

LA FORMACION POR EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS EN LA UTN

Recibido: 22 de Abril, 2021 • Aceptado: 2 de Agosto, 2021

Autor:

Eugenio F. Dattilo^{*1}

¹ Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Avellaneda, Avda Mitre 5500 Villa Dominico Pcia. de Buenos Aires

Contacto:

**Autor a quien la correspondencia debe ser dirigida: efdattilo@yahoo.com.ar*

Rol autoral:

Conceptualización; Investigación; Administración del proyecto; Redacción - borrador original y Escritura - revisión y edición.

Cómo citar este artículo:

Dattilo, E. F. La formación por el enfoque de competencias en la UTN. Revista *Rumbos Tecnológicos*, Volumen 13, 2021, pp. 213-219. Secretaria de Ciencia, Tecnología y Posgrado, Facultad Regional Avellaneda, Universidad Tecnológica Nacional. <http://rumbostecnologicos.utnfrainvestigacionyposgrado.com/tipo-de-articulo/articulo-de-difusion/la-formacion-por-el-enfoque-de-competencias-en-la-utn>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

RESUMEN

La aparición de los lineamientos del nuevo plan de estudios por carreras en la UTN y la aceptación en ellos del concepto de “formación por competencias” nos obliga a ordenar la información sobre el proceso que llevó a esa decisión y cuál será el efecto futuro en cada terminal de Ingeniería respecto a su aplicación efectiva y a los procesos de Auditoría. Este artículo pretende reflexionar sobre estas cuestiones y la necesidad de plantear rápidamente un esquema ágil factible de llevar adelante y transferible al plantel docente, último y principal eslabón de la cadena de responsabilidad académicas.

Palabras Claves: Ingeniería, Competencias, Estándares, Saber ser

ABSTRACT

The appearance of the guidelines of the new curriculum by careers at the UTN and the acceptance in them of the concept of “training by competencies” forces us to order about how was the process that led to that decision and what will be the future effect in each Engineering terminal regarding its effective application and Audit processes. This article aims to reflect on these issues and the need to quickly raise a feasible classroom scheme to carry forward and transferable to the last and main teaching staff link in the academic chain of responsibility.

Key-words: Engineering, Standards, Competencies

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

A partir del trabajo de los decanos de Ingeniería, el 6 de junio del año 2018 fue presentado el libro rojo del CONFEDI (2018) ante el CIN (Consejo Interuniversitario Nacional) bajo el título: “Propuesta de Estándares de Segunda Generación para la Acreditación de Carreras de Ingeniería en la República Argentina” según consta en la página oficial del CONFEDI. Allí se plantea el concepto de competencias como “competencias de egreso” que resultan genéricas o comunes a todas las Ingenierías y las “específicas”, pudiéndose ver en el anexo de este libro que las mismas se aplican a las Actividades Reservadas de cada carrera, definidas por la Resolución Ministerial RM. 1254/18 del Ministerio de Educación y publicada unos días antes, el 18 de mayo de 2018, donde se establecen las nuevas actividades reservadas como parte del alcance final que las Instituciones deben formalizar previo a la revisión de sus planes de Estudio.

En un artículo publicado en la “revista Argentina de Ingeniería” su autor, el Ing. Roberto Jordano Lerena (2018), Decano de la Facultad de Ingeniería Universidad FASTA y Presidente del CONFEDI, explica que el grupo de trabajo de la Comisión de Acreditación del CIN no acompañó el concepto de “enseñanza por competencias” lo que derivó en una oposición al “enfoque por competencias” por considerar que los estándares no deben incluir lineamientos pedagógicos de ningún tipo que limiten la autonomía de cada casa de Estudio.

Esta conclusión es lógica si consideramos que los estándares son “requisitos” y deben estar expresados de esa forma, dicen “qué debe hacerse” pero no “cómo debe hacerse” ya que esto le

corresponde a cada actor que los aplique libremente, siendo cuestión de la Auditoría identificar si la manera en que se documentan y se hacen las cosas se encuentran conformes a estas requisitorias.

Con posterioridad el 19 de abril del año 2019 el CIN es notificado por el Estado Nacional de los “Estándares de aplicación general para la acreditación de carreras de grado” Res. 1051 del 4 de abril del 2019, como “estándares de acreditación” revisados periódicamente por la CONEAU – Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria”. En el anexo de esta Resolución figura la identificación de estos estándares que, si bien puede observarse claramente la influencia del libro rojo de propuesta del CONFEDI, no incluye el concepto de formación por competencias.

Con publicación del 5 de Marzo del 2020 la UTN aprueba los Lineamientos Generales para Diseños Curriculares de Ingeniería donde se establece que “a fin de profundizar un modelo de aprendizaje centrado en el estudiante que tenga en cuenta estándares de acreditación comparables internacionalmente, se incorpore a los procesos de enseñanza un enfoque basado en competencias y descriptores de conocimiento que aseguren la formación para el desempeño de las actividades reservadas para cada título”. Finalmente el Ministerio de Educación de la Nación emite la Resolución 2021-1541- APN-ME que modifica la Resolución Ministerial 1232/01 en los anexos correspondientes a los Estándares de Acreditación para carreras de Ingeniería.

El próximo proceso de auditoría posterior al nuevo plan de estudio

En sus lineamientos, la UTN, como institución particular, aprueba el enfoque por competencias y lo formaliza en documentos propios. La formación en competencias toma así características de requisitos de segundo orden respecto a los primeros que establecen los estándares. Nuevamente dicen “que” pero no “como” eso será tema de la aplicación, por lo tanto cada autoridad de Regional, cada autoridad de carrera y cada docente queda potencialmente interrogado sobre este “como”.

El siguiente cuadro muestra una particularidad vinculada a la formación por competencias como requisito de segundo orden, en relación al proceso de Auditoría:

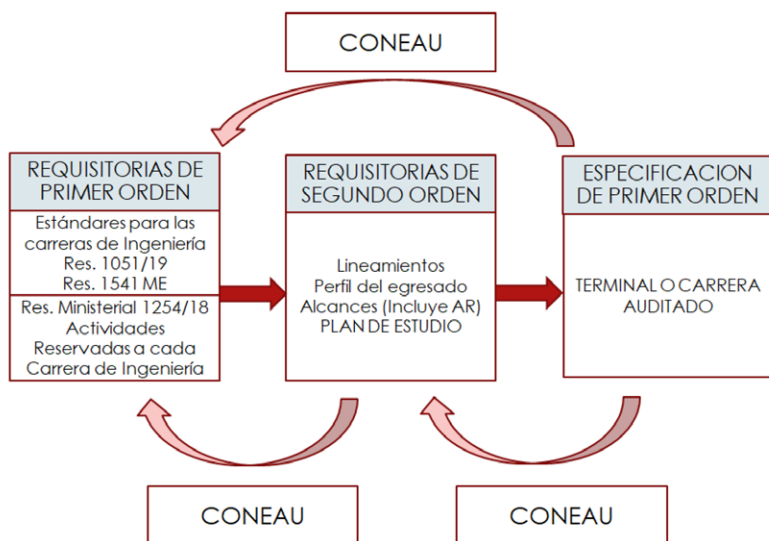


Gráfico 1. Cuadro de relación de Auditorias

Esta definición en nuestros lineamientos nos obliga, ante un nuevo Plan de estudios, a dar cuenta en la Auditoría que las carreras cumplen desde lo metodológico con los lineamientos ya que las auditorías probables resultan:

Conformidad de los requisitos de segundo orden con los de primer orden. (Institucional)

Conformidad de la carrera con los requisitos de segundo orden. (Auditoría bajo nuevo plan)

Conformidad de la carrera con los requisitos de primer orden.

Para observar nuestro estado de situación respecto a esta particularidad exigible a cada terminal o carrera como requisito delegado o de segundo orden debemos profundizar en el concepto mismo de competencias.

DISCUSION

¿Qué son las competencias?

La Declaración de Valparaíso, de ASIBEI, sobre Competencias Genéricas de Egreso del Ingeniero Iberoamericano del año 2014, establece que: "Competencia es la capacidad de articular eficazmente un conjunto de esquemas (estructuras mentales) y valores, permitiendo movilizar (poner a disposición) distintos saberes, en un determinado contexto con el fin de resolver situaciones profesionales".

Se toma como base de esta declaración los aportes de los pedagogos Perrenoud, P (2002) que consideran que las competencias permiten identificar, interpretar, argumentar, y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer.

