

# Competencias Evolutivas del Nivel Superior (CENS)

Morrongiello, Noelia Vanesa; Nicolaci, Miryam Viviana

*Facultad de Ingeniería, Instituto de Investigaciones de Tecnología y Educación, Universidad Nacional de Lomas de Zamora.*  
Camino de cintura y Juan XXIII [morrongiello\\_noelia@yahoo.com.ar](mailto:morrongiello_noelia@yahoo.com.ar) , [nicolacimiryam@gmail.com](mailto:nicolacimiryam@gmail.com)

## RESUMEN.

En la Facultad de Ingeniería, de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, se trabaja desde hace años en pensar la formación de los futuros ingenieros por competencias. Actualmente, se está llevando a cabo un re diseño de planes, pensado para que los docentes de las diferentes asignaturas trabajen por competencias, igualando todos los niveles de enseñanza-aprendizaje, según la incumbencia de cada materia. Sabemos que existen diversas definiciones de competencias: laborales, académicas, del estudiante, de práctica profesional, entre otros, pero consideramos que es necesario incorporar una nueva conceptualización, pensando exclusivamente en las competencias para cada instancia formativa del estudiante. Las competencias evolutivas del nivel superior, a las que llamaremos CENS, son la evolución y transformación de las habilidades de los estudiantes, en la medida que avanzan en su carrera de grado. Cada asignatura -al formar parte del proceso de enseñanza-aprendizaje- trabaja, forma y desarrolla las competencias de los alumnos. Por este motivo, el estudiante ingresante, evoluciona año a año, desarrollando y mejorando la adquisición de las mismas. Para ello, además, nos planteamos la transversalidad de la evolución de estas competencias en los estudiantes. En un futuro trabajo se analizará esta evolución y el grado de alcance, según el ciclo donde se encuentre el estudiante.

**Palabras Claves:** Competencias, Nivel Superior, Evolución, nueva definición

## ABSTRACT

In the Faculty of Engineering, of the National University of Lomas of Zamora, one works for years in thinking the formation of the future engineers for competitions. Nowadays, one works in a re design of plans, well-considered in order that all the subjects, they work for competitions, equalizing all the levels of education - learning, according to the incumbency of the matter. We know that diverse definitions of competitions exist: labor, academicians, competitions of the student, of professional practice, between others, but we think that it is necessary to incorporate a new definition of competitions, thought exclusively for every formative instance of the student. The evolutionary competitions of the top level, to which we will call CENS, are the evolution and transformation of the skills of the students, in the measure that they advance in his career of degree. Every subject, on having formed a part of the process of education - learning of the students, works, they form and develop the competitions of the pupils. For this motive, the initial student, evolves year a year, evolving and improving in the acquisition of the same ones. For it, in addition, we appear the transversality of the evolution of these competitions in the students. In a future work, there will be analyzed this evolution and the degree of scope, according to the cycle where the student is.

## TRABAJO FINAL

### 1. INTRODUCCIÓN

Actualmente existen diversas definiciones de competencias: laborales, académicas, del estudiante, de práctica profesional, entre otros.

En la Facultad de Ingeniería, de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, desde hace años que se piensa, trabaja y desarrollan las competencias en los procesos de aprendizaje.

Puntualmente, desde la cátedra de Recursos Humanos, donde nos desempeñamos desde el año 2012, comenzamos con la incorporación de la estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) aplicándola –posteriormente- en el desarrollo y formación de competencias de los estudiantes de ingeniería industrial con orientación en gestión, área de implicancia de la cátedra.

Se trabajó en el desarrollo de competencias sociales, políticas y actitudinales, según la clasificación del CONFEDI, seleccionadas desde la cátedra por la posibilidad de realizar diversas actividades para formar a los estudiantes en las capacidades que se han establecido desde la materia.

Luego de años de estudio, análisis e investigación en la temática, consideramos necesario redefinir el proceso de adquisición de competencias de los estudiantes, durante todo su progreso académico de grado.

Por este motivo, proponemos la creación de una nueva definición no contemplada en este ámbito, fuera de las competencias tradicionales y mayormente conocidas. El enfoque que daremos, tiene que ver con las competencias de articulación académica-profesional que el estudiante adquiere desde el inicio de su carrera hacia la graduación.

