

La Práctica Profesional Supervisada en su doble rol: como espacio curricular eficaz y herramienta de interacción con el medio.

Gallegos, María Laura; Meretta, Javier; Gómez, Leonardo;
Cinalli, Marcelo; Abt, Evangelina

*Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional San Nicolás
San Nicolás. Provincia de Buenos Aires. Argentina. Colón 332. C.P. (2900)
mgallegos@frsn.utn.edu.ar*

RESUMEN

El presente trabajo se concentra en el análisis de las Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) realizadas en la Especialidad Ingeniería Industrial de la UTN-Facultad Regional San Nicolás, y cómo las mismas brindan aportes significativos con las necesidades y tendencias emergentes en las Organizaciones situadas en la zona denominada Área Económica Local (Buenos Aires Norte y Santa Fe Sur), sean éstas empresas de gran envergadura o Pequeñas y Medianas empresas (PyMEs). Asimismo, pone de manifiesto las relaciones vinculantes entre los factores o agentes intervinientes durante su desarrollo y su correspondencia multidisciplinar: *Alumno, Docente, Organización, Institución.*

El objetivo del presente trabajo se ha centrado en responder los siguientes interrogantes: ¿La Práctica Profesional Supervisada (PPS) constituye un espacio curricular eficaz en la UTN – Facultad Regional San Nicolás? ¿Cuál es el impacto académico que ella proporciona en un *Área Económica Local*?

Para abordar el presente trabajo de índole exploratoria, se ha adoptado una modalidad mixta: relevamiento de los informes de PPS presentados por los alumnos, consultas a docentes, análisis y revisión bibliográfica.

Se concluye que la PPS conforma un espacio curricular válido para el acercamiento del alumno al escenario laboral, tanto sea para estudiantes con o sin relación contractual. Particularmente para aquellos alumnos a quienes la PPS constituye el primer acercamiento al entorno, puede significar una oportunidad certera de inserción laboral y a la vez un estímulo que nutre de experiencias, intercambio de expectativas y roles y que fortalece el vínculo entre la universidad, actores y entorno.

Palabras claves: Práctica Profesional Supervisada, Ingeniería Industrial, Gestión Académica

1. INTRODUCCION

1.1. La Práctica Profesional Supervisada (PPS) en la Facultad Regional San Nicolás

El presente trabajo se concentra en el análisis de las Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) realizadas en la Especialidad Ingeniería Industrial de la UTN-Facultad Regional San Nicolás, y cómo las mismas se corresponden y brindan aportes coincidentes con las necesidades y tendencias emergentes en las organizaciones situadas en la zona denominada Área Económica Local (Buenos Aires Norte y Santa Fe Sur), sean éstas empresas de gran envergadura o Pequeñas y Medianas empresas (PyMEs). Asimismo, pone de manifiesto las relaciones vinculantes entre los factores o agentes intervinientes durante su desarrollo y su correspondencia multidisciplinar: *Alumno, Docente, Organización, Institución*.

“Se entenderá como Práctica Profesional Supervisada (PPS) a la extensión orgánica de la Facultad Regional San Nicolás en el ámbito de sectores productivos y/o de servicios, o bien en proyectos concretos desarrollados por la Institución para sectores o en cooperación con ellos, donde los alumnos realizarán actividades formativas que lo acerquen al rol profesional¹”.

El proceso de Acreditación de Carreras, puesto en vigencia a fines de la década de los noventa a través de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) dependiente del Ministerio de Educación, ha favorecido y fomentado el ordenamiento y desarrollo de las líneas de investigación de las universidades nacionales, así como su transferencia al entorno. Particularmente, este impulso se evidencia claramente en las especialidades de la Ingeniería, considerando también los recursos financieros propiciados desde los niveles nacionales para promover estas actividades, los cuales han propugnado mejoras considerables para su consolidación en el tiempo.

Consecuentemente, para la Carrera Ingeniería Industrial, especialidad de más reciente creación en nuestra Facultad Regional, ha constituido un gran aporte para ordenar y focalizar los avances en cuanto a investigación se refiere y poner de relevancia guías oportunas para orientar la calidad educativa.

A partir de la acreditación de carreras, la CONEAU manifiesta en su estándar la necesidad de incluir como requisito académico la PPS en el Diseño Curricular de la Carrera² debiendo adecuarse las instancias de los Planes de Estudio vigentes a dichas modificaciones.

En consecuencia, el alumno debe realizar su PPS, de acuerdo a su condición académica y a los requerimientos vigentes. Cada PPS desarrollada se enmarca dentro del ámbito de aplicación de una de las líneas de investigación de la carrera, de modo de canalizar a través de los grupos de investigación, las principales aplicaciones e incumbencias de la especialidad en el cordón industrial y de servicios del Área económica Local.

