

# Capítulo **23**

---

## **Correspondencia del modelo EBC con el perfil del alumno que recién ingresa a la Universidad**

*Julio César Guerra Moreno<sup>54</sup>*

<https://doi.org/10.61728/AE24003513>



---

<sup>54</sup> Universidad Politécnica Nacional, Zacatecas.

## Introducción

La Educación Basada en Competencias (EBC) sigue vigente en ciertas universidades de México, entre ellas, las universidades politécnicas, dicho modelo educativo fue creado en los años sesenta y llegó a nuestro país unos años más tarde, de entonces a la fecha, y aun cuando el modelo haya sido adaptado al subsistema de UP, las características intrínsecas de los y las estudiantes como es de esperarse cambian acorde a su generación (Guzmán, 2006).

El ser humano es un ser cambiante que ha evolucionado a lo largo de historia, como la forma de comunicarse, la forma de transportarse, la forma de actuar, y con el avance de la tecnología se ha hecho aún más dinámico, cambia con mayor rapidez, es necesario pensar que la forma en la que aprende cambia de igual manera (Barnett, 2001).

Ya algunos autores se han manifestado al respecto. Cardona (2002) hace mención de que “la educación debe replantear sus objetivos, sus metas, sus pedagogías y sus didácticas si quiere cumplir con su misión en el presente siglo”, o Katz, (1999) aclara que muchas escuelas nacionales o internacionales no han sabido enfrentarse a las necesidades sociales de la época.

Es necesario recordar que el modelo de Educación Basada en Competencias y de acuerdo con Barrón, (1996) nace ante el reclamo por parte de las fuerzas empresariales a las instituciones escolares, aseverando que no se consideraba los requerimientos de estos en la formación de los y las profesionistas, no es de esperarse que la base del modelo se tomó respecto a las necesidades de aquellos años.

En México, el modelo EBC se implementa en el sistema de Universidades Politécnicas y Tecnológicas; estas se fundan en el 2001, años después de haberse creado el modelo en Europa. Actualmente, 2022, según la Secretaría de Educación Pública, existen 23 Universidades Politécnicas y 58 Universidades Tecnológicas, albergando a 344 450 estudiantes en el país (Secretaría de Educación Pública, 2010).

En este contexto, el objetivo del presente estudio es analizar el nivel de correspondencia del modelo de educación basada en competencia con el perfil del alumno y de la alumna que ingresa a la Universidad Politécnica de Zacatecas.

### **Aproximación teórica**

Para el presente estudio, la aproximación teórica se ha agrupado en tres bloques de conocimientos generales. El primero trata sobre el desarrollo de la educación superior en México, para conocer cómo se ha dado a lo largo del tiempo y los modelos educativos que se han utilizado en el país; el segundo bloque son investigaciones que se han realizado acerca del modelo educativo de Educación Basada en Competencias, mejor conocido como EBC. Por último, se hace una revisión a algunas investigaciones sobre la forma de aprender de las generaciones actuales, los retos de estos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y las variables que han intervenido en la misma.

### **Modelos educativos en México**

Vizcaya, E. (2003) en su artículo “Las Universidades Politécnicas: Un nuevo modelo en el sistema de educación superior en México”, analiza como fue el proceso de adopción de Universidades Politécnicas en el país bajo el modelo EBC y demuestra como el modelo de las universidades politécnicas rompe con la formación tradicional de los estudiantes en el país, sus estudios se realizan en dos años durante seis cuatrimestres.

Sin embargo, autores como Guzmán (2006) han revisado aquellos aspectos que desde la creación del modelo EBC han generado polémicas alrededor de este. Asimismo, se discuten las implicaciones de incluir como contenidos curriculares lo que demandan los sectores laborales, y no lo que se propone disciplinariamente. El autor propone algunos rasgos para caracterizar a las sociedades modernas y, a partir de estos rasgos, señala las implicaciones y demandas que enfrenta la educación. Actualmente, el sistema educativo está lejos de preparar a los estudiantes de acuerdo con lo que están demandando los nuevos tiempos. Se describen aquí algunos de

los fines y cualidades que la escuela debería formar en los educandos para estar acordes con las nuevas necesidades.

Para comprender e identificar los elementos que se consideran para conceptualizar las competencias, se revisan varias obras. Vidal, Fernández y García (2016) consideran que toda formación basada en competencias debe estar diseñada sobre la base de incrementar la calidad del profesional a formar y que posea todos los conocimientos, habilidades y valores requeridos, para que sean capaces de identificar, prevenir y resolver los diversos problemas de salud de la población, de forma humana y éticamente. También asume que es necesario para su éxito que tanto los profesores como los estudiantes asuman las responsabilidades que aseguren la construcción y verificación del proceso de aprendizaje.

Un estudio a mayor profundidad de lo que compone el modelo EBC, es el elaborado por Echavarría y Canto (2017), en el cual se puede conocer el origen y motivo por el que se creó el modelo EBC; en el establecen que la educación basada en competencias (EBC) nace como una propuesta de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollos Económicos) como la finalidad de: “Ofrecer un marco teórico y conceptual para definir y seleccionar las competencias clave que deban tomarse en consideración en las reformas y organización de los currículos de enseñanza” (s/p).

Sin embargo, es necesario conocer si lo que se ha estudiado del EBC es verdaderamente comprendido en la práctica, tal como señalan Álvarez y García (2017).

## **Metodología**

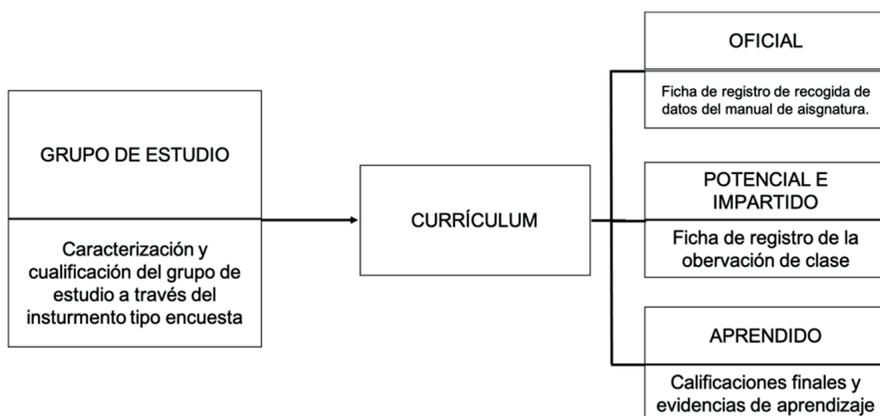
Para este rubro de la investigación, el diseño implica una fase inicial de recolección y análisis de datos cualitativos, seguida de otra donde se recaban y analizan datos cuantitativos. Como anteriormente se ha mencionado, se trabaja en un enfoque mixto, por lo que se utilizará un diseño de la misma categoría, por las características de la recolección de datos de las variables, se utilizó un diseño exploratorio secuencial o DEXPLOS (Figura 1) como lo ha nombrado Hernández-Sampieri y Mendoza (2008) del tipo comparativo.

Entre algunas características del proceso que dichos autores han mencionado, se puede destacar que en la primera fase se recolectan y analizan los datos cualitativos, que, para nuestro estudio, consiste precisamente en recolectar la información de las características propias e intrínsecas con las que el alumno y la alumna ingresa a la UPZ a través de cuestionarios y cualificarlos, así como también se obtiene la información de los propios elementos del modelo EBC.

En la siguiente etapa, se recolectan los datos cuantitativos, es decir, de acuerdo con nuestro planteamiento e hipótesis son las calificaciones que han obtenido durante el primer y segundo cuatrimestre en cada unidad, haciendo una base de datos que pueda estar disponible, es necesario recordar que en este diseño, en particular esta fase, no se construye necesariamente sobre la primera.

Una vez que se han obtenido las dos fases, se hace un comparativo, haciendo una interpretación y reporte de los resultados obtenidos. Tanto la fase cualitativa como cuantitativa tienen el mismo peso, ya que no se ha dado prioridad a una sobre la otra; el objetivo es hacer, como ya se ha mencionado, un comparativo entre ambas.

**Figura 1**  
DEXPLOS



Fuente: elaboración propia basada en Creswell (2013) y Hernández-Sampieri y Mendoza (2008).