Competencia se entiende como el saber, pero no sólo desde lo pragmático, sino que también se deben orientar a la producción. Es así que tenemos que pensar en el saber-ser, saber-hacer, saber-saber.

En cuanto a la formación de profesionales es necesario implementar un conjunto de metodologías, actividades, didáctica orientadas a formar y desarrollar las habilidades innatas o adquiridas, con la finalidad de poder identificar las propias de cada alumno y, luego, implementarlas en su ámbito académico y laboral.

La dinámica del mundo del trabajo conllevó a concentrarse y focalizar en las competencias laborales de sus colaboradores, evidenciándolo en las nuevas formas de producir o brindar servicios. Se ha puesto el foco en nuevas características de los trabajadores, exigiéndoles cambios radicales para que puedan comprender su propia formación para el trabajo en su estructura institucional.

En Estados Unidos, un informe llamado SCANS, se centró en identificar las competencias en función de lo que sucede realmente en el lugar de trabajo. De este modo, identificó cinco competencias transversales generales:

- Gestión de recursos: tiempo, dinero, materiales y distribución, personal.
- Relaciones interpersonales: trabajo en equipo, enseñar a otros, servicio a clientes, liderazgo, negociación.
- Gestión de la información: buscar y evaluar información, organizar y mantener sistemas de información, interpretar y comunicar.
- Comprensión sistémica: comprender interrelaciones complejas, entender sistemas, monitorear y corregir desempeños, mejorar o diseñar sistemas.
- Dominio tecnológico: seleccionar tecnologías, aplicarlas en las tareas, dar mantenimiento y reparar equipos.

Las mencionadas son las competencias que se consideran como generales y transversales a toda una organización, pero es necesario que pensemos -como formadores de profesionales- nuestra injerencia y participación en el desarrollo de las habilidades de nuestros estudiantes, que ya se encuentran insertos laboralmente o bien lo harán una vez que se reciban.

El caso de las ingenierías es particular ya que, en su mayoría, los estudiantes se encuentran formándose para el futuro ejercicio de la profesión pero, paralelamente, ejercen la profesión sin estar graduados. Por este motivo, el estudiante, conjuga sus propias competencias (innatas) las adquiridas en su lugar de trabajo y las adquiridas en el ámbito universitario.

Debido a los años que hemos investigado y trabajado el desarrollo y formación de competencias en los estudiantes, desde la cátedra de Recursos Humanos podemos afirmar que no todos los estudiantes comprenden “qué es una competencia laboral”, algunos poseen un leve conocimiento, pero son los menos los que pueden realmente definir y comprender el concepto.

Volviendo a la transversalidad de las competencias, y viéndolo desde el ámbito educativo en el nivel superior, consideramos necesario tener que pensar en re definir las competencias que hacen a la formación de los estudiantes en entornos académicos.

Existen diversas definiciones y clasificaciones de competencias:

- Competencia laboral: Sagi-Vela, la definen como “el conjunto de conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes (saber estar y querer hacer) que, aplicados en el desempeño de una determinada responsabilidad o aportación profesional aseguran un buen logro.
- Competencia académica: conjunto de conocimientos, habilidades y conductas de un individuo para ser exitoso en alguna actividad.
- Competencia didáctica: centralizada en el uso consciente de conocimientos y capacidades para generar el aprendizaje en los alumnos.
- Competencia profesional: Habilidades y aptitudes de los individuos para desempeñarse de manera exitosa en su trabajo.

Podríamos seguir enumerando definiciones y clasificaciones de competencias existentes en el mundo, pero la pregunta que nos surge como equipo de cátedra es ¿qué sucede con la evolución del estudiante y la adquisición de competencias?

Claro está que un alumno ingresante en los primeros años de la carrera no es el mismo hacia la culminación de la misma. Su práctica laboral y la experiencia académica del proceso de enseñanza aprendizaje lo evolucionan, lo modifican. Como docentes nos hacemos este planteo y notamos que las definiciones existentes no contemplan esta evolución en la formación de los estudiantes.

Cabe resaltar que cada individuo es único e irrepetible y, en este sentido, intenta desarrollar al máximo sus capacidades; aunque desconozcan la definición, es lo que hacen diariamente en su trabajo o estudio y eso se traslada en lo que llegan a ser como personas.

