



COMPETENCIAS GENÉRICAS DESARROLLADAS DESDE LA PERCEPCIÓN DEL EGRESADO DE NIVEL MEDIO SUPERIOR TECNOLÓGICO.

María Victoria Solís Hernández
vsolish9@hotmail.com

1. Resumen.

El presente estudio tuvo por objetivo describir la percepción que tienen los alumnos egresados de la generación 2012-2015 en el CECyTE Zacatelco, respecto a las competencias genéricas desarrolladas durante su proceso de formación en la carrera de Farmacéutica Industrial. Se trata de un estudio no experimental de tipo transeccional descriptivo; la muestra fueron 69 alumnos de la carrera de Farmacéutica Industrial de Nivel Medio Superior Tecnológico, se diseñó un cuestionario de preguntas cerradas basado en las competencias genéricas que se sugieren desarrollar en los programas de la carrera. Se encontró que al concluir sus estudios, los alumnos perciben de manera muy alentadora el desarrollo de 4 competencias genéricas, a través de 11 atributos que los docentes enfatizaron en las diferentes actividades que planearon para el abordaje de los programas de cada uno de los módulos profesionales.

2. Planteamiento del problema.

A partir de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) existe una exigencia mayor por el desarrollo de competencias profesionales y genéricas en los técnicos que se forman en este nivel educativo, por lo que dentro del CECyTE Zacatelco la característica de los egresados es que en el transcurso de su estancia en las instalaciones de los planteles, deben recibir una formación integral en donde convergen el saber, el saber hacer, el saber convivir y el saber ser (Ley que crea el CECyTE, s/f). El perfil de egreso debe ir acompañado de un currículum expuesto en los planes y programas a través de los módulos profesionales, pero sin duda el currículum oculto que los profesores aportan y las actividades de aprendizaje que se desarrollan dentro de los módulos profesionales permite formarlos en las competencias para la vida, siendo estas las genéricas, en donde los estudiantes ven su mayor impacto. Pero conocer de forma cuantitativa o cualitativa éste tipo de competencias resulta complejo, porque los docentes solo utilizan la observación como medio para poder estar al tanto de las actitudes y competencias genéricas que marcan los programas, sin que con ello quede expuesto lo que verdaderamente se logra en los estudiantes. En estudios realizados con los jefes inmediatos de las 3 últimas generaciones, se muestran resultados favorables respecto a la percepción



de las competencias genéricas que muestran en su desempeño profesional los estudiantes, alcanzando valores del 95% a favor de los estudios (Solís, 2014). Pero ni el personal docente, ni el administrativo, conoce a ciencia cierta si se han desarrollado las 11 competencias que marca el acuerdo 444, con sus respectivos atributos (SEP, 2008). Siendo la generación 2012-2015 la última que se preparó a los técnicos en Farmacéutica Industrial resultó necesario que en el CECyTE Zacatelco se conociera si los docentes que imparten la carrera lograron desarrollar las competencias genéricas que los programas marcan. Así mismo, saber si los estudiantes se encuentran en condiciones de insertarse al mundo laboral con las competencias que exige un trabajo o bien el ingreso a una Institución de nivel superior, con la certeza que lograrán una inserción favorable en ambas situaciones.

3. Justificación

El problema antes expuesto requiere del conocimiento oportuno de las competencias genéricas para la inserción del mundo laboral o el ingreso al Nivel superior en las diferentes carreras que los estudiantes eligen y que puede garantizar un mejor desempeño personal en las actividades que decidan realizar. Estudios como este permiten conocer la manera en la que los docentes están interviniendo en la formación de los estudiantes y que dará pautas para la mejora en la injerencia con las futuras generaciones de técnicos. Para la academia resulta indispensable conocer la percepción que los alumnos tienen respecto al desarrollo de las competencias genéricas y sus atributos y con ello establecer un programa de mejora continua que dé por consecuencia una mejor formación integral de estudiantes, de la misma manera se podrán tomar las medidas pertinentes dentro de los planes y programas manifiestos en los módulos profesionales estableciendo cambios en las metodologías empleadas que permitan un mejor y mayor impacto en los desempeños personales que el perfil de egreso solicita. Al no contar con Industria Farmacéutica en el Estado y en el entorno inmediato se tiene un bajo impacto en el desarrollo curricular de los estudiantes, al querer ingresar al campo laboral, sin embargo el contar con un perfil de competencias para la vida, le dará al estudiante una mejor aceptación en puestos donde se pueda colocar como técnico. Para la institución resulta importante que sus egresados logren desempeños personales adecuados que les permitan tener éxito en los diferentes lugares donde decidan insertarse.