1.2. El desarrollo de una PPS

Para comprender *como* se desarrolla una PPS, es necesario ceñirse a los requerimientos académicos y reglamentarios enmarcados en las resoluciones pertinentes. A fines prácticos, vamos a agrupar dichos requerimientos en cuatro grandes bloques de actividades³: presentación, desarrollo, informe y evaluación.

- **Presentación**

Es requisito en esta primera etapa el llenado de los formularios de inscripción, en los cuales deberán completarse los datos personales del alumno, el lugar de realización, los tutores, el objetivo y las materias involucradas.

- **Desarrollo**

Se describe el trabajo realizado. El planteo de objetivos y premisas, la descripción de la actividad realizada, el análisis y diagnóstico situacional de la actividad o proceso

¹ Resolución de Consejo Académico n° 150/03 - Práctica profesional Supervisada

² Ordenanza 1114, Diseño Curricular de Ingeniería Industrial

³ El Anexo Único de la Resolución n° 150/03 describe las actividades de PPS y funciones de las partes intervinientes en detalle, este agrupamiento en bloques es simplemente a modo ilustrativo.

seleccionado, la definición del plan de trabajo, y ejecución de las acciones planteadas en el plan, constituyen los grandes desafíos para el alumno en esta etapa.

- **Informe**

Los resultados obtenidos se comparan y contrastan con los objetivos y premisas originalmente planteados y se plasman las conclusiones.

- **Evaluación**

Finalmente, el trabajo de PPS se presenta ante el tribunal para su examen.

Una de las exigencias reglamentarias, es la de disponer de dos tutores para el seguimiento y monitoreo del alumno durante el desarrollo de la PPS: por un lado, el supervisor de campo, es decir, un integrante de la Empresa, quien lo guiará en aspectos operativos, comunicacionales y seguimiento de objetivos fijados, y por otro, una figura del cuerpo docente, quien deberá poseer las incumbencias en el área elegida, y cuya misión será orientarlo en la metodología de trabajo, colaborar en el análisis de las propuestas de mejoras sugeridas y asesorarlo en la presentación del informe final.

Es decir, la PPS permite concretar la posibilidad de que un estudiante, se inserte en el medio laboral, para aplicar conceptos y herramientas tutelado por supervisores de campo, pertenecientes a ambos medios (la Facultad y la Empresa).

Desde un sentido estricto, las PPS constituyen en la mayoría de los casos, un espacio académico eficaz para iniciar al alumno en el entorno laboral, en primer lugar respondiendo a uno de los objetivos del reglamento marco que exhorta a la aplicación de sus conocimientos adquiridos, y en segundo lugar, como consecuencia de la permanencia del alumno durante un lapso de doscientas horas inserto en la Organización⁴, situación que lo invita a “*sentirse parte*” de la misma, para lo cual deberá comprender los comportamientos organizacionales, interpretar y respetar canales comunicacionales formales o informales, incorporando conocimientos y consecuentemente decodificando cada uno de los aspectos mencionados para transformarlos y transferirlos al perfil profesional, de modo de lograr el objetivo, que lo “*sientan parte*”.

En el ejercicio de sus tareas, el estudiante puede desarrollar de manera independiente tareas puntuales según las necesidades de la organización y con el valor agregado de proponer mejoras que pueden emanar como resultado del intercambio alumno y supervisor de campo o, alumno y docente supervisor. Se destacan las competencias profesionales que adquiere, la creatividad, el juicio y capacidad analítica que desarrolla, las confianza que incorpora, y responsabilidad que asume.

Dada la naturaleza de la PPS, cada práctica realizada por un alumno vincula y aplica los conceptos de distintas materias fomentando el desarrollo de líneas de estudio o a la ampliación de las mismas de acuerdo a las fluctuaciones del entorno socioeconómico en un *Área Económica Local*.

1.3. Alcances de la PPS en nuestra región: Área Económica Local

“Lo local se define como el ámbito geográfico de referencia (pertenencia) inmediata, en donde las relaciones sociales cotidianas se producen en un contexto de proximidad, pero este ámbito no tiene un límite y una escala predeterminados; es decir que no necesariamente coincide con los límites políticos de los municipios, departamentos o provincias; sino que queda delimitado por las relaciones sociales que se constituyen y desarrollan a lo largo del tiempo, es decir, por los vínculos que se generan entre los distintos actores sociales”. (Mazzorra, Filippo, Schleser, 2005)

En este sentido, uno de los ejes fundamentales del desarrollo local pasa por las actividades productivas y el empleo.

“El “ambiente” (Boscherini y otros, 1997) involucra al conjunto de interrelaciones que tienen lugar entre las instituciones del área científico-tecnológica y las empresas, los marcos regulatorios y los sistemas de incentivos e instrumentos de apoyo. La interacción de estos elementos pone en movimiento un proceso de aprendizaje y difusión técnica de base colectiva, que puede dar lugar a una circulación compleja de conocimientos codificados y tácitos (conocimientos que se transmiten en el sistema educativo formal y se presentan de manera sistematizada; y conocimientos que se transmiten de manera informal, asistemática y que se aprenden en el lugar de trabajo con la práctica y la experiencia, Moorri-Koering y Yoguel 1999). (citados por Mazzorra et al 2005).