En este trabajo presentaremos una nueva definición de competencias, focalizadas en el proceso evolutivo de los estudiantes durante el transcurso de su vida académica. A estas competencias las llamaremos “Competencias evolutivas del nivel superior” (CENS).

### 1.1. Marco Teórico.

Si nos remontamos al año 2013, en Argentina se profundizó el interés en la formación de los ingenieros y de las competencias de egreso, ya que la tasa de graduados de las universidades del país, en relación a la carrera de ingeniería es muy baja; al respecto, el titular del CONFEDI (Consejo Federal de Decanos de Ingeniería) Miguel Ángel Sosa, expuso en una entrevista que “...egresan dos de cada diez estudiantes de Ingeniería y, en total, se gradúan unos 6500 ingenieros al año” (Diario Página 12, 2013). Siguiendo con la cronología de la educación por competencias en nuestro país, en su momento se desarrolló el “Plan Estratégico de Formación de Ingenieros 2012-2016”, que tenía como finalidad fomentar el trabajo entre instituciones públicas y privadas, de educación e investigación, a fin de formar profesionales de la ingeniería para lograr consolidar el desarrollo industrial, el cual se ha incrementado en los últimos años. Debido a la creciente demanda de ingenieros, y el aumento de puestos de trabajo para este tipo de profesiones, se ha decidido hacer algo al respecto, con el propósito de formar más y mejores profesionales de la ingeniería.

Las competencias, en términos de habilidades, brindan a los individuos una diferenciación respecto de quienes no las hayan desarrollado o lo hayan hecho en menor grado. Si bien existen competencias genéricas, comunes a todos los individuos, desde la asignatura Recursos Humanos se ha intentado desde 2012 formar a los futuros ingenieros con un incremento, desarrollo y progresión que les permita diferenciarse de los demás profesionales. Las competencias se forman y modelan en función de las habilidades innatas de cada individuo, y se refuerzan aquéllas que se detectan como débiles.

Si bien se ha hablado de competencias últimamente su origen data desde 1906 aproximadamente cuando, de modo experimental y aplicado a estudiantes de ingeniería, se iba desarrollando la utilización de conocimientos en el desempeño empresarial. Hacia la década del 70 David McClelland -considerado uno de los pioneros en el estudio de competencias laborales-, mediante sus estudios aplicados, métodos de observación y entrevistas logró identificar características por las cuales se diferenciaban los diversos niveles de rendimiento de los trabajadores. De este modo se empieza a formar la terminología y definición de competencias.

La palabra competencias proviene del latín “cum” y “petere”, que significa “capacidad para concurrir, coincidir en la dirección”.

Según Spencer y Spencer, “Competencia es una característica subyacente en el individuo que está causalmente relacionada a un estándar de efectividad y/o a una performance superior en un trabajo o situación” (Spencer y Spencer, 1993). Analizando esta definición es posible afirmar que las competencias son una parte de la personalidad de los individuos que accionan su comportamiento en función de diversas situaciones que se les presentan, anticipan este comportamiento y el desempeño, orientándolo a la efectividad agregándole un valor diferencial respecto del resto de los trabajadores, estudiantes o de sus pares cualquiera sea el entorno de que se trate.

Así, las competencias son características de los individuos que indican comportamientos ante situaciones diversas. Pueden ser innatas o aprendidas, según el momento de cada persona, pero lo fundamental al hablar de competencias es referirnos al “saber-hacer”; no sólo el saber qué hacer sino también “cómo hacerlo”.

Luisa Pinto Cueto (1999) define a la competencia como “*la capacidad para actuar con eficiencia, eficacia y satisfacción, sobre algún aspecto de la realidad personal, social, natural o simbólica*”. Y agrega que “*cada competencia es entendida como la integración de tres tipos de saberes: conceptual (saber), procedimental (saber hacer) y actitudinal (ser). Son aprendizajes integradores que involucran la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje (metacognición)*”.

Desde este punto de vista resulta evidente que es necesario tener el conocimiento, tener la experiencia y la actitud que acompañe los comportamientos de los individuos. Las competencias profesionales, donde se aplican dos saberes (saber-hacer y saber-ser), tienen que ver con la capacidad de realizar actividades que conciernen a una profesión específica, la cual se ve reflejada en el nivel de desempeño esperado en el ámbito laboral.

Existen diversas tipificaciones de las competencias, de las cuales se tomarán las básicas (comprensión oral, lecto-escritura, entre otras), las genéricas (por ejemplo: trabajo en equipo, planificación, resolución de conflictos) y las competencias específicas (capacidad de manejar una maquinaria y equipamiento determinado).

Retomando lo mencionado anteriormente, para la selección de competencias a trabajar en la cátedra de Recursos Humanos se tomó como referencia el documento elaborado por el CONFEDI (2014), en el cual se delimitan las competencias genéricas y específicas de los ingenieros.

En dicho documento se dividen las competencias en:

- competencias genéricas de la ingeniería
- competencias tecnológicas
- competencias sociales, políticas y actitudinales
- competencias específicas de la terminal

A su vez, estas competencias se encuentran expresadas en término de capacidades, es decir “*ser capaz de...*”; por ende, en la historia de nuestro trabajo en la cátedra de recursos humanos, se identificaron y seleccionaron aquellas competencias (son sus respectivas capacidades) que se encuentran enmarcadas en la temática de la asignatura y cuyo desarrollo aporta resultados diferenciales en el desempeño de los estudiantes.

A partir de la labor realizada, habiendo profundizado en la investigación de los resultados y las necesidades de los estudiantes (futuros profesionales), se considera necesario proponer una definición nueva y no contemplada para estas competencias, que ponen el foco en la transformación de los estudiantes, desde su ingreso a la universidad hasta que alcanzan su título de grado.

A partir de lo expuesto definimos las “*Competencias evolutivas del Nivel superior (CENS)*” como aquellas que marcan y determinan el grado de avance y evolución de los estudiantes durante el proceso educativo en una carrera de grado.

## **2.1 Desarrollo del Trabajo**

Desde la planificación áulica se establecen diversas estrategias a seguir, las que se implementan y accionan para formar las competencias que incumben a los recursos humanos y a los estudiantes de ingeniería.

Entre dichas diversas estrategias el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es uno de los instrumentos utilizados en el dictado de la asignatura. El llamado ABP surge en la década de los 60 en instituciones universitarias, su finalidad es aportar a la mejora de la calidad educativa modificando las clases únicamente expositivas en virtud de clases integradoras, organizadas en base a problemáticas y hechos de la vida real, donde confluyen distintas áreas de conocimientos aplicados por la cátedra.

De este modo, el rol del docente se convierte en el de tutor, acompañando en sus prácticas a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, actuando como uno más de ellos y ayudando a que los propios alumnos desarrollen capacidades. Dichas capacidades -que los tutores fomentan en los alumnos- se relacionan directamente con la formación de las competencias de los ingenieros.

Lógicamente, para que las competencias puedan desarrollarse, se necesita de la plena colaboración y compromiso de las personas; en este caso, de los estudiantes de Ingeniería Industrial con orientación en Gestión, quienes cursan la asignatura de Recursos Humanos, donde hemos podido desarrollar nuestras investigaciones. Según el consultor Pablo Buol (2009):

*“No es posible imponer una actitud a una persona que no cree en ella. Por eso, si no existe un compromiso previo para desarrollar una competencia específica, es necesario trabajar en principio con los modelos mentales y emocionales de la persona o equipo, a fin de desarrollar la conciencia sobre la importancia de la/s competencia/s a entrenar”.*

Para entender la dinámica utilizada en el ABP, lo graficaremos del siguiente modo:

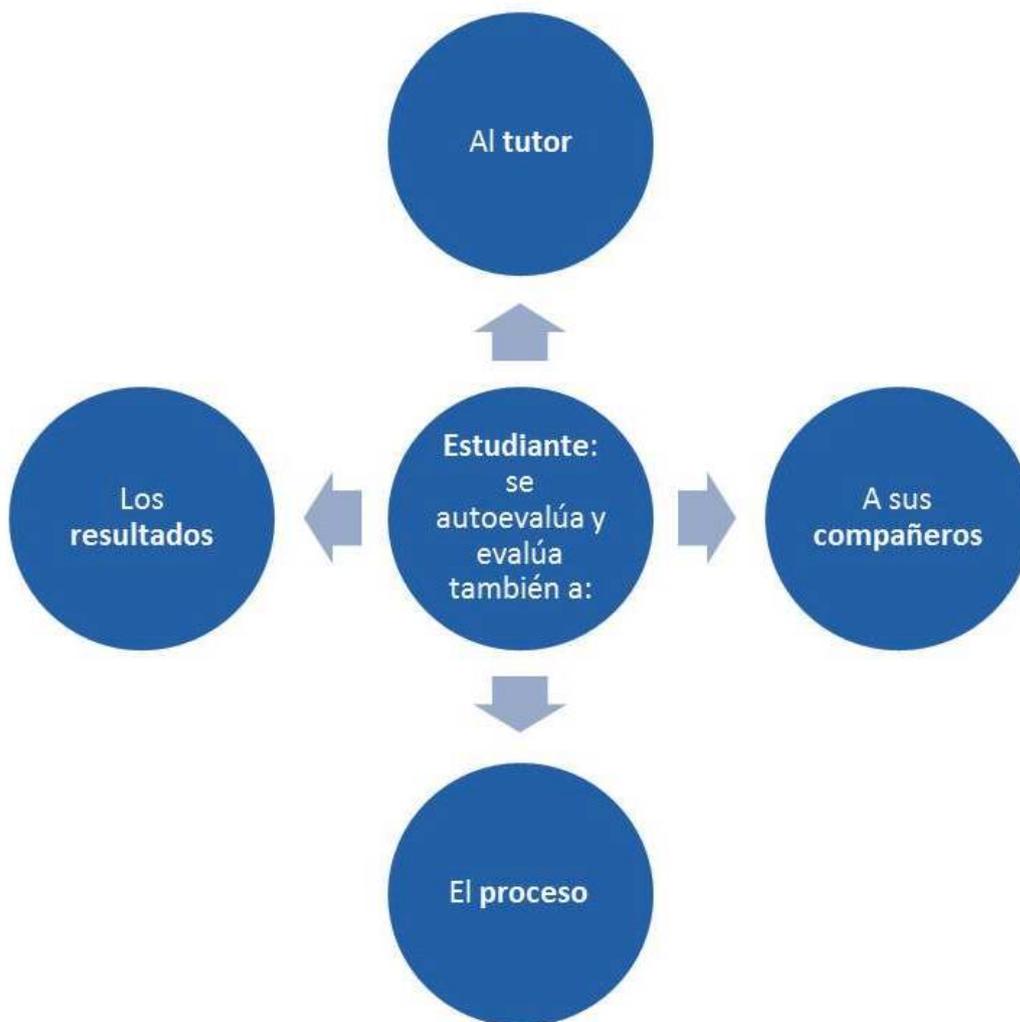


Figura 1 *Dinámica del ABP. Fuente, elaboración propia.*

En cuanto al ABP, para el abordaje de los temas contemplados en las unidades programáticas de la cátedra de Recursos Humanos se han realizado –entre otras- las siguientes actividades:

- actividades lúdicas
- análisis y debate de contenidos
- roleplaying
- estudio de casos en foros

Luego del tratamiento de los temas de la manera antes expuesta, los resultados que obtuvimos en función de la apreciación de los estudiantes indican que ellos consideran más relevantes los contenidos relacionados con:

- liderazgo (24%)
- trabajo en equipo (18%)
- comunicación (14%)
- resolución de conflictos (12%)
- motivación (10%)
- gestión de RRHH (9%)
- estructura organizacional (6%)
- inteligencia emocional (5%)
- competencias y planeamiento (1% cada una)

### Contenidos y Prácticas



Figura 2 *Preferencia de actividades. Fuente, elaboración propia.*

Para obtener la información, una vez aplicada y puesta en práctica la estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), diseñamos una encuesta para determinar las competencias adquiridas por estos estudiantes.

Desde el año 2013 al 2014 se recolectaron datos para generar insumos de investigación sobre las competencias adquiridas de los estudiantes.

