

## **Análisis de eficiencia de instituciones públicas: el caso de la educación**

México, al igual que casi cualquier país, busca alcanzar sus objetivos a través de instituciones y organismos públicos. Podemos desatacar como ejemplos proyectos de infraestructura, salud, economía, seguridad, educación, entre otros. Estos, junto con los gobernantes y funcionarios a cargo, suelen ser criticados principalmente por su mala implementación y utilización de los recursos. Este ensayo se centra en el ámbito de la educación, analizando la eficiencia en la utilