

Artículo original

APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS, UN NUEVO VIEJO ENFOQUE

LEARNING BY COMPETENCES, A NEW OLD APPROACH

Aldo Santiago IGARZA

Universidad Nacional de La Matanza. Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas
asigarza@ing.unlam.edu.ar

Resumen:

El artículo aborda el aprendizaje basado en competencias como un tipo de aprendizaje natural al sujeto. Detalla el antecedente histórico en Educación Primaria en Provincia de Buenos Aires en la década del 90, lo compara con la reciente publicación del Libro Rojo de CONFEDI. Ejemplifica con acciones desarrolladas institucionalmente y teoriza respecto de las puntos fuertes y débiles que su adopción implican a nivel institucional. Da una mirada crítica respecto de la factibilidad de aplicación del mismo en el contexto universitario actual, sobre todo en lo atinente a la necesidad de tiempo por parte del alumno.

Abstract:

The article addresses competency-based learning as a type of natural learning to the subject. It details the historical background in Primary Education in the Province of Buenos Aires in the 90s, compares it with the recent publication of the Red Book of CONFEDI. It exemplifies institutionally developed actions and

theorizes regarding the strengths and weaknesses that their adoption implies at the institutional level. It gives a critical view regarding the feasibility of applying it in the current university context, especially in regard to the need for time on the part of the student.

Palabras Clave: *Aprendizaje, competencia, contenido, titulación*

Key Words: *Learning, competence, content, title*

I. CONTEXTO

El trabajo se enmarca dentro de las tareas que se realizan para la adecuación de los planes de estudios de Ingeniería a la propuesta de Acreditación por competencias realizada por el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería

II. INTRODUCCIÓN

La evolución es un tema de competencias, ya sea la evolución del Hombre, de una Civilización o de la Humanidad. La adquisición de una nueva competencia, ya sea por la vía del dominio de una técnica, por el desarrollo de una teoría o bien por la construcción de una nueva matriz de pensamiento, ha sido siempre y continúa siendo el hito en la evolución.

Dominar el fuego, la Ley de Newton, el Pensamiento Aristotélico por solo mencionar un ejemplo de cada uno han permitido la evolución de la Humanidad.

Por otro lado, cualquiera de nosotros nacemos configurados para evolucionar (crecer) en función de la adquisición de determinadas competencias, nos resulta natural razón por la cual difícilmente repararemos en eso.

Cada nueva competencia adquirida en nuestra vida, genera un cambio. Cerca de los 12 o 14 meses de vida adquirimos la habilidad de caminar de forma autónoma, esta competencia es el resultado de haber adquirido otro conjunto de competencias (equilibrio, orientación, capacidad de mantenerse erguido) que nos independizan y cambian nuestras vidas.

Estas competencias que adquirimos no son estáticas, evolucionan, se resignifican, se incrementan y así en un par de años aprendemos a andar en bicicleta, en un primer momento con ayuda, y luego de manera autónoma

solamente porque las competencias que adquirimos para caminar cimentaron las competencias necesarias para andar en bicicleta; pasamos del equilibrio para desplazarnos sobre nuestros pies al equilibrio para poder mantenernos sobre la bicicleta en movimiento, pasamos de la capacidad de mantenernos erguidos a la capacidad de coordinar nuestra visión con el movimiento de pedaleo y de los brazos para la bicicleta. Nuestro primer conjunto de competencias se amplió y enriqueció.

Y así, la vida es una sucesión de competencias adquiridas. Y la formación del individuo no está exenta de esta afirmación.

Competencias y Educación

A los efectos de este documento vamos a asumir que la Educación del sujeto se inicia con la escolarización del mismo, y es un continuo hasta el final de su vida académica.

En nuestro país, los programas de estudio se articulan en términos de conocimientos, que a su vez son segmentados en materias y agrupados según el nivel de complejidad según algún criterio cronológico. En general las carreras se articulan según un conjunto de materias, divididas en años o cuatrimestres que los alumnos deben aprobar para lograr su titulación. Esto se aplica desde el nivel primario hasta el grado universitario.

No obstante esto, en el primer quinquenio de la década del 90 del siglo XX, la Dirección General de Escuelas (actual Ministerio de Educación de la Provincia de Buenos Aires), introdujo a nivel de escuela primaria introdujo un cambio sustancial en el modelo de elaboración de los contenidos de las clases.

Este cambio fue importado de la experiencia pedagógica de Europa y adecuado con las miradas pedagógicas de Emilia Ferreiro y Paulo Freire, consistió en la incorporación desde lo pedagógico en centrar la actividad docente respetando el proceso evolutivo del sujeto (Piaget) y hacer orbitar las actividades entorno al “aprendizaje significativo” (Vygotsky).

Así las cosas la enseñanza comenzó a centrarse en el alumno, y el diseño de estrategias, dispositivos y artefactos de enseñanza debió sumar la evaluación de tres tipos de contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Los *contenidos conceptuales* comprenden los saberes que el sujeto de aprendizaje debe de manipular a los efectos de ser apropiados y aprehendidos, deben ser relevantes para el sujeto.

Los *contenidos procedimentales* es conjunto de métodos, técnicas y procedimientos que debe el alumno adquirir a los efectos de poder manipular, seleccionar, disponer y administrar los conocimientos conceptuales.

Mientras que los *contenidos actitudinales* reflejan los comportamientos y actitudes que son significativamente valiosas para el desarrollo del proceso de aprendizaje y que están relacionadas con el propio sujeto, sus pares y el contexto que lo rodea.

Más de veinte años después, pero ahora a nivel universitario, el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) publica el documento denominado “Propuesta de estándares de Segunda Generación para la Acreditación de Carreras de Ingeniería en la República Argentina”, también conocido como “Libro Rojo de CONFEDI” lo novedoso de este documento es que

incorpora la noción de competencia, al describir dentro de las condiciones curriculares comunes las Competencias de Egreso que un alumno debe acreditar para acceder a su graduación, disgregándolas en **Competencias Genéricas**, que incluyen las tecnológicas y las sociales políticas y actitudinales, y en **Competencias Específicas**, que incluyen todas aquellas propias del campo disciplinar de la titulación a alcanzar.

Salvando las distancias propias de la diferencia de nivel y del momento histórico, hay un alto grado de equivalencia entre aquello propuesto por el Ministerio de Educación de la Provincia y el documento de CONFEDI.

Lo que el Libro Rojo señala como **Competencias Específicas**, se compondría de *contenidos conceptuales* y *procedimentales*; las **Competencias Genéricas Tecnológicas** son equiparables a los *contenidos procedimentales* y las **Competencias Genéricas Sociales, Políticas y Actitudinales** vendrían a ser los *contenidos actitudinales*. Como puede apreciarse se trataría más de una diferencia semántica que metodológica en la aproximación al tema.

III. MÉTODOS

Si bien la palabra competencia denota singularidad, no lo es; singular es la manifestación observable de la competencia.

Una competencia representa un conjunto de habilidades y saberes adquiridos que permiten no solo la apropiación de un conocimiento sino también la replicación y aplicación del mismo en entornos semejantes realizando los ajustes pertinentes para que su empleo sea satisfactorio.

A modo de ejemplo

Si digo “El alumno **Fulano** sabe programar”, doy por sentado que el mismo adquirió la competencia para escribir soluciones a problemas en algún lenguaje de programación. El denotante de su competencia es el programa que escribe.

Haciendo el ejercicio de desagregar esta competencia según lo expuesto en el Libro Rojo, **Fulano** es capaz de:

1. Identificar el problema y formular una respuesta al mismo (solución informática) al mismo, **Competencia Tecnológica**
2. Utilizar técnicas y herramientas propias de la disciplina. Concomitante con los contenidos explicitados en el Libro Rojo, Anexo I. **Competencia Tecnológica**
3. Comunicarse con efectividad (interacción con el requirente del programa) **Competencia social, política y actitudinal**
4. Aprender en forma continua y autónoma, **Competencia social, política y actitudinal**
5. Desempeñarse en equipo de trabajos, **Competencia social, política y actitudinal**
6. Especificar, proyectar y desarrollar software. **Competencia Específica.** Libro Rojo. Anexo I

IV. RESULTADOS Y OBJETIVOS

Dentro del Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Nacional de La Matanza (DIIT-UNLaM) desde hace algunos años se desarrollan experiencias áulicas que propenden a incorporar la temática en distintas asignaturas. La nave insignia de estas iniciativas es el Proyecto Estratégico de Ingeniería para Ciencias Básicas (PEICB) iniciado en el año 2011 y que

reúne trabajos en el área de la enseñanza de Matemática y Programación diseñados específicamente para Ingeniería.

Una acción específica de aprendizaje basada en competencias, fue desarrollada por el Dr. Sergio Conde y publicada en esta revista, “**Descubriendo competencias a través de una experiencia de aprendizaje invertido en programación en la Universidad Nacional de La Matanza**” [1]

V. DISCUSIÓN

La puesta en marcha de un sistema de enseñanza basada en competencias implica la satisfacción de un conjunto de requisitos que garanticen sus resultados. Los requerimientos son de orden edilicio, técnico operativos y humanos.

En orden inverso detallaremos de manera general las condiciones ideales que deberían reunir los mismos de manera que la experiencia sea exitosa.

Los recursos humanos son el requerimiento más sensible y probablemente el más difícil de satisfacer en virtud de que el mismo está sujeto a variables por fuera del alcance de acción institucional.

Lo más relevante es la cantidad de tiempo de que tiene que disponer el alumno para poder ser participe activo. Esto es clave a la vez que condicionante. Si pensamos que a partir del tercer año de cursada la mayoría de los alumnos de ingeniería (al menos de las tradicionales) tiene pleno empleo, se desdibuja la chance de pensar en grupos de alumnos abocados a la reflexión y análisis de problemáticas, acciones centrales al proceso.

Por parte de los docentes es menester, reconfigurarlos, “reconvertirlos” según el argot de los 90, para que corran

el eje de su actividad, para que salgan de su espacio central, muten en mentores y facilitadores de sus alumnos.

Los recursos técnico operativos tienen un nivel de complejidad medio comparado con los recursos humanos, refieren a poner a disposición de todo el dispositivo de recursos adecuados para el desarrollo del mismo, sean estos técnicos (conectividad, infraestructura tecnológica) u operativos (docentes debidamente capacitados, recursos materiales) dado que son de más accesible consecución.

Por su parte los recursos edilicios serán más fáciles de conseguir en tanto y en cuanto las instituciones dispongan de los recursos económico financieros para la construcción de mayores espacios de aprendizaje, sean estos aulas o laboratorios, y su consabido equipamiento

VI. CONCLUSIONES

El documento presenta una perspectiva positivista ante la incertidumbre causada por la difusión del *Libro Rojo de CONFEDI*, mostrando que el aprendizaje basado en competencias es el aprendizaje natural de cualquier individuo. Es de suponer que al reflexionar sobre la institucionalización y sistematización del mismo, afloraran un gran número de incógnitas e inquietudes que

se develaran en la medida que la metodología gane espacio en las asignaturas y cátedras de las distintas carreras de Ingeniería. Quedan todavía muchas discusiones que dar.

VII. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

A. Referencias bibliográficas:

[1] Conde, Sergio Daniel

<http://reddi.unlam.edu.ar/index.php/ReDDi/article/view/35>

B. Bibliografía:

[1] Piaget, Jean. El desarrollo del pensamiento. Ed. Crítica. 1999. Barcelona

[2] Vigostky, Lev. Pensamiento y lenguaje. 2da Edición. Editorial Paidós. 1995

[3] Sposito, Osvaldo; Blanco Gabriel y otros. Enseñanza de la Ingeniería hacia un modelo pedagógico transformador. 2017. Editorial UNLAM

Recibido: 2018-06-22

Aprobado: 2018-07-03

Datos de edición: Vol. 3 - Nro. 1 - Art. 4

Fecha de edición: 2018-07-31

URL: <http://www.reddi.unlam.edu.ar>