también las actividades vinculadas al desarrollo del arte, el deporte, la capacitación permanente. Implica un criterio mucho más amplio que no sólo considera a los alumnos que participan dentro de la Institución, sino también la comunidad entera donde la misma se inserta: una constante interacción intra y extra muros.

Desde este contexto, lo primero que se desarrollaron fueron actividades de extensión universitaria. Como primera medida, se convocó a todos los docentes del Instituto que, participando de otras instituciones, realizaran actividades de extensión o que tuvieran Proyectos personales para realizar extensión universitaria.

En este trabajo se entiende por Extensión varias actividades: cursos de los denominados "blandos" destinados a la comunidad, por ejemplo, cursos de inglés que van desde un nivel muy básico hasta uno avanzado; cursos de portugués; cursos de básicos de manejo de diversos programas que se ejecutan mediante la PC; capacitación a determinados sectores de la sociedad, como, pongamos por caso, puede ser el sector pasivo de jubilados y, también, el de los niños. Por otro lado, se realizan los cursos "duros" relacionados con las Tecnicaturas, dirigidos a los Técnicos Superiores, en alguna de las áreas del Instituto, para profundizar sus conocimientos e incumbencias, con la misión de optimizar la actividad profesional que los técnicos desarrollan en el ámbito privado, ya que es necesario recordar que una de las prioridades del Instituto no sólo es formar Profesores, sino que la misión es graduar Técnicos, algunos de los cuales luego son Profesores.

Estos Técnicos, que en su mayoría se insertan en el mercado laboral industrial, tienen, de esta manera, la posibilidad de una capacitación

permanente en un ámbito de educación pública como es el Instituto. La Institución, de esta forma, asume la responsabilidad de ocuparse de generar un espacio de crecimiento, más allá del otorgamiento del título habilitante. De esta manera, se logra el doble objetivo de mantenerlos actualizados en sus conocimientos y hacerlos participar como actores sociales que, aun graduados, son contenidos institucionalmente.

Muchos de los graduados participaron como docentes para el Programa de Extensión de Adultos Mayores, que tenía 270 jubilados como participantes semanales activos, que en forma gratuita realizaban cursos de *Internet* y *Word*, generándose un clima de socialización familiar donde, incluso, se llegaron a reunir padres e hijos en las áreas de buffet, durante los cortes de clases. Así, el Programa obtuvo un impacto que excedió las mejores perspectivas pensadas a la hora de su planificación.

Después de trabajar con la comunidad que teníamos dentro del Instituto, aportamos con lo que se contaba desde la Universidad. Por la vinculación existente con la FRA-UTN (Facultad Regional Avellaneda de la Universidad Tecnológica Nacional), todas las actividades de extensión allí desarrolladas, pudieron ser traspoladas hacia el INSPT. Muchos de los cursos que se dictaron en el Instituto se certificaron con Títulos de la FRA, obteniendo, en algunos casos, una doble certificación, de la Universidad y del Instituto. Algunos ejemplos son todos los cursos de gerenciamiento, los referidos a la línea alta de redes, todos los cursos que conformaron la Academia CISCO en el Instituto, cursos de línea alta de Microsoft y cursos que se vinculaban con la especialidad de eléctrica que incluso se articularon con otros cursos habilitantes.

En el marco de una evaluación institucional realizada en el Instituto, las actividades de extensión fueron evaluadas mediante una “Encuesta” anónima y común a todos los egresados de los cursos. La encuesta contenía preguntas abiertas y cerradas. En cuanto a la “Encuesta de satisfacción por curso”, que consideraba los ítems “Organización” (cumplimiento de horario, material recibido, atención de los organizadores), “Ámbito” (equipamiento utilizado, comodidades del lugar, orden y limpieza), “Curso” (desarrollo general, metodología, organización), “Docente” (preparación académica, conocimientos demostrados, respuestas relevantes, satisfacción de los requerimientos), se verificó un nivel de satisfacción general que osciló entre

el 94,23 y el 80,29 por ciento.

La interacción Instituto - FRA fue muy intensa: al año y medio de implementarse, muchos de los cursos que se generaron en el Instituto se continuaron en la Facultad y fueron incorporados a sus actividades de extensión.

Lo realizado con el Centro de Teleducación y Gestión de toda la Universidad UTN merece una mención especial. Este Centro, que dependía de Rectorado y funcionaba en su edificio, fue potenciado en su equipamiento y desempeño general, en el marco de las actividades de extensión y transferencia llevadas a cabo con el Instituto. Así, se generaron convenios para lograr que el Centro se vinculara con otras instituciones del país y el extranjero, que desarrollaran actividades de educación a distancia. Como producto de estos convenios se dictaron carreras y cursos a distancia, y se puso en marcha un laboratorio de medios audiovisuales dotado de manera específica para la preparación de material didáctico y pedagógico, adecuado para esta nueva actividad y para la especificidad temática de cada curso.

Dentro de este Centro, se desarrollaron dos carreras a distancia de la Universidad, una es la de “Profesor en Disciplinas Industriales” y la otra es la de “Profesor en Docencia Superior”. Ambas carreras fueron fruto de la actividad conjunta del Centro de la Universidad y el Instituto.

Desde el Centro, se aportaron los docentes, cada uno de los cuales produjo los materiales necesarios para la asignatura a su cargo; se generaron el Campus Virtual y la administración de las carreras. Asimismo, el Instituto tiene una imprenta propia que, con el fin de acompañar las tareas de extensión, se llevó a un nivel de operatividad máxima para su capacidad.

Actualmente, las carreras cuentan con quinientos alumnos: 353 en Disciplinas Industriales y 150 en Docencia Superior. Estas dos carreras tienen instancias presenciales que se realizan en las diferentes Facultades Regionales participantes. Si bien muchas de las actividades se desarrollan a distancia se hacen dos jornadas mensuales presenciales a través del sistema de Video Conferencia, es decir el docente da la clase en una Regional seleccionada como sede y el resto participa de manera sincrónica desde el aula donde esté instalado. Por ejemplo, la docente de la asignatura “Disciplinas Industriales”, de la sede Mar del Plata, dicta su clase por Video Conferencia, y participan alumnos desde el Instituto, desde el Rectorado de la UTN y desde todas las

Regionales donde haya inscriptos. Esta modalidad implica que la sede a participar cuente con un aula que cuente con el equipamiento específico requerido para Video Conferencia, el material de apoyo que previamente fue producido por los docentes y asesores pedagógicos del Centro y la presencia de un Profesor tutor que guíe las actividades académico - administrativas.

Dentro de las actividades de extensión, se generó un Boletín del Instituto. El primer número circula ya a los treinta días de haber asumido las funciones directivas; en la actualidad, continúa saliendo y manteniendo la periodicidad. En este Boletín, se encuentra disponible toda la información de las actividades académico-institucionales, incluyendo las de extensión.

En cuanto a las actividades de extensión vinculadas a lo artístico, se iniciaron cursos, que aún se mantienen, de música, de baile, especialmente de tango, un coro, teatro y teatro en inglés; este último está pensado no sólo como una actividad recreativa, sino también como apoyo de la formación académica de los cursos del Profesorado de Inglés.

Con referencia a las actividades deportivas, se desarrollan las de natación, ajedrez, fútbol y voley.

El Instituto no contaba con antecedentes de actividades en extensión de ningún tipo, como ya fue mencionado. Una de las actividades importantes fue incorporar al INSPT a la dinámica de la Cooperación descrita más arriba, aprovechando Programas del Banco Mundial que se implementaron en el Sistema de Educación Superior en la Argentina de los '90. Se produjo la incorporación de cursos dictados por Profesores extranjeros que visitaban nuestra Universidad. Los mismos fueron invitados en el marco del FOMECEC por la UTN, se contactaron y dieron clases en el Instituto. Esta oportunidad fue de alto impacto y no hubiera sido posible realizarlo con los recursos que se contaba en el Instituto. Los cursos fueron de un mes de duración, dictados de manera intensiva, con alta carga horaria y evaluación final. Uno de los casos más exitosos se desarrolló en el área de Matemática, con la presencia del Profesor Dr. Raúl Delgado Rubí, de la Universidad de La Habana, Cuba.

Esto posibilitó contar con figuras de primer nivel internacional en el ámbito del Instituto con costos mínimos que redundó en beneficio tanto de los docentes como de la Institución en su conjunto. La posibilidad del intercambio brindó a docentes y alumnos el análisis de otras metodologías de enseñanza, es decir, otras formas de vincularse académicamente.

La meta de todas estas actividades era cumplir con lo establecido por el Estatuto de la UTN. Al comenzar a trabajar en el Instituto nos encontramos con una institución terciaria arcaizada, que tenía su propia historia, y el objetivo primero fue articularla con la UTN a través de la FRA, adecuándola a las actividades desarrolladas en la Universidad. En este marco, se realizaron las actividades mencionadas tendiendo a cumplir con lo establecido por el Estatuto de la Universidad.

En cuanto a investigación, dentro del Instituto, se lograron categorizar a quince docentes, en la primera convocatoria realizada por el Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias. Se presentaron cuarenta y cinco postulantes y quince de los mismos lograron categorizar en esta primera etapa en las categorías B, C y D. Lamentablemente, no se pudo realizar una política interna de apoyo y seguimiento para que este primer esfuerzo cristalizara en el desarrollo de Grupos de Investigación consolidados.

Las metas propuestas de inserción en la comunidad y en el medio académico local fueron logradas. Al comenzar del Proyecto con el Instituto el Rectorado proveyó un presupuesto mensual de \$ 8.000,- (ocho mil pesos) al comenzar la gestión en el INSPT en el período aquí estudiado. Específicamente para las actividades de extensión se asignaron \$ 5.000,- (cinco mil pesos), monto al que se le podía sumar los producidos propios por tareas de extensión y transferencia, que debido a la calidad y proyección de los Proyectos generaban ingresos por un monto anual de \$ 1.500.000,- (un millón y medio de pesos).

Este monto fue reinvertido en infraestructura para el Instituto; se armaron tres laboratorios de informática, totalmente equipados para los cursos de CISCO, lo que condujo a que actualmente la Academia CISCO del Instituto sea la más importante del país, con diecinueve cursos, mientras que Avellaneda, que es considerada una sede importante, tiene trece cursos. El Instituto supera ampliamente la misma Academia CISCO original del país.

Los laboratorios referidos son del Instituto, el Centro de Teleducación de la Universidad utiliza también estos laboratorios trabajándose en una permanente interacción. Actualmente el Centro de Teleducación a Distancia de la UTN se reubicó en Rectorado, mientras que el Centro original se incorporó al Instituto manteniendo todo el equipamiento que se

compró con los producidos propios por la actividad de extensión ya que la Universidad puso el edificio pero todo el resto de la infraestructura y equipamiento provino desde el Instituto.

Podríamos describir un circuito de este tipo: con lo que se tenía desde el comienzo, se produjo; con lo que se produjo, se reinvertió. De esta manera, se han obtenido los producidos propios que permitieron (y permiten) seguir creciendo.

Al comienzo de la gestión en el Instituto, Rectorado asignó un presupuesto de \$ 50.000,- (cincuenta mil pesos) para el Centro y se decidió desde el Instituto arancelar la actividad educativa. Los alumnos pagan un arancel de \$ 100,- (cien pesos) anuales al momento de la inscripción; el cumplimiento del mismo es del 95% de la matrícula. Esto posibilitaba mejorar el clima con los alumnos ya que se posibilitaba mejor calidad en los equipamientos de laboratorios, una higiene permanente del edificio (incluyendo baños totalmente equipados), aulas cómodas de trabajo, en todas estas obras se colocaron letreros que resaltaban la importancia del aporte de los alumnos que posibilitaba las mismas. Esto lograba una mayor identificación de los alumnos con la institución. Aquellos que cuestionaban el arancelamiento se los invita a recorrer el edificio donde pueden observar las PC conectadas a Internet, la biblioteca equipada, el salón de actos, baños higienizados, los diferentes departamentos, con esta política disuasiva se lograba negociar un pago en cuotas. Se presentaron casos de personas que realmente no podían pagar, que venían caminando de barrios muy lejanos, ante esta realidad se les ofrecía trabajo, se le daba una beca para el colectivo y vales para comida gratis en el *buffet* a cambio de tareas tipo bedelía. Uno de estos casos tiene hoy día un cargo de gestión importante en un Centro de Cómputos.