Para este estudio se tomó como universo a todos los alumnos y las alumnas de la Universidad Politécnica de Zacatecas, haciendo un muestreo por conveniencia, los alumnos y las alumnas de nuevo ingreso a la Licenciatura en Negocios Internacionales de la UPZ. Se ha elegido por conveniencia, ya que este muestreo permite seleccionar aquellos casos accesibles, por la proximidad y accesibilidad de los sujetos de estudio al investigador (Otzen y Manterola, 2017). Dicho lo anterior, se tomará como muestra a los alumnos de nuevo ingreso a las licenciaturas en Negocios Internacionales, ya que son a las que se tiene mayor acceso para el área de estudio.

### **Desarrollo**

Para el presente estudio y de acuerdo con el objetivo del estudio, se inicia con una investigación cualitativa, ya que se pretende caracterizar desde la autopercepción al alumno desde que ingresa a la Universidad politécnica de Zacatecas, es decir, se pretende describir el fenómeno, comprender cómo son los alumnos, cuál es su forma de trabajar y aprender.

Esta autointerpretación del cómo es el alumno y la alumna se puede conocer a través de una entrevista y de observación por el propio investigador a profundidad y detalle, explicando lo que ocurre con los alumnos y las alumnas que recién se integran al modelo de la Universidad, desde el punto de vista particular del alumno y del propio profesor.

Una vez que se ha obtenido la caracterización del alumno y de la alumna, paralelo a ello se estará revisando su desempeño a través de los resultados en sus exámenes que son exactamente iguales para todos, así como el histórico del porcentaje de deserción y reprobación que se ha tenido a lo largo de los cuatrimestres mediante el uso de tendencias y gráficas estadísticas comparativas para hacer una correlación entre el nivel que se encuentra el alumno y los resultados de su desempeño (calificaciones).

Por otro lado, identificada la tendencia, se busca comprar aquellas características genéricas identificadas en los alumnos y las alumnas con las características del modelo de educación basada en competencia, tratando de encontrar un nivel de correlación entre el desempeño, las características generales de los alumnos y las alumnas de nuevo ingreso y las caracterís-

ticas del modelo de Educación Basada en Competencia y de esa forma comprar la hipótesis que se ha planteado.

Esperando poder concluir al final del estudio que entre mayor sea la diferencia entre las características del alumno y de la alumna con el modelo EBC será menor su desempeño, o contrario, o viceversa, entendiendo, pues que efectivamente la diferencia entre la forma de trabajar con la que lleva un alumno y el modelo de EBC impacta en su desempeño.

## Resultados

Una vez que se ha caracterizado al alumno mediante un cuestionario en el que se determina sus características demográficas, así como su autopercepción, se han obtenido los siguientes resultados. Las y los alumnos son en su mayoría originarios de Fresnillo, Zacatecas, seguidos por alguna comunidad dentro del mismo municipio, el bloque más extenso es el femenino, abarcando más de la mitad de los encuestados con un 73 %, hay dos escuelas de procedencia donde predominan, el CECYTEZ y el CBTIS, en tercer lugar, la preparatoria de la UAZ, con el 29 %, 22 % y 15 % respectivamente. Respecto a la calificación promedio con la que ingresa el alumno, es un 83 en una base de 100, respecto a la autopercepción obtenida en los cuestionarios, se agrupan en las siguientes tablas, competencias (tabla 1), habilidades (tabla 2) y actitudes (tabla 3).

**Tabla 1**  
*Competencias*

Competencias	
+ desarrolladas	- desarrolladas
Poner en práctica los conocimientos adquiridos a trabajar en forma individual	Utilización del razonamiento matemático en la resolución de problemas.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 2***Habilidades*

Habilidades	
+ desarrolladas	- desarrolladas
Relaciona los conocimientos de la asignatura con la vida cotidiana. Evalúa y analiza problemas para darle una solución. Trabaja adecuadamente al respetar la cultura de los demás.	Formula preguntas para resolver actividades académicas. Selecciona la información y la evalúa para tomar una postura frente al tema. Apela a los principios y leyes para la resolución de un problema. Interactúa con el grupo para la discusión.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 3***Actitudes*

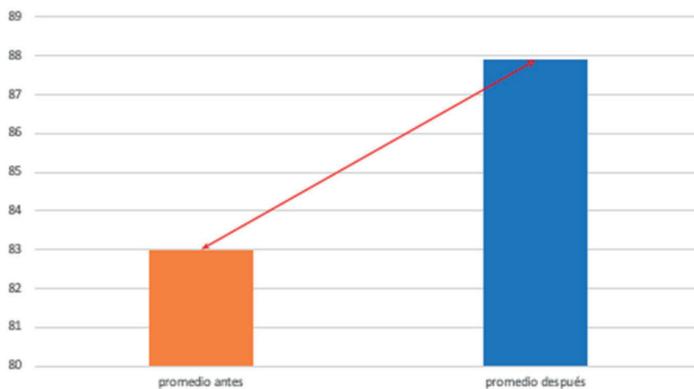
Actitudes	
+ desarrolladas	- desarrolladas
Usa las herramientas que proporciona el profesor al realizar una actividad. Rechazo a la violencia. Respeto a los demás. Rechazo a la discriminación.	Agrado al trabajar en equipo. Convivencia con los compañeros. Afición por la ciencia. Curiosidad por la ciencia. Validación de la información analizada

Fuente: elaboración propia.

Los resultados obtenidos después de cursar todo un cuatrimestre con asignaturas y actividades propuestas por los programas de estudio, se han tenido cambios que se muestran en las siguientes gráficas, promedio (gráfica 1), competencias (gráfica 2), habilidades (gráfica 3) y actitudes (gráfica 4).

### Gráfica 1

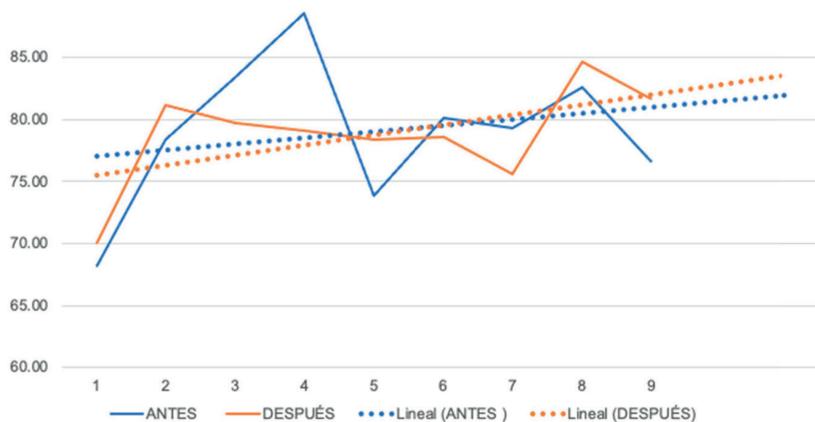
Comparativa de promedios antes y después de los PE



Fuente: elaboración propia.

### Gráfica 2

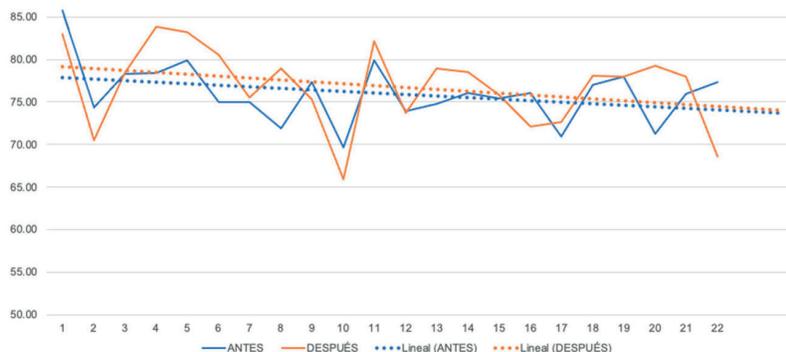
Comparativo competencias antes y después de los PE



Fuente: elaboración propia.

**Gráfica 3**

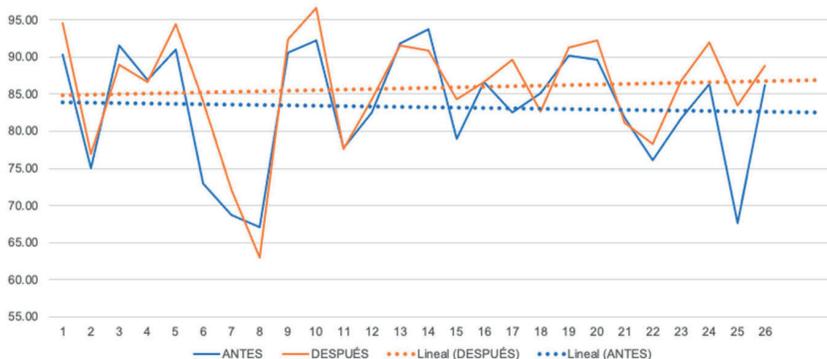
*Comparativo habilidades antes y después de los PE*



Fuente: elaboración propia.