4. Fundamentación teórica

La fundamentación teórica para el presente estudio se encuentra enmarcada en ámbito de las competencias profesionales y las competencias genéricas, que explican los resultados encontrados en la investigación de campo desarrollada.

4.1 Competencias y competencias profesionales.





Dentro de la fundamentación teórica del enfoque por competencias encontramos la postura de Perrenoud (2000) quien define las competencias como la facultad de movilizar un conjunto de recursos cognoscitivos (conocimientos, capacidades, información) para enfrentar con pertinencia y eficacia a una familia de situaciones. La ubicación de las competencias en el contexto del currículo lo da el mismo Perrenoud comentando que hay competencias del dominio disciplinario y se debe trabajar en este marco, adicionalmente hace mención que las competencias que los alumnos deben haber adquirido al salir de la escuela son una opción de sociedad, que sería mejor fundamentar en un conocimiento ampliado y actualizado de las prácticas sociales, dando para ello un listado de competencias a desarrollarse no solo del ámbito profesional sino para la vida. También Perrenoud (2011 p.11) afirma que “la creación de una competencia depende de una dosis justa entre el trabajo aislado de sus diversos elementos y la integración de estos elementos en una situación de operatividad”. Lo anterior explica que cada actividad que los docentes desarrollan en el aula consciente o inconscientemente está generando el desarrollo de competencias para la vida en el estudiante.

Dentro del plan Nacional de desarrollo 2007-2012 la reforma pide elevar la calidad educativa, de acuerdo a eso, se realizó la actualización de programas de estudio persiguiendo elevar su pertinencia y relevancia en el desarrollo integral de los estudiantes fomentando los valores, las habilidades y competencias que permitan mejorar la productividad y competitividad al incorporarse a la vida productiva. Dentro del acuerdo 444 en su capítulo IV se habla de las competencias profesionales y de ellas se comenta que son las que los estudiantes se preparan para desempeñarse en su vida laboral para tener mayor oportunidad de éxito y que al mismo tiempo dan sustento las competencias genéricas. Dentro del mismo acuerdo se mencionan los aspectos que determinan la elaboración de las competencias profesionales tales como:

1. Las competencias profesionales se desarrollan y despliegan en contextos laborales específicos y son aquellas que describen una actividad que se realiza en un campo específico del quehacer laboral.
2. La construcción de las competencias profesionales se apoya en las distintas normas nacionales, internacionales e institucionales, según sea conveniente, se construyen desde la lógica del trabajo.
3. Las competencias profesionales permiten avanzar hacia estructuras curriculares flexibles. Las opciones de bachillerato que ofrecen formación profesional a los estudiantes organizan sus planes de estudio con base en módulos autocontenidos.
4. Las competencias profesionales deben evaluarse en el desempeño y, dentro de lo posible, su desarrollo debe verse reflejado en certificados. Al igual que el resto de las competencias que integran el Marco Curricular Común, las competencias profesionales deben evaluarse en el desempeño. (Pp. 11-12).

4.2 Competencias genéricas.



En el programa Sectorial de Educación 2012-2018 mencionado en (SEP, 2013 p. 6), dice que el México del nuevo milenio demanda un sistema educativo en donde se forme a ciudadanos como personas conscientes, libres, irremplazables con identidad, razón y dignidad, con derecho y deberes, creadores de valores y de ideales. Por otro lado la Educación Media superior debe asegurar que los adolescentes desarrollen competencias comunes para la vida productiva y ética procurando su formación integral. Las competencias se definen como un conjunto de esquemas complejos integrados por la articulación de habilidades, actitudes y conocimientos que las personas aplican en su vida cotidiana para: relacionarse con otros, realizar actividades, resolver problemas, intervenir en el campo social, natural y político. Para Tovar y Serna (2010) hay competencias básicas que son necesarias para todo individuo, describen la competencia como “la capacidad de actuación para llegar a un resultado en una situación concreta, siendo una competencia necesaria para el desempeño” (p. 17). Los mismo autores mencionan que los elementos de una competencias son: los atributos que son las partes en las que se distribuye la competencia; Los criterios de desempeño son las referencias empleadas para señalar una competencia; el campo de aplicación es el área laboral o social en la que se aprovecha la competencia; la evidencia de producto son las tareas o resultados que deja el alumno durante su aprendizaje; las evidencias por desempeño son las constataciones sobre la práctica de una competencia; evidencias por conocimientos son las soluciones correctas sobre datos medibles que se realizan en una evaluación. Dentro de acuerdo 444 (SEP, 2008 Pp. 2-5), se establecen 11 competencias genéricas que ha de desarrollarse en los estudiantes a lo largo de su permanencia en los planteles educativos en donde cursan su bachillerato y su carrera técnica siendo estas resumidas en: 1. Se autodetermina y cuida de sí 2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros 3. Elige y practica estilos de vida saludables 4. Se expresa y comunica 5. Piensa crítica y reflexivamente 6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva 7. Aprende de forma autónoma 8. Trabaja en forma colaborativa 9. Participa con responsabilidad en la sociedad 10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de las creencias, valores, ideas y prácticas sociales 11. Contribuye al desarrollo sustentable.

5. Objetivo.

Describir la percepción que tienen los alumnos egresados de la generación 2012-2015 en el CECyTE Zacatelco, respecto a las competencias genéricas desarrolladas durante su proceso de formación en la carrera de Farmacéutica Industrial.

6. Metodología.





Se realiza un estudio no experimental de tipo transeccional descriptivo. La población fue considerando a los 165 alumnos de los 5 grupos de sexto semestre turno matutino y vespertino de la carrera de Farmacéutica Industrial en el CECyTE Zacatelco Tlaxcala, siendo la muestra 69 (65.7%) de los 105 (100%) estudiantes del turno matutino. El instrumento aplicado es estructurado a través de las competencias genéricas que se piden desarrollar en los programas de Farmacéutica Industrial vigentes (2010) para los módulos profesionales. El cuestionario fue construido por 11 ítems tomados de los atributos de las competencias genéricas y la opinión general de las competencias adquiridas, éste fue validado a través de la revisión de los docentes de la carrera, la confiabilidad fue medida con el procesador estadístico spss versión 19 con alfa de Cronbach dando un resultado de 94.5%, “resultando un valor superior a 70% como se sugiere para la fiabilidad de instrumentos de medición” (Landeró, 2009).

7. Resultados

Los resultados muestran las opiniones de los estudiantes que cursaron los 5 módulos profesionales de la carrera de Farmacéutica Industrial.

7.1 Datos generales

Se trata de alumnos en su mayoría 79.7% (55) de la población de Zacatelco Tlaxcala, el resto viven en poblaciones cercanas 20.3% (14); el 81% (56) son mujeres y el 18.8% (13) son hombres; los promedios de la muestra van de 6.6 hasta 9.8.

7.2 Competencias genéricas.

Las competencias genéricas en la Educación Media Superior (EMS) y que constituyen el perfil del egresado del Sistema Nacional de Bachillerato son las que todos los bachilleres deben estar en capacidad de desempeñar; les permiten comprender el mundo e influir en él; les capacitan para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas, y para desarrollar relaciones armónicas con quienes les rodean (SEP, 2008). De las competencias a desarrollarse en el NMS solo se seleccionaron las que los programas de la carrera de Farmacéutica Industrial piden desarrollar y de los cuales se da cuenta de los resultados obtenidos. Para el presente estudio, las respuestas a favor corresponden a las opciones muy frecuentemente y frecuentemente y en contra las respuestas algunas veces y nunca, que fueron obtenidas en el instrumento aplicado, solicitándoles que marcaran de acuerdo con su opinión la manera en la que han desarrollado las competencias genéricas enlistadas.



a. Se autodetermina y cuida de sí. En la competencia genérica 1 “se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue”, se enfatizan los atributos: enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades; analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones; asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones; administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas, ante lo anterior los estudiantes respondieron en promedio a favor 94.6% (65) y en contra el 5.4% (5), se muestran los resultados en la **tabla 1**. En relación a la manera que desarrollaron la competencia 1, se toma en consideración el análisis que hace Tovar y Serna (2010 Pp. 74-79) en donde muestran la manera en la que los docentes a través de las actividades realizadas en clase han podido desarrollar lo que la generalidad de los alumnos acepta, ejemplo de ello son: exponer procesos y pedir a los alumnos que levanten la mano los que necesitan más ayuda, al plantear casos para tomar decisiones, presentar un hecho con repercusiones académicas analizando las consecuencias buenas y malas, proponer metas por conseguir a los estudiantes, entre otras.

Tabla 1. Se autodetermina y cuida de sí

| Atributos de la competencia | Atributo | % A favor | % En contra |
|--|----------|-----------|-------------|
| enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades | 1 | 88.4 | 11.6 |
| analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones | 4 | 95.6 | 4.4 |
| asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones | 5 | 97.1 | 2.9 |
| Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas | 6 | 97.1 | 2,9 |
| Promedio | | 94.6 | 5.4 |

b. Se expresa y comunica. Para la competencia 4 “escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados” se enfatizan los atributos: expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas e identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas, los resultados encontrados se muestran en la **tabla 2** y donde se aprecia que la gran mayoría de los alumnos aceptan que han desarrollado ambos atributos encontrando resultados promedio a favor de 97.1% (67) y en contra de 2.9% (2). Para los atributos anteriores los docentes debieron realizar actividades como: ante un tema expuesto, pide al alumno que exprese las ideas principales de diferente manera, pedir al alumno que escriban la descripción de un compañero, realizar esquemas de ideas de un determinado tema, pedir que los alumnos expongan ante el grupo, solicitar a los alumnos que den las conclusiones escritas u orales respecto a un tema, entre otras, Tovar y Serna (2010 Pp. 84-86).

Tabla 2. Se expresa y comunica



| Atributos de la competencia | Atrib. | %favor | %contra |
|--|--------|--------|---------|
| Expresa ideas y conceptos | 1 | 97.1 | 2.9 |
| Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral | 3 | 97.1 | 2.9 |
| Promedio | ---- | 97.1 | 2.9 |

c. Piensa crítica y reflexivamente. Otra competencia promovida por los docentes en la carrera de Farmacéutica Industrial es la 5 “Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos”, haciendo énfasis en los atributos 1 y 2: sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo y ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. Se puede apreciar en la **tabla 3** que prácticamente la totalidad de los alumnos aceptan que han adquirido ambos atributos encontrándose un valor promedio de 97.1% (67) a favor y un 2.9% (2) en contra. Para desarrollar lo antes señalado los docentes debieron pedir a los alumnos que lean un texto, subrayando las dos palabras que más explican el contenido, resolver en equipo: un problema relacionado con los contenidos de una clase, preparar un cuadro sinóptico, un invento, entre otros; al solicitarles resúmenes o esquemas, subrayar palabras que se refieran a un concepto en un texto, ordenar una lista en categorías, elegir procesos para resolver un problema, ordenar un proceso de producción industrial, entre otros, Tovar y Serna (2010 Pp. 87-89)

Tabla 3. Piensa crítica y reflexivamente.

| Atributos de la competencia | Atrib. | %favor | %contra |
|--|--------|--------|---------|
| Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, | 1 | 97.1 | 2.9 |
| Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. | 2 | 97.1 | 2.9 |
| Promedio | ---- | 97.1 | 2.9 |

d. Trabaja en forma colaborativa. La competencia 8 “participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos”, también es promovida, enfatizando los atributos 1, 2, 3: propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos; aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva; asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. Los resultados encontrados se muestran en la **tabla 4**, hallando en promedio valores a favor de 92.2% (64) y de 7.8% (5) en contra. Para el desarrollo de estos atributos los docentes debieron realizar actividades como: resolver problemas de manera individual y luego revisar resultados en equipo, plantear casos relacionados con su materia e involucrando a otras asignaturas y pide que lo resuelvan en equipo, desarrollar proyectos; realizar debates entre los estudiantes, solicitar escriban los problemas que tienen para escuchar a otros, solicitándoles la manera en la que pueden mejorar esa actividad; Utilizar la ayuda de los



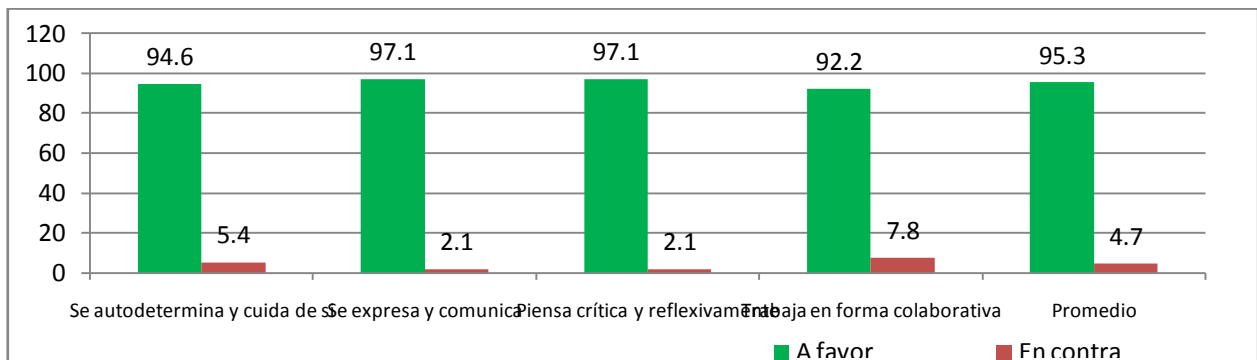
alumnos como monitores de la clase, solicitar la ayuda de los alumnos para que entre ellos se lleve a cabo la co-evaluación de los productos realizados por equipos de trabajo de forma constructiva, entre otros, Tovar y Serna (2010 Pp. 99-102)