En el Instituto se realizó un programa de televisión de tipo educativo que tuvo proyección nacional. En el marco de la producción de materiales didácticos, entre ellos se hizo un programa de televisión sobre reparación de PC, que generó a su vez, un curso muy exitoso sobre reparación de PC que fue adquirido por todas las Unidades Académicas de la UTN.

En todos los proyectos de extensión implementados se incorporaron alumnos para participar de los mismos, esto se realiza en el marco de una formación integral de los denominados recursos humanos.

Entre los pendientes que quedaron para realizar, tenemos una Tecnicatura Superior del Instituto pero que asociara a CISCO con Microsoft para lograr que los alumnos pudieran tener una certificación internacional de Redes y *Software* de manera conjunta. Este es un objetivo a cumplir, desde nuestra posición en un país como Argentina, donde el *software* es un producto fácil de generar y con muchas posibilidades de exportar; como ya se contaba con la Tecnicatura en Informática, la expectativa era capturar esos recursos formados e incorporarlos a un Programa de Extensión donde fueran nucleados, en un Proyecto Académico con empresas como Hewlett Packard, Compacq, Microsoft y CISCO, con una clara orientación al desarrollo de *software*. Cada una de estas empresas, a su vez, podría certificar el curso en el nivel internacional.

Se comenzó a realizar vinculaciones con organizaciones sociales y ONGs de la zona. El convenio con el club de fútbol Argentino Juniors obtuvo acceso a la pileta y la utilización del gimnasio. También se hicieron convenios con las sociedades de fomento, que son varias en la zona. En el salón de actos de la más cercana, se realizan las colaciones de grado del Instituto lo que genera un alto impacto en la comunidad desde el punto de vista simbólico. Como contrapartida, los integrantes de la sociedad pueden participar en forma gratuita de los cursos que se dictan en el Instituto. La vinculación con la Comisaría de la zona se dio a través de un programa de extensión que posibilitó la actualización de todo el equipamiento informático de la misma. También, se incorporó desde extensión el servicio médico para cubrir a los participantes del Instituto, atendiendo las emergencias médicas. Lamentablemente, quedó frustrado un plan de asistencia médica a los estudiantes.

Con referencia al comedor estudiantil, se realizó un arduo pero exitoso trabajo. Al recibir el Instituto, el comedor funcionaba en un aula, con la misma gente que lo explota actualmente y estaba en litigio con la Universidad desde siete años atrás. Decidimos levantar el juicio de este modo: en principio, el Instituto se hace cargo de la deuda, con el pacto de que luego la deuda fuera saldada por el concesionario, pagando, con ese dinero, las obras a realizar. Se decidió mudar el comedor a un patio de entrada, construyéndose las instalaciones nuevas, incluyendo la cocina; el concesionario puso las mesas y colaboró con las terminaciones. Se le renovó

el convenio con un canon muy bajo, simbólico, con la exigencia que esta ventaja se trasladara a los precios de venta lográndose un menú completo, equilibrado y de calidad, a un precio muy bajo que actualmente rondará los \$ 4,- (cuatro pesos). Se destrabó el juicio y el comedor brinda un excelente servicio al que pueden acceder docentes, alumnos y todo el personal de apoyo del Instituto.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se logra llevar a cabo la reestructuración administrativa, lo que implica llevar una planta previa, la del Instituto, a las propias de la UTN, con un 90% de cumplimiento del proyecto, a lo largo del período acordado, durante el cual se realizaron concursos, pases, etcétera.