⁴ Resolución de Consejo Académico n° 150/03 - Práctica profesional Supervisada

Por ejemplo, las Pymes no solo tienen características locales, sino que estas son el resultado de su interacción con el entorno dado que estas deben tomar de su región de proximidad a sus recursos humanos. Esto implica la necesidad de revalorizar a las instituciones y sus interrelaciones, por un lado la universidad y sus equipos docentes e investigadores y por otro las empresas de la región.

En el presente trabajo se adopta el criterio de demarcación del territorio descrito en el documento de Mazzorra et al. mediante los denominados “movimientos diarios pendulares”. Los mismos, hacen referencia a los desplazamientos diarios que realizan las personas para ir de su casa al trabajo y del trabajo a su casa. La porción de territorio que resulta delimitada a partir de estos movimientos se denomina “*área económica local* (AEL)”. Es decir que el concepto refiere a ámbitos geográficos donde la gente “vive y trabaja”; porciones de territorio que se definen por relaciones económicas cotidianas, especialmente por relaciones laborales, que unen a una ciudad nodo con su área de influencia. Estas áreas no necesariamente coinciden con los límites geopolíticos preexistentes.

En este sentido, los estudios realizados de las PPS, se corresponden con las nuevas tendencias que por cultura, tecnología y necesidad de evolución emergen de las organizaciones del *Área Económica Local*.

2. OBJETIVOS DEL TRABAJO

A partir de la contextualización realizada, nuestro interés principal se ha centrado en responder los siguientes interrogantes:

1. ¿La Práctica Profesional Supervisada (PPS) constituye un espacio curricular eficaz en la UTN Facultad Regional San Nicolás?
2. ¿Cuál es el impacto académico que ella proporciona en un *Área Económica Local*?

A lo largo de este documento, intentaremos brindar algunas conclusiones y aportes preliminares que se derivan de los interrogantes planteados.

3. METODOLOGÍA

Para abordar el presente trabajo, el cual se puede caracterizar como de índole exploratoria, hemos utilizado los informes de las PPS elaboradas por los alumnos de Ingeniería Industrial de la Facultad Regional San Nicolás. Dichos trabajos han sido realizados en empresas de diferente magnitud y distinta naturaleza o actividad, desde multinacionales, hasta organismos públicos radicados en el Área Económica Local de San Nicolás (Buenos Aires Norte y Santa Fe Sur).

Por otra parte, la Norma IRAM 30000 brinda una guía para interpretar los aspectos educativos con un enfoque de procesos, entre otros aportes, clarificando la denominación “clientes” para propósitos de esa Norma y su identificación y el conjunto de interrelaciones que establecen.

En resumen, para el análisis de los objetivos planteados se ha adoptado una modalidad mixta cuyas fuentes se enuncian a continuación:

- a. Relevamiento de los informes de PPS presentados al Departamento Ingeniería Industrial.
- b. Análisis y revisión bibliográfica.
- c. Entrevistas a docentes tutores de PPS.

4. ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1. El enfoque a procesos de la PPS

Conforme al contenido de la Norma IRAM 30000, la PPS puede ser analizada desde la óptica del ciclo PHVA: Planificar, Hacer, Verificar, Actuar (Deming, 1989).

La citada Norma, adopta el enfoque basado en los procesos para que una organización de cualquier naturaleza alcance la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos planteados.

Para que una organización funcione de manera eficaz, debe identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir la transformación de entradas en salidas, puede considerarse como un proceso. Frecuentemente la salida de un proceso forma directamente la entrada del siguiente proceso. La

aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones entre estos procesos, así como su gestión puede denominarse como "enfoque basado en los procesos" (Norma ISO 30000, 2008).

El modelo reconoce que los *clientes* juegan un papel significativo en la etapa de definir los requisitos como entradas. El seguimiento de la satisfacción del cliente⁵ requiere la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente del grado en que la organización ha cumplido sus requisitos.

En un sentido más amplio, la sociedad toda es una "parte interesada" en la calidad de la educación. Se asume que parte de las necesidades y expectativas de la sociedad están representadas por el conjunto de regulaciones que se aplican a la actividad educativa (IRAM 30000, 2008).

El modelo que se presenta en la *Figura 1* abarca los requisitos de la Norma Internacional citada, pero no refleja los procesos de una forma detallada para poder aplicar, de alguna manera, los mismos a las *particularidades* de las organizaciones en cuestión (IRAM 30000, 2008). El ciclo PHVA se describe a continuación:

- *Planificar*: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización;
- *Hacer*: Implementar los procesos;
- *Verificar*: realizar el seguimiento y medir los procesos y los productos frente a las políticas, objetivos y requisitos del producto e informar sobre los resultados;
- *Actuar*: tomar acciones. Para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

A partir de lo expuesto por la Norma de referencia, el proceso de PPS puede describirse empleando el Ciclo PHVA como modelo, de la manera siguiente:

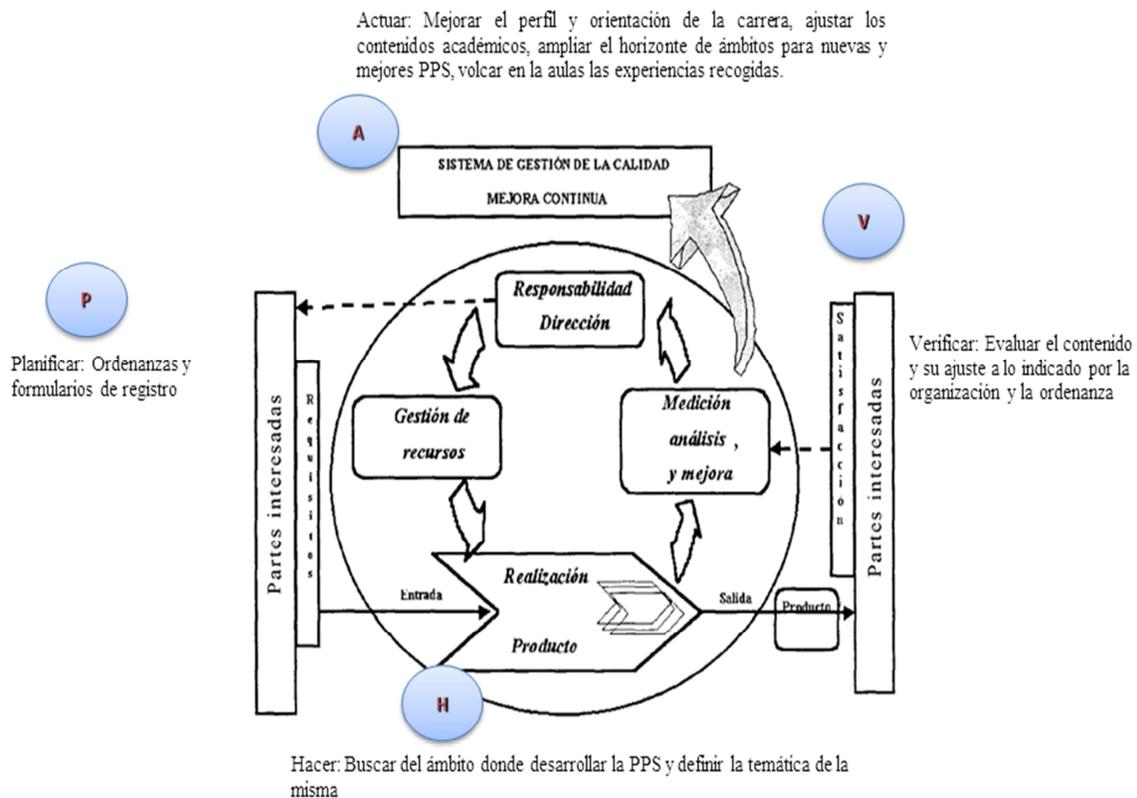


Figura 1: Modelo del enfoque basado en los procesos y el ciclo PHVA

⁵ "Cliente": organización o persona que recibe un producto. En el contexto de la educación, los clientes de una organización educativa pueden ser: 1. Educandos, 2. Padres o tutores, 3. Organizaciones que contratan servicios educativos, 4. Estado Nacional, provincias, municipios cuando contrata servicios para terceros, 5. Empleadores y futuros empleadores, 6. Organizaciones educativas receptoras de educandos provenientes de un nivel diferente o inferior de formación (Norma ISO 30000, 2008).

Si hacemos una correspondencia con los grandes bloques a fines prácticos explicitados en el **punto 1.2 El Desarrollo de la PPS** y las etapas del **CICLO PHVA** expuesto precedentemente, podemos argüir que el “alcance” de las actividades concernientes a cumplimentar una PPS incluyen el “Planificar-Hacer-Verificar”, destacando que en la función de “Actuar”, la Institución cobra un rol preponderante, con finalidades y propósitos claves para la Carrera y con el necesariamente sustancial aporte del *docente supervisor*. Esta relación de correspondencia se presenta en la *Figura 2*.

Desarrollo de la PPS	Ciclo PHVA
Presentación	Planificar
Desarrollo	Hacer
Informe	Verificar
Evaluación	
	Actuar

Figura 2: Correspondencia entre actividades de PPS y Ciclo PHVA

Finalmente, analizando a la PPS como un *proceso*, los distintos “*elementos de salida*” constituyen una fuente de mejoras potencial, para futuras Prácticas. Entre los aspectos a considerar, algunos orientados a una mirada introspectiva, y otros relacionados con el entorno, se pueden destacar; la orientación de la carrera, los contenidos académicos, los canales de comunicación, los docentes tutores y la elección de temáticas vinculadas a las líneas de investigación.

4.2. La relevancia la PPS en nuestra especialidad

Desde principios del año 2010 a la fecha de finales del mes de Julio del año 2012, se han presentado la totalidad de 49 informes de PPS de la especialidad Ingeniería Industrial en la Facultad Regional San Nicolás.

Teniendo en consideración dicho universo de PPS realizadas, el 41% de los alumnos tuvieron su primer contacto laboral en virtud del desarrollo de su práctica. Cabe aclarar, que de ese estrato, el 12% continuó su relación laboral una vez finalizada su PPS. Lo citado anteriormente es significativamente relevante, en particular para aquellos estudiantes que por elección o por motivos diversos, no han tenido contacto alguno con la realidad profesional hasta avanzado el cursado de la carrera, por lo cual la PPS se convierte en este caso, en la primera experiencia de acercamiento a la empresa.

Por otra parte, podemos destacar el sentido de la PPS, ya que no sólo se trata de una práctica en donde el alumno aprende e incorpora modos organizacionales y operacionales, sino que también genera intercambio, brinda al medio sus conocimientos adquiridos y los emplea no solo en la realización concreta de las tareas, sino en la toma de decisiones, la generación de propuestas y el debate. También permite canalizar las expectativas de las empresas en cuanto a reclutamiento y selección. Acerca de actitudes examinadas para el reclutamiento e incorporación de profesionales, cabe mencionar, algunas conclusiones rescatadas en la Conferencia brindada por el CEO de una *gran empresa* vinculada a la Facultad, entre ellas “*la capacidad para relacionarse, la voluntad y disposición para aprender, el compromiso con las responsabilidades asumidas, el desarrollo de una visión desde un ángulo diferente y el espíritu innovador, sin el relego de las experiencias disponibles, desarrollar “network”, sembrar el voluntarismo. En cuanto a conocimientos, fundamentalmente debe dominar la metodología de resolución de problemas y disponer de capacidad analítica para indagar y comprender necesidades. Se destacan como experiencias previas, las pasantías, los voluntariados y los proyectos diversos*”.

Finalmente, éste espacio curricular, fomenta el acercamiento de la Facultad al entorno, y converge en la consolidación de la relación multidisciplinar de cuatro grupos de referencia: la Universidad, el

Docente, el Alumno y la Organización (pública o privada). En la figura siguiente se muestran algunas relaciones que emanan como resultado de dicha interrelación.

 DEL A	ALUMNO	DOCENTE	UNIVERSIDAD	ORGANIZACION
ALUMNO		<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia de conocimientos • Apoyo, guía y supervisión 	Confiere conocimientos	Medio para desarrollarse profesionalmente
DOCENTE	Experiencias y devoluciones del trabajo		Medio para desarrollarse en el ámbito académico	Experiencias para llevar a sus cátedras
UNIVERSIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizaciones • Reconocimiento en ámbito externo 	I&D		Inserción de estudiantes
ORGANIZACION	Promesa de RRHH competentes	Aplicación de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Canal de reclutamiento • Convenios • I&D 	

Figura 3: Relación multidisciplinar entre grupos de referencia en una PPS (Fuente: Elaboración Propia)

A modo de síntesis, las implicancias más relevantes de las PPS enumeradas en el cuadro anterior, podemos resumirlas en los siguientes aspectos:

- A la *Universidad*, otorgando un impacto positivo reflejando en transferencia de conocimientos, signatura de convenios que enmarcan las actividades involucradas, y el incremento de la vinculación con el medio, además de convertirse en una fuente de inserción de recursos profesionales.
- Al *Profesor*, para aplicar sus conocimientos en el seguimiento y revisión de prácticas reales de distinta naturaleza y a su vez, llevar a la cátedra ejemplos de la realidad laboral, como valedera fuente de actualización.
- Al *Alumno*, en quien convergen la integración de conocimientos teóricos adquiridos y su aplicación a un escenario de práctica real, además de luego, y de acuerdo a sus preferencias y potencialidades, insertarse laboralmente en un medio que ya lo ha evaluado y en el cual ha retroalimentado su visión, comportamiento y técnica.
- A las *Organizaciones*, para quienes constituye un eficiente canal de reclutamiento de recursos, ya que les permite evaluar las competencias y el desempeño de potenciales postulantes no sólo mediante pruebas y entrevistas sino en una situación real de trabajo, en un período previamente definido. Las Organizaciones contribuyen además a brindar características del perfil profesional buscado, constituyéndose en un valioso canal receptivo de información.

Como corolario, aquellas PPS cuya propuesta ha nacido fruto del intercambio mancomunado entre la Organización y la Facultad y además se le ha dado el carácter de proyecto, ha generado un vínculo más estrecho favoreciendo por ejemplo la realización de visitas técnicas de cursos, charlas magistrales de gerentes y directores ejecutivos, signatura de convenios para la realización de actividad, entre otros aportes.

4.3. Transferencias y/o impacto de la PPS

4.3.1. Vinculación de las PPS con las actividades de investigación y transferencia

El universo de las PPS presentadas, se ha categorizado en concomitancia con las incumbencias de los tres núcleos o ejes temáticos que corresponden a los grupos de investigación vigentes en la Especialidad:

- El **Grupo de Estudios Ambientales (GEA)**, el cual ha iniciado sus actividades con un proyecto abocado al estudio de Calidad del Aire, pero que en los últimos años se ha centrado casi exclusivamente en la temática de los residuos industriales, concretamente los siderúrgicos. El GEA es un grupo ya consolidado en otra Especialidad de la Facultad Regional y como consecuencia de la nueva materia de estudio, amplifica su campo de actividades al Departamento Industrial;
- El **Grupo de Investigación en Tecnología de las Organizaciones (GITO)**, cuyo propósito es analizar la implementación de prácticas como factor de mejora en los sistemas de gestión, procesos y manufactura y estudiar las herramientas y técnicas que se utilizan con este fin en los distintos tipos de organizaciones;
- El **Grupo de Investigación en Simulación y Optimización Industrial (GISOI)**, de más reciente conformación, el cual se dedica a la optimización y simulación de sistemas socio-técnicos y aplicación a la industria de técnicas matemáticas en general y estadística en particular.

Las tres líneas de investigación consignadas, precisan lo que podrían denominarse canales de acción concretos y de contornos precisos, para diagnosticar, estudiar, analizar y plantear las principales aplicaciones y tendencias de las incumbencias de la especialidad Ingeniería Industrial aplicables en el cordón industrial y de servicios en el Área Económica Local.

La Tabla que se presenta a continuación, revela las áreas de incumbencia de las PPS realizadas, su relación con el grupo de investigación afín y las asignaturas contenidas en su desarrollo.

AREA de incumbencia	Grupo de INVESTIGACION	MATERIAS involucradas
GESTIÓN Y CONTROL	GITO	Administración General, Control de Gestión, Gestión de Pymes, Ingeniería de Calidad, Pensamiento Sistemático
OPTIMIZACIÓN y EVALUACION DE PROYECTOS	GISOI	Estudio del Trabajo, Técnicas de Simulación. Evaluación de Proyectos, Investigación Operativa; Economía de la Empresa, Costos y Presupuestos, Comercialización
PLANIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO	GITO	Planificación y Control de la Producción, Manejo de Materiales y Distribución en Planta, Logística Industrial Mantenimiento,
SEGURIDAD, HIGIENE E INGENIERÍA AMBIENTAL	GEA	Seguridad e Higiene, Legislación, Ingeniería de Calidad, Administración General.
GESTION DEL COMPORTAMIENTO	GITO	Relaciones industriales, Cs. Del Comportamiento Humano, Administración General
PROCESOS INDUSTRIALES	NO CARATULADO	Termodinámica y máquinas Térmicas, Mecánica de los Fluidos, Instalaciones industriales, Ciencia de los Materiales, Estática, Procesos Industriales

Tabla 1: Relación entre áreas de incumbencia, grupo de investigación y asignaturas

Entre las experiencias de PPS más significativas se encuentran el relevamiento y propuestas de mejora de procesos administrativos y tecnológicos, la optimación de tareas, la fijación de estándares operativos, el diseño de un sistema de gestión de calidad, la logística y distribución de planta, entre otras.

4.3.2. Distintos ámbitos de aplicación de las PPS

De acuerdo con la magnitud del organismo u organización en la que ha sido desarrollada la PPS, podemos afirmar que las mismas han sido perpetradas en tres ámbitos bien definidos:

- a) *Industrias y organizaciones de gran envergadura del ámbito privado*: puede focalizarse o bien en empresas de gran envergadura, a través de una línea que tiene por objeto la incorporación de alumnos para desarrollar un proyecto de estudio del trabajo orgánico, que incluye análisis de actividad, toma de tiempos, descripción de tareas, generación de tiempos estándar. Del mismo modo, una gama de trabajos relacionados con la gestión de Líneas de Transporte, evaluación de tiempos de ciclo de proceso, diagramas de recorrido, por citar algunos ejemplos, se listan en este ámbito. Es importante destacar que el 43% de las PPS analizadas fueron realizadas en las grandes empresas de la zona.
- b) *Pymes vinculadas a los servicios y a la manufactura del ámbito privado*: a diferencia de las grandes empresas que enmarcan sus actividades dentro de un proyecto, las PyMEs se orientan a desarrollos y necesidades puntuales y en ocasiones las mismas suelen ser muy dispares. Mayoritariamente están relacionadas con el ordenamiento o la mejora de sus procesos o actividades, así como también con la adecuación de aspectos reglamentarios o requisitos solicitados por grandes empresas cuando las mismas adquieren el carácter de contratistas.
- c) *Organismos e instituciones del ámbito público*: en este caso, las PPS desarrolladas refieren al relevamiento y diagnóstico de los procesos habituales realizados en el ámbito municipal y organismos vinculados. Encuadrado en un Convenio Marco celebrado entre la Municipalidad de la Ciudad y la Facultad, se desarrolló un trabajo de relevamiento dentro del Municipio, en el cual se estudiaron los procesos y se recomendaron mejoras y sugerencias a las actividades habituales. Los informes generados, forma parte de la documentación soporte de la Dirección de Modernización, como base para la futura certificación del proceso.

En el Gráfico siguiente se presenta la distribución de informes de acuerdo con la clasificación de ámbitos de aplicación expuesto precedentemente.

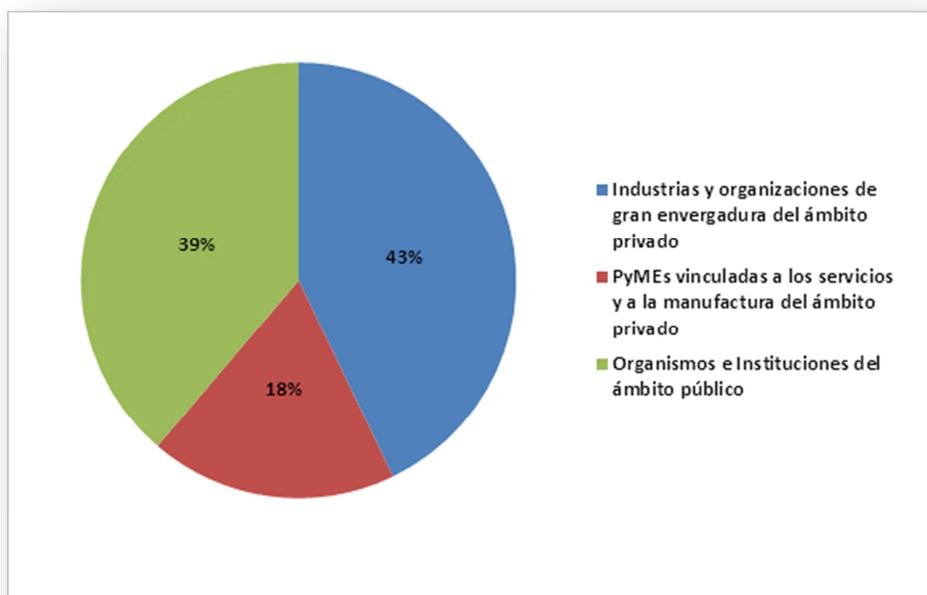


Gráfico 1: realización de PPS en distintos tipos de organizaciones

En todos los ejemplos citados, podemos destacar que en la PPS, no sólo el alumno aprende e incorpora modos organizacionales y operacionales, sino que también genera intercambio, brinda al medio su conocimiento adquirido y los emplea no solo en la realización concreta de las tareas, sino en la toma de decisiones, la generación de propuestas y el debate. También permite canalizar las expectativas de las empresas en cuanto a reclutamiento y selección.

5. CONCLUSIONES Y APORTES

En cuanto a los avances y resultados del presente trabajo, se pueden presumir las siguientes aseveraciones:

- Desde el año 2010 hasta el mes de Julio del año 2013, se realizaron 49 informes de PPS de la Especialidad Ingeniería Industrial en la Facultad Regional San Nicolás. Los informes son el resultado final del ejercicio del alumno en la organización, supervisado por un miembro de la misma y bajo la tutela docente. Su desarrollo viabiliza la relación entre los agentes de estudio: la *Universidad*, el *alumno*, el *docente* y la *Organización*, en un proceso multidisciplinar por medio del cual *todos* se ven favorecidos.
- En aquellos casos en que la PPS constituye el primer contacto para el estudiante con el medio laboral (41%), significa un valioso aporte a su formación profesional. Cuando además, la relación con la empresa continua luego de finalizada la práctica (12%), amplifica el alcance de las actividades fijadas a priori, generando oportunidades certeras de empleo.
- Con el seguimiento y el marco adecuado, es posible desarrollar actividades de considerable trascendencia, en particular, cuando un conjunto de ellas adquieren la forma de proyecto, o si la PPS actúa como complemento en cuanto a profundizar algunos contenidos esbozados en un principio. En estos casos la Facultad prevé intervenir para brindar un marco regulatorio.
- El conjunto de PPS desarrolladas en el Municipio de San Nicolás, permite argumentar que las incumbencias del ingeniero industrial en el *área económica local* se extienden más allá de adquirir el perfil de un profesional de planta, vinculado a aspectos intrínsecamente técnicos y a la manufactura, también es instruido para el diseño de procesos, particularmente cuando se trata de servicios.
- También permiten conocer cuáles son las necesidades emergentes de las organizaciones en cuanto a incumbencias, desarrollos y recursos, es decir, se convierte en un eficiente canal catalizador de actividades de relación con el entorno, lo cual podría emplearse como recurso en distintas fuentes, como por ejemplo, el análisis del Plan de Estudios, en la oferta de postgrados o la incorporación de nuevas materias electivas⁶.
- Podría ahondarse en las problemáticas que derivan de la realización de la PPS, como por ejemplo, la concerniente a los costos impositivo-laborales incurridos, los cuales pueden constituir una barrera para decidir la concreción de la misma. Esta instancia sugiere impulsar actividades que fomenten la articulación Universidad - Organización.
- El 43% de las PPS han sido realizadas en las grandes empresas, las cuales se encuentran localizadas dentro del área económica local, aunque ninguna de las mencionadas grandes corporaciones está situada dentro de la Ciudad de San Nicolás, sino en las localidades vecinas. Con ello se podría argumentar que San Nicolás se comporta como una *ciudad de servicios* hacia su periferia en donde se concentran organizaciones de mayor envergadura. Sin embargo, para realizar ésta afirmación, se debería realizar un nuevo estudio al respecto.
- El presente trabajo abre una serie de nuevos interrogantes que podrían profundizar la exploración de los objetivos primeramente planteados, como ser: ¿Cómo y de qué manera desarrolla un alumno su práctica profesional? ¿Cuáles son las dificultades fundamentales que afronta? ¿Debe acudir a la bibliografía o recurrir a la orientación del supervisor de campo asignado en la tarea en algún punto de la práctica? ¿La PPS constituye una buena experiencia? ¿Las incumbencias de las PPS están relacionadas mayoritariamente con algunas de las líneas de investigación? Resulta imperante estrechar la relación entre la gestión académica, la investigación y la vinculación con el medio en el cual la Facultad está inserta, más precisamente en el Área Económica Local. Las respuestas a estas preguntas podrían constituir un nuevo universo de estudio.

En síntesis y focalizando en los aportes a la calidad de vida de la sociedad, la PPS permite a la Universidad *insertar en el medio social un profesional*, que suma a su formación académica una visión *real* de las Organizaciones, producto de una relación temprana con el mundo laboral, haciendo posible su aporte en ellas desde distintas incumbencias de la especialidad, interactuando con sus tutores

⁶ Ejemplifican esta afirmación la incorporación en los últimos años al Plan de Estudios de las asignaturas electivas Emprendedorismo y gestión de PyMEs

docentes y de campo. Asimismo, permite manifestar al estudiante ambas facetas de su profesión: la del conocimiento y la de su aplicación, constituyendo el *primer compromiso entre la profesión y la sociedad*; concretando su acercamiento al entorno, su oportunidad de inserción laboral y constituyendo a la vez un estímulo que nutre de experiencias, intercambio de expectativas y roles a los actores intervinientes.

Lo anterior, puesto de manifiesto en *la generación de empleo, la mejora del plantel docente, la motorización del desarrollo, el tratamiento de proyectos mancomunados, entre otros*, permiten concluir, que la PPS conforma el espacio académico eficaz para concretar el vínculo y la interrelación de cuatro agentes o grupos de referencia: la *Universidad*, el *Alumno*, el *Docente* y la *Organización*, en un proceso, multidisciplinar por medio del cual cada agente, incluso su entorno, se ven favorecidos.

6. REFERENCIAS

- [1] IRAM 30000 Guía para la Interpretación de la Norma IRAM-ISO 9001:2008 en la educación.
- [2] Resolución 1054:2002 Ministerio de Educación – Educación Superior
- [3] Ordenanza 1114 - Diseño curricular de la carrera Ingeniería industrial
- [4] Resolución Consejo Académico 150/03: reglamento de Práctica Profesional Supervisada.
- [5] "Normas Certificables: de un Requisito Formal hacia una Herramienta de Impacto en el Desarrollo de las Organizaciones". (2012). Grupo GITO. UTN-Facultad Regional San Nicolás.
- [6] Deming, W. Edwards (1989) *Calidad, Productividad y Competitividad*, Madrid, editorial Díaz de los Santos.
- [7] Boscherini, F.; Quintar N. Malet y G. Yoguel (1997), "Consideraciones acerca del ambiente y el desarrollo de capacidades innovativas de las firmas", CEPAL-IDI, UNGS, Buenos Aires (borrador)
- [8] Mazzorra, Filippo, Schleser, (2005) "Áreas económicas locales y mercado de trabajo en Argentina: estudio de tres casos" CEPAL, Serie Desarrollo Productivo N° 157
- [9] Moori,-Koering, Virginia y G. Yoguel (1999), "El desarrollo de capacidades innovativas de las firmas en un medio de escaso desarrollo del sistema local de innovación", UNGS, Documento N° 9, San Miguel

Agradecimientos

Los autores de este trabajo desean agradecer a la Secretaria Académica de la UTN Facultad Regional San Nicolás, Graciela Mansilla y al Director del Grupo de investigación de Tecnología en las Organizaciones (GITO), Carlos Gómez de la misma Unidad Académica, por los aportes realizados.