Las competencias comprenden entonces tres dimensiones la cognitiva (el saber) la aplicativa (el saber hacer) y la actitudinal y emocional (el saber ser) todas puestas en juego bajo contextos problemáticos determinados.

El formato áulico y las competencias

Ahora que se han establecido las dimensiones componentes de una competencia podemos trabajar sobre la siguiente pregunta motivo de este trabajo:

¿Es posible formar en competencias desarrollando las tres dimensiones que las proponen con el actual formato áulico de nuestras clases? O bien: ¿solo cambiando metodologías docentes se podrá instalar la formación por competencias tal como sugieren nuestros lineamientos para los próximos planes de estudio y argumentos de auditoría?

Nos centramos para un primer análisis en dos puntos que pueden mostrar disidencia respecto a las dificultades de la formación por competencias propuestas:

El contexto problemático en las competencias genéricas:

Reunidas las 3 primeras "competencias genéricas tecnológicas" establecidas en el libro rojo del CONFEDI y aceptada por nuestros lineamientos se dice que se deberán demostrar competencias para "Identificar, formular, resolver, concebir, diseñar y desarrollar, gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de Ingeniería."

La cuestión que surge es ¿Cómo traer al aula, ámbito académico casi exclusivo que utilizamos para las clases, el contexto problemático?

Si la competencia genérica nos dice "identificar, formular y concebir", se entiende que es el

alumno/a los que deben identificar, formular y concebir ¿es eso lo que sucede actualmente como metodología común? Sabemos que normalmente es el docente el que extrae y presenta la problemática que se resuelve y en muchos casos la rodea de un cierto contexto ficticio sin las condiciones de borde que influyen sobre la toma de decisiones, en ese marco solo es posible la aplicación de los saberes cognitivos, como primera orientación del saber hacer.

El contexto problemático. La alternativa:

Respecto a la cuestión “resolver, ejecutar y controlar”, que lógicamente nos habla de Proyectos con desarrollos transferibles al medio o contexto de donde se extrajo el problema, unida a la competencia específica 1.2., sugerida por el libro rojo (vinculada a la actividad reservada 1) que indica “calcular e implementar tecnológicamente una alternativa de solución” y considerando el trabajo en las redes de Ingeniería sobre “la alternativa”, se dice que esta surge de la adecuación de las decisiones de Ingeniería al contexto real, es decir una cosa es tomar decisiones de escritorio (o aula) y otra es resolver realmente un problema en forma de desarrollo transferido al escenario en el que sucede la alternativa y sus opciones.

CONCLUSIONES

El saber ser del Ingeniero.

En una experiencia realizada en el Departamento de Mecánica de nuestra Regional se observó el producido del alumno/a en tres materias vinculadas a problemáticas relativas a Proyectos de Ingeniería; en alrededor del 75 % de los Proyectos observados se demostró que o bien no contemplaban correctamente temas de la aplicación (por ej. Fabricar algo proyectado) o debían ser corregidos, aun en cuestiones centrales de sus decisiones, cuando se hiciera la aplicación, situación que en la mayoría de los casos nunca sucedería.

En cambio cuando se ponían bajo análisis las Prácticas Supervisadas se pudo observar cómo, en aquellas prácticas que implicaron proyectos que fueron realmente implementados las decisiones de Ingeniería habían sido fuertemente influidas por las condiciones de borde, el contexto real y los temas específicos de la aplicación y lo que finalmente se implementó es una de las varias opciones de la alternativa planteada a la idea de Proyecto inicial, igualmente buena desde lo teórico. Esto nos indujo a solicitar que cada práctica supervisada detallará las ideas originales comparadas con las decisiones finales, planteando opciones y la alternativa tomada.

Como primera conclusión, analizando solo estas cuestiones, si el alumno recibe el problema recortado por el docente no puede desarrollar sus competencias de identificar, formular y concebir, y si el alumno no aplica en escenario real no puede estar seguro de la calidad de sus decisiones, de la existencia de opciones alternativas y desde luego no puede ejecutar y controlar lo que no va a transferir.

Esta imposibilidad afecta a la dimensión del saber ser; “se sabe ser” desde lo actitudinal y lo emocional en campo real no en situaciones recortadas o contextos simulados, es allí donde surgen las cuestiones del trato con personas, liderazgos, toma de decisiones cambiantes y conflictos que ponen en juego la ética y la responsabilidad profesional.

Se podría realizar análisis similares de otras competencias genéricas o específicas que muestran déficits de formación real, generando dudas sobre la aplicación efectiva del concepto de

formación en competencias con formato áulico como se lo ha planteado.

Compartimos un texto del artículo “el currículum Universitario y el enfoque de competencias” de Marta Susana Brovell (2009):

“Es posible advertir que el discurso de las competencias en relación con los diseños curriculares de la Educación Superior, por un lado, ha tenido y sigue teniendo un peso importante y ya se conocen diversas experiencias en cuanto a formulaciones concretas en tal sentido pero, por otro lado, surgen dudas acerca de su valor y posibilidades ya que, como todo proceso de cambio, puede quedarse en un nivel formal en el que sólo se convierta en un conjunto de formulaciones que elaboran un grupo de especialistas sin que estos cambios sean deseados, comprendidos y puestos en marcha por los actores curriculares decisivos como lo son los profesores en el marco de las instituciones en las que desarrollan su labor.

Desde este lugar nos preguntamos si el cambio curricular basado en competencias es percibido solamente como respuesta a demandas que provienen del exterior del campo educativo o si puede vivirse además como un cambio deseado y necesario o conveniente para mejorar la calidad de los profesionales que se forman en la universidad”.

La formación por competencias resulta una oportunidad de mejora de las metodologías y técnicas didácticas y la búsqueda de un objetivo novedoso para la enseñanza de la Ingeniería, pero la puesta en valor de este concepto requiere de mucho trabajo y experiencia de campo, necesita involucrar al plantel docente, romper esquemas de dictado o modificar estructuras de clase. Es indispensable entonces permitir que el docente se apropie del concepto lo entienda y lo acepte, que modifique sus planificaciones apuntando, por fuera de las clases magistrales, a la producción del alumno y al autoaprendizaje, a evaluar por competencias poniendo en cuestión las tres dimensiones que las proponen, por eso decíamos que ante esta nueva perspectiva, más allá del planteo de los especialistas, la formación por competencias nos interroga en el “como”, el “que” ya lo conocemos.

Para efectuar un análisis de experiencias previas surgidas de la actividad de aula y vincularlas con la gestión necesaria para la aplicación efectiva del enfoque por competencias, resulta factible incorporar el concepto de “Niveles de logro” normalmente aceptados que comprenden:

Un nivel bajo cuando los logros no suceden por gestión sino que son resultado de acciones dispersas y sin orientación ni objeto final.

Nivel Aceptable cuando determinados liderazgos impulsan directrices orientadas a objetivos concretos y los cumplen.

Nivel Adecuado cuando existe una organización que planifica, acerca recursos y obtiene resultados sustentables en el tiempo con una adecuada formación de los actores principales

Nivel de excelencia cuando se ha logrado sustentar en el tiempo los logros y la organización que los soporta, y se consiguen mejoras continuas y significativas que aportan a la calidad de los logros.

Formación de liderazgo, gestión de recursos y adecuación de ámbitos son entonces los tres pasos sucesivos que, ordenados en el tiempo a través de un Proyecto común, nos permitirán orientar la curricula al cumplimiento del concepto de Competencias.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Lic. Fabiana Cabona, a la Mg. Ana Kozak por su colaboración pedagógica y a la Sra. Armenia Martínez por su colaboración en la confección de este artículo.

REFERENCIAS

CONFEDI (2018) "Propuesta de Estándares de segunda generación, libro Rojo" CONFEDI.

Documentos CONFEDI (2014) "Declaración de Valparaíso sobre competencias genéricas de egreso del Ingeniero Ibero Americano" Universidad FASTA.

BROVELL, Marta Susana (2009) "El curriculum universitario y el enfoque de competencias". Universidad Nacional de Rosario. Argentina; Universidad Tecnológica Nacional. Argentina

GIORDANO LERENA, Roberto (2018) "Del libro rojo a los estándares de segunda generación en Ingeniería" Revista Argentina de Ingeniería" Año 7 Vol. 13(2019) ISSN 2314-0925.

PERRENOUD, P. (2002) "Construir competencias en la escuela" (2ª. Ed.). Santiago de Chile.

UTN RECTORADO (2020) "Lineamientos generales para diseños curriculares de Ingeniería" Ordenanza 1753