Tabla 4. Trabaja en forma colaborativa.

| Atributos de la competencia | Atrib. | %favor | %contra |
|---|--------|--------|---------|
| Propone maneras de solucionar un problema.. | 1 | 88.4 | 11.8 |
| Aporta puntos de vista.. | 2 | 94.1 | 5.8 |
| Asume una actitud constructiva.. | 3 | 94.1 | 5.8 |
| Promedio | ---- | 92.2 | 7.8 |

Finalmente, se presenta el **gráfico 1**, donde se muestran los resultados promedio encontrados en las 4 competencias desarrolladas por los docentes de la carrera, desde la opinión de los estudiantes egresados de la generación 2012-2015 y donde se muestran resultados muy alentadores a favor del estudio.

Gráfico 1. Valores promedio



Dentro de los comentarios adicionales que aportaron los estudiantes se encontró que enfatizan en haber obtenido actitudes para la vida profesional; actitudes para la vida; valores como: responsabilidad, solidaridad, honestidad, respeto, tolerancia; Trabajo en equipo, tomar decisiones y afrontar retos.

8. Conclusiones.

Los alumnos en el presente estudio perciben de manera muy alentadora el desarrollo de las competencias genéricas que adquirieron a lo largo de cada uno de los 5 módulos profesionales en los que fueron preparados durante su estancia en el CECyTE plantel Zacatelco, lo anterior debido a que en promedio en las 4 competencias se obtuvo un 95.3% (65) a favor. El comportamiento de los datos indica que debe trabajarse



aun más con la competencia 1 en el atributo enfrenta las dificultades que se le presentan y la competencia 8 en el atributo 1 propone maneras de resolver problemas, lo anterior porque fueron los datos más bajos. Así mismo, aunque los resultados son muy alentadores, se esperaría que todos los estudiantes respondieran a la opción muy frecuentemente para que estuviéramos seguros de las competencias desarrolladas. Finalmente los estudiantes perciben favorablemente las competencias genéricas desarrolladas y ello puede indicar que podrán insertarse al mundo laboral, a un nivel superior o bien como ciudadanos con la confianza que sabrán comportarse adecuadamente y tener éxito en lo que emprendan puesto que han desarrollado competencias para la vida.

9. Bibliografía

Campillo, M., Saesz, J. y del Cerro, F. (2012) El estudio de las práctica y la formación de los profesionales: un reto a las Universidades RED-DUSC, Docencia Universitaria en la Sociedad del conocimiento. Número 6. 15 de abril de 2012. Consultado en: <http://www.um.es/ead/reddusc/6/campillo.pdf>

CECyTE (2010) Programas de módulos profesionales

CECyTE (2012) Promoción del plantel Zacatelco, consultado en: http://www.cecylax.edu.mx/?page_id=84

Landero, P. (2009) *Metodología de la investigación*. México: Trillas

Perrenoud, P. (2000). El arte de construir competencias. Brasil: Nova escola.

Perrenoud, P (2011) Construir competencias desde la escuela. México: J. C. ZÁEZ

SEP (2008) Acuerdo secretarial 444.

SEP (2013) Programa sectorial de educación

SEP (s/f). Las competencias genéricas en el estudiante de bachillerato general. Consultado en: <http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/03-iacademica/00-otros/cg-e-bg.pdf>

Solís, M.V. (2012). Seguimiento a empleadores de las prácticas profesionales en el CECyTE Zacatelco de la generación 2009-2012 en la carrera de Farmacéutica Industrial. Mexico: CECyTE Tlaxcala. Consultado en: <http://www.monografias.com/trabajospdf5/seguimiento-empleadores-carrera-farmaceutica-industrial/seguimiento-empleadores-carrera-farmaceutica-industrial.shtml>

Solís, M. V. (2014) Seguimiento de prácticas profesionales. Documento no publicado. México: CECyTE Tlaxcala.

Tovar, R. M. y Serna, G. (2010) 332 estrategias para educar por competencias. Cómo aplicar las competencias en el aula de bachilletato. México: Trillas