Se conforma, prácticamente desde el inicio, una comisión *ad hoc* evaluadora de la gestión realizada en todos los aspectos: gestión de gobierno, circuitos administrativos, proyectos académicos. Es de destacar que se genera en el Instituto una actividad antes inexistente; nos referimos a la intensa actividad de extensión que comprende cursos a terceros; en especial se señalan los cursos con certificación internacional, tales como CISCO y MICROSOFT.

Se pone en marcha la estructura de gobierno con Consejo Consultivo (que es equivalente en su función al Consejo Académico) integrado por los claustros propios de la universidad, es decir, docentes, estudiantes, no docentes y graduados, a lo que se incorpora un representante de la comunidad social empresaria.

Se presentaron docentes a categorizar como docentes investigadores en el Programa de Incentivos, obteniéndose quince categorizaciones.

Se pusieron en marcha actividades artísticas, deportivas y de publicaciones.

Los logros obtenidos representan una base que otorga factibilidad a las siguientes proyecciones: generar carreras a término previo diagnóstico y estudio de mercado de la zona de manera tal de responder a necesidades y demandas específicas; obtener del Instituto las acciones, recursos humanos e insumos necesarios para su funcionamiento como un centro de capacitación permanente para los docentes de la Universidad, en el marco de la futura Carrera Docente; profundizar la participación democrática así como

fortalecer y generar las estructuras que la propician y, además, obtener el nivel de postítulo enmarcado en la concepción de capacitación y formación permanente que adoptan las universidades en particular y toda institución educativa, en general.

BIBLIOGRAFÍA CITADA Y CONSULTADA

- Ackoff, R. (1996). *Planificación de la empresa del Futuro*, México, Limusa, 357 pp.
- Abravanel, H. y otros (1993). *La cultura organizacional*, CICUS.
- Barbeito, Alberto C. y Lo Vuolo, Rubén M. (1992). *La modernización excluyente: transformación económica y estado de bienestar en la Argentina*. Losada, Buenos Aires. UNICEF: 221 pp.
- Beer, S. (1982). *Decisión y Control*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Clark, Burton R. (1983). *El Sistema de Educación Superior; una visión comparativa de la organización académica*. Universidad Autónoma Metropolitana, Ed. Nueva Imagen, México 1983, 415 pp.
- Coraggio, José Luis (1995). *Desarrollo humano, economía popular y educación*. Instituto de estudios y acción social. Editorial AIQUE-IDEAS, Buenos Aires, 1995, 1ra Edición, 248 pp.
- Costa, Ernesto (1998). *La Estrategia y las Estructuras de Financiamiento*. Cuadernos de Finanzas, Buenos Aires: SADAF, N° 41, Marzo 1998: 11 pp.
- David, Fred R. (1997). *Concepto de Administración Estratégica*, México, Prentice Hall.
- Díaz Barriga, A. y Pacheco Méndez, T. (1997). *Pensamiento Universitario*, México, Universidad Autónoma de México.
- Etkin, Jorge y Schvarstein, Leonardo (1997). *Identidad de las Organizaciones. Invariancia y cambio*, Buenos Aires, Paidós, 331pp.
- Frischknecht, F. (1978). *La Organización*, Buenos Aires, El Ateneo.
- Gibbons, M. (1998). *Conferencia de Educación Superior*, Paris.
- Gurmendi, María de Luján (2000). *Maestría en gestión universitaria*.