A continuación detallamos la encuesta implementada, en base a una escala de Likert; también se tuvieron en cuenta datos cualitativos como ser sexo, edad, inserción laboral, entre otros, aquí focalizaremos solo en la adquisición de competencias:

Tabla 1 *Modelo de encuesta de la cátedra de Recursos Humanos.*

<p><b>Te pedimos que atribuyas una puntuación a cada uno de los ítems de acuerdo a la siguiente escala:</b>                      5= Totalmente de acuerdo                      4= Bastante de acuerdo                      3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo                      2= Poco de acuerdo                      1= Nada de acuerdo</p>					
<b>La Cátedra de Recursos Humanos aportó a la formación de las siguientes competencias:</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Competencia para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería. Ser capaz de:</b>					
Identificar una situación problemática presente o futuras					
Generar diversas alternativas de solución a un problema ya formulado					
Ser capaz de desarrollar criterios profesionales para la evaluación de las alternativas, y seleccionar la más adecuada en un contexto particular					
Planificar la resolución					
Controlar el proceso de ejecución.					
<b>Competencia para desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo. Ser capaz de:</b>					
Asumir como propios los objetivos del grupo y actuar para alcanzarlos					
Proponer y/o desarrollar metodologías de trabajo acordes a los objetivos a alcanzar					
Reconocer y respetar los puntos de vista y opiniones de otros miembros del equipo y llegar a acuerdos					
Asumir responsabilidades y roles dentro del equipo de trabajo					
Promover actitud participativa y colaborativa entre los integrantes del					

equipo						
Identificar fortalezas y minimizar debilidades						
Asumir el rol de conductor de un equipo.						
<b>Competencia para comunicarse con efectividad. Ser capaz de:</b>						
Adaptar las estrategias de comunicación a los objetivos comunicacionales, a las características de los destinatarios y a cada situación						
Comunicar eficazmente problemáticas relacionadas a la profesión, y a personas ajenas a ellas						
Interpretar otros puntos de vista, teniendo en cuenta situaciones personales y sociales de los interlocutores						
Capacidad para producir e interpretar textos técnicos y presentaciones públicas						
Expresarse de manera concisa, clara y precisa, tanto en forma oral como escrita						
Identificar el tema central y los puntos clave del informe o presentación						
Analizar la validez y la coherencia de la información.						
<b>Competencia para aprender en forma continua y autónoma. Ser capaz de:</b>						
Reconocer la necesidad de un aprendizaje continuo a lo largo de la vida						
Asumir que se trabaja en un campo de permanente evolución, donde las herramientas, técnicas y recursos propios de la profesión están sujetos al cambio, lo que requiere de un continuo aprendizaje						
Lograr autonomía en el aprendizaje						
Evaluar el propio desempeño profesional y encontrar los recursos necesarios para mejorarlos						

Los resultados arrojados de esta investigación fueron los siguientes:

La competencia "Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería" fue la más valorada; le siguen "Aprender en forma continua y autónoma", "Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo", y por último, "Comunicarse con efectividad".

Tabla 2 Resultados obtenidos de competencias en los estudiantes de la cátedra de Recursos Humanos

Estadísticas simples:

Variable	Observaciones	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
APRENDER EN FORMA CONTINUA Y AUTÓNOMA	49	1,000	4,000	3,102	1,065
IDENTIFICAR, FORMULAR Y RESOLVER PROBLEMAS DE INGENIERÍA	49	1,000	4,000	2,429	1,173
DESEMPEÑARSE DE MANERA EFECTIVA EN EQUIPOS DE TRABAJO	49	1,000	4,000	2,265	1,056
COMUNICARSE CON EFECTIVIDAD	49	1,000	4,000	2,204	0,979

Siguiendo con los resultados obtenidos y considerando que -como ya hemos mencionado- las competencias tienen una directa relación con el saber-hacer, se obtuvo una clasificación de las mismas según su tipología.

Es posible establecer, entonces, dos tipologías con respecto a las competencias genéricas, que se detallan a continuación:

Tabla 3 *Tipología de las competencias genéricas*

Tipo I	Tipo II
CG1 Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería	CG2 Para desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo CG3 Comunicarse con efectividad CG4 Aprender en forma continua y autónoma

Tabla 4.24 *Tipología de las competencias genéricas*

El Tipo I se identifica con las competencias referidas al “saber-hacer” de los ingenieros, las competencias del Tipo II con aquellas vinculadas con la comunicación, la relación y la autonomía.