**Gráfica 4**

*Comparativo habilidades antes y después de los PE*



Fuente: elaboración propia.

**Conclusiones**

Como se puede observar, la autopercepción, así como los resultados de su rendimiento escolar medido por el promedio, muestra un incremento después de cursar un cuatrimestre con el programa educativo de cada asignatura, a través de los temas, la bibliografía y las actividades sugeridas en el mismo para alcanzar los resultados de aprendizaje requeridos.

Hay una evidente muestra, que en la autopercepción las mismas competencias, habilidades y actitudes que se mantuvieron bajas antes del curso de las asignaturas, se siguen manteniendo bajas, pero con una puntuación mayor después de concluir su primer cuatrimestre, es decir, los alumnos y las alumnas consideran, por ejemplo, que el razonamiento matemático sigue siendo una competencia que sigue por debajo de otras como el trabajo individual, pero como se mencionó, una puntuación más elevada.

Todas estas tendencias proporcionan una visión clara de que se mejoran las competencias, habilidades y actitudes desde la autopercepción, pero, podría haber un mayor enfoque en aquellas que siguieron estando en los picos más bajos.

Si bien el estudio fue corto, alrededor de 10 semanas de estudio, si la tendencia continúa como se marca en el primer ciclo, el rendimiento de los alumnos y las alumnas debería verse afectado positivamente, con lo que podemos concluir que sí existe una correspondencia positiva entre las características del alumno, y el modelo EBC adaptado y adoptado por las Universidades Politécnicas, concretamente la Universidad Politécnica de Zacatecas.

Es de relevancia mencionar que es un primer acercamiento a los resultados, ya que se puede obtener una mayor profundidad en el análisis de la correspondencia, analizando por ejemplo de forma individual, que escuela de origen tiene un mayor vínculo con el modelo y si este tiene impacto positivo, o con instrumentos que midan las competencias, habilidades y actitudes de forma objetiva, ya que para este análisis se tomó la autopercepción, que como es de saberse podría resultar con un sesgo.

## Referencias

- Ávarez, L. & García, Y. (2017). *La enseñanza por competencias: tensiones y contradicciones, realidades y posibilidades*. Obtenido de Congreso Nacional de Investigación Educativa: <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2415.pdf>
- Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Gedisa.

- Barrón, C. (1996). Módulo 1. Fundamentos de la Educación Basada en Competencias. *Diplomado ejercicio de la docencia para el logro de competencias*. Ciudad de México
- Cardona Ossa, G. (2002). Tendencias educativas para el siglo XXI: educación virtual, on line y @learning. Elementos para la discusión. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 15, 1-26. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/542/276>
- Echavarría, L., & Canto, C. (2017). *El modelo de educación basada en competencias: genealogía, análisis y propuestas*. Obtenido de Congreso Nacional de Investigación Educativa: <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1093.pdf>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill.
- Guzman, J. (abril de 2006). Los claroscuros de la educación basada en competencias (EBC). *Red Nueva Atropología*, 19(62), 143-162. <https://www.scielo.org.mx/pdf/na/v19n62/v19n62a8.pdf>
- Katz, R. (1999). *Information Technology and the New Competition in Higher Education*. Jossey-Bass Higher and Adult Education Series.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población de estudio. *Scielo*, 35, 227-232. <https://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2010). *Instituciones públicas de educación superior*. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/initesp/detail.action?docID=3222100>.
- Vidal, M., Syr, R., Fernández, B. & García, A. (2016). Educación Basada en Competencias. 30(1). <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/801/335>
- Vizcaya, E. (2003). Las Universidades Politécnicas: Un nuevo modelo en el sistema de educación superior en México. *Revista de la Educación Superior*, 32(126), 71-85. [http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista126\\_S2A5ES.pdf](http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista126_S2A5ES.pdf)