- Gerenciamiento del sistema de información, Mar del Plata, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, UNMdP.
- Hodge y Jonson (1984). *Administración y Organización*, Buenos Aires, El Ateneo.
- Kaufmann, Alicia E. (1993). *El poder de las organizaciones*, Madrid, ESIC editorial, 224 pp.
- March, L. y Simon, H. (1961). *Teoría de la Organización*, Barcelona, Ariel.
- Mignone, E. (1998). *Política y Universidad*, Buenos Aires, Lugar Editorial.
- Mintzberg, H. (1993). *El proceso Estratégico*, México, Prentice Hall.
- Mc Luhan M.I y Powers, B. (1993). *La Aldea Global*. (2 Ed.) Barcelona: Gedisa, 203 Pp.
- Pérez Lindo, Augusto (1993). *Teoría y Evaluación de la Educación Superior*, Buenos Aires, Rei Argentina SA-Instituto de Estudios y Acción Social-Aique Grupo Editor, 151 pp.
- Senge, Peter M. (1990). *The Fifth Discipline Currency*; 1 edition (Aug 1 1990), 432 pp.
- Schvarstein, Leonardo (1998). *Diseño de organizaciones*, Buenos Aires, Paidós.
- Scott, W. G. y Mitchell, T. R. (1991). *Sociología de la Organización*, El Ateneo, Buenos Aires.
- Simon, H. (1995). *El Pensamiento Organizativo*, Madrid, Aguilar.
- Vega, Roberto (1996). *La Universidad Argentina: una institución en crisis?* Revista *FACES*, Número 2, junio, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Nacional de Mar del Plata, 93 - 142.

NOTAS:

ⁱEtkin y Schvarstein (1997: 41-60) han estudiado los propósitos que mantienen a las organizaciones como son y aquellos que las transforman. A partir de reconocer que, en general, las organizaciones construyen y protegen sus elementos constituyentes y que es un error considerar que tal clausura siempre responde a una patología burocrática, los autores intentan definir el concepto de rasgos de identidad de las organizaciones, de un modo tal que sea posible explicar la singularidad de una organización.

ⁱⁱRespecto del proceso histórico en sus líneas más relevantes, resume Gurmendi (2000: 8-9): “La revolución del conocimiento y la información se inició a principios del siglo veinte y se ha acelerado gradualmente [...] para 1976 [en Estados Unidos] el número de trabajadores de cuello blanco empleados en oficinas rebasaba al número de trabajadores agrícolas, de servicios y de cuello azul u obreros empleados en manufactura. En la actualidad, la mayor parte de la gente ya no trabaja en el campo o en las fábricas, sino que se le encuentra en las ventas, educación, cuidados a la salud, banca, empresas de seguros y despachos de abogados. También operan negocios de servicios como fotocopiado, software de computación o servicios de entregas. Estas actividades implican principalmente trabajar con, distribuir o crear nueva información o conocimientos. De hecho, el trabajo en el conocimiento y la información ahora son responsables del 75 por ciento del producto nacional bruto de los Estados Unidos y ocupan casi el 70 por ciento de la fuerza de trabajo. En una economía basada en el conocimiento y en la información, la tecnología y los sistemas de información adquieren gran importancia. Por ejemplo, la tecnología de información constituye más del 70 por ciento del capital invertido en el sector de servicios, en donde se encuentran las finanzas, seguros y los bienes raíces. Esto significa que para muchos administradores (probablemente para la mayoría) las decisiones sobre tecnología de la información serán las decisiones más frecuentes en lo concerniente a inversiones. Como la productividad del personal dependerá de la calidad de los sistemas que empleen, las decisiones administrativas sobre la tecnología de información son de importancia capital para la prosperidad y sobrevivencia de una empresa.”

ⁱⁱⁱEl proceso electoral de los estados latinoamericanos, que tiene antecedentes remotos en la época colonial, fue perfeccionando su técnica, lentamente. Desde los primeros cabildos abiertos y hasta bien entrada nuestra vida institucional, el voto fue público (o “cantado”) y era fácil identificar la opinión del elector, con toda la secuencia de presiones propias de esa situación. Las leyes electorales del siglo XX han ido consagrando el secreto obligatorio del voto. Sólo subsiste la publicidad de las elecciones secundarias. Los sectores conservadores criticaron con acervo el “sigilo” del voto, contrario, desde su argumentación, al coraje criollo, y en algunos casos suprimieron el voto secreto, pero tales intentos finalmente no prosperaron.