En función de lo estudiado y analizado durante estos años actualmente nos planteamos y preguntamos sobre la evolución de estas competencias, es por ello que nos vimos ante la necesidad de preguntarnos ¿cómo eran estos alumnos al inicio de la carrera? ¿cómo serán al finalizar los estudios?

La búsqueda de respuestas a estos interrogantes nos lleva a pensar en la transversalidad de las competencias y en la evolución de los estudiantes y es por eso que decidimos definir nuevamente las competencias, desde otro punto de vista.

Luego de las primeras investigaciones, desde 2015 se con continuó con el estudio de competencias en la formación de futuros ingenieros, pero ya con la necesidad de re-plantear la definición de competencias aplicadas a los estudiantes que atraviesan toda una carrera, y no solo durante la cursada una materia, como fue el disparador de la cátedra de Recursos Humanos para comenzar el recorrido del análisis de las competencias.

En primer lugar, nos focalizamos en el camino de un estudiante de ingeniería quien en los primeros años de su vida académica cursa materias duras como lo son las de ciencias básicas (matemática, cálculo I y II, estabilidad I, entre otras). También pensamos en las características y formación previa un estudiante joven recién egresado de la escuela secundaria que -según su lugar de proveniencia- también tendrá diferentes competencias de ingreso; no es lo mismo el ingreso de un bachiller que el de un estudiante de escuela técnica (esto no significa que unos y otros sean mejores o peores sino que, seguramente, tengan habilidades distintas).

Nos abocamos al estudio del camino que un estudiante transita en cada ciclo de su carrera, atravesando tres etapas:

- ciclo básico (inicial)
- ciclo intermedio
- ciclo superior (en este último se encuentra la asignatura Recursos Humanos, que corresponde al cuarto año de ingeniería industrial con orientación en gestión).

El estudiante de una carrera de grado, evoluciona durante cada año de estudio, aumenta sus competencias con la experiencia laboral, las vivencias cotidianas y académicas; es por ello que denominaremos “*Competencias evolutivas del nivel superior (CENS)*” a las competencias que desarrollan los estudiantes en el periodo formativo.

El proceso evolutivo la cátedra Recursos Humanos puede representarse del siguiente modo:

Etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Cátedra Recursos Humanos, dictada para estudiantes de Ingeniería Industrial con orientación en Gestión.



Figura 3 Evolución de los estudios de las competencias. Fuente, elaboración propia.

Definición de CENS:

*“Las competencias evolutivas del nivel superior son aquellos conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes que ponen en evidencia una transformación progresiva del estudiante a medida que avanza en su carrera de grado”. No son competencias laborales, tampoco académicas; no se trata de las conocidas competencias de los estudiantes ni de práctica laboral: “las CENS constituyen un conjunto abarcativo e integral en el que los conocimientos, destrezas, experiencias y comportamientos interactúan de manera tal que, al ser puestos en práctica, inciden de manera positiva en los resultados de los estudiantes, modificando en el tiempo sus conductas y motivándolos a alcanzar objetivos”.*



Figura 4 CENS. Fuente, elaboración propia.

Tal como surge del enunciado, se deben conjugar los conocimientos teóricos y las prácticas. Se entiende que, desde el punto de vista de la calificación tradicional, mediante exámenes parciales y otras instancias de evaluación, se registra en general la evidencia de adquisición del conocimiento (saber-saber). La mayor premisa de las CENS es poner el foco en el saber-hacer y en el saber-ser, contribuyendo al desarrollo de los estudiantes en la etapa de transición entre el ingreso y la graduación.

Para poder comprobar esta definición continuaremos abriendo nuevas líneas de investigación, focalizando en la transversalidad dentro de la institución desde el primer año de la carrera hasta el

quinto; cotejaremos también los resultados con otro estudio que estamos llevando a cabo en paralelo indagando sobre las necesidades de las empresas de la región.

A partir de esta nueva línea de investigación aspiramos a analizar los resultados de lo que hacemos como institución educativa superior en relación con las necesidades de las organizaciones en las que se insertan laboralmente nuestros profesionales; para ello tendremos en cuenta las empresas de la región (Parque industrial Burzaco, Parque Industrial Llavallol, Matanza, Lomas de Zamora, Monte Grande, entre otras).

### 3. CONCLUSIONES.

Quienes ejerciendo la docencia nos dedicamos a la formación de futuros profesionales asumimos nuestra responsabilidad como agentes de cambio, acompañando las necesidades del alumnado, de la universidad y de las organizaciones de nuestra zona de influencia.

Las tecnologías han avanzado y cambiado, la comunicación es dinámica y de fácil acceso, favoreciendo de este modo que el feedback, alumno/docente-tutor sea más accesible. Hoy en día estas tecnologías se encuentran instaladas de modo tal que son aceptadas por una gran mayoría, aunque algunas resistencias aún se siguen encontrando.

Cavilando en este sentido la cátedra de Recursos Humanos percibió la necesidad de progresar y acompañar las necesidades de estos tiempos de cambios, es por ello que nos proponemos formar estudiantes en el desarrollo de competencias pensadas en el marco de la evolución que hemos planteado anteriormente.

Para continuar transitando por esta senda nos proponemos, básicamente, tres desafíos:

- Investigar las necesidades de las organizaciones en lo que refiere al desarrollo de competencias de sus trabajadores (cuáles y en qué grado de desarrollo).
- Trabajar en equipos docentes interdisciplinarios, identificando los aportes que pueden proporcionar cada una de las asignaturas en el desarrollo de competencias evolutivas de los estudiantes, en función de las necesidades antes relevadas y llevar a cabo actividades de articulación entre las diferentes cátedras.
- Diseñar métodos de seguimiento y evaluación de las CENS.

En el convencimiento de que la única manera de alcanzar los resultados esperados es dando lo mejor de nosotros y que los estudiantes merecen una educación de calidad, es que proponemos la implementación de procesos de enseñanza-aprendizaje dinámicos y acordes a sus requerimientos y a los de las organizaciones que los van a contener. Es en este sentido que planteamos la necesidad de incorporar al sistema educativo las competencias evolutivas del nivel superior.

### 4. REFERENCIAS.

- [1] Alles, M. (2006). Selección por Competencias. Argentina: Ediciones Granica.
- [2] Alles, M. (2007). Dirección Estratégica de Recursos Humanos, Gestión por Competencias. Argentina: Ediciones Granica.
- [3] Alles, M. (2008). Desarrollo del Talento Humano basado en competencias. Argentina: Ediciones Granica.
- [4] Alles, M. (2009). Diccionario de Competencias. La Trilogía. Argentina: Ediciones Granica.
- [5] Blanco N., Nicolaci M., Morrongiello N. (2012). Aprendizaje Basado en Problemas: El caso de la Cátedra Recursos Humanos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora. COINI Congreso de Ingeniería Industrial. Buenos Aires, Argentina.
- [6] Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) (2006). Primer Acuerdo sobre las.
- [7] Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) (2008). Competencias para el Acceso y la continuidad de los estudios superiores. Documento de la XLIV Reunión del CONFEDI. Santiago del Estero, Argentina.
- [8] Davis, K. y Newstrom, J. (2000). Comportamiento Humano en el Trabajo. México: McGraw Hill Interamericana Editores.
- [9] Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Estatuto de la UNLZ. Ordenanzas N° 01/96 y 01/98. Años de aprobación 1996 y 1998, respectivamente.
- [10] Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Plan de estudios.
- [11] Resolución del Honorable Consejo Académico (HCA) 048/04. Año de aprobación 2004.
- [12] Hernández Sampieri R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2012). Metodología de la Investigación. México: Editorial MC. Graw Hill
- [13] Luque, T. (2000): Análisis Factorial, que pertenece al texto Luque, T. (coord.): Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados, Pirámide

- [14] Ministerio de Educación de la Nación Argentina (2001). Resolución 1232/01. Argentina.
- [15] Spencer, L. M. y Spencer, S.M. (1993). Competence at Work. Nueva York: John Wiley and Sons.
- [16] Competencias Genéricas. Segundo Taller “Desarrollo de Competencias en la Enseñanza de la Ingeniería Argentina”. Buenos Aires, Argentina

### **Agradecimientos**

Los autores de este trabajo desean agradecer a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora y al Instituto de Investigaciones de Tecnología y Educación, por permitirnos explorar e indagar temáticas que son de interés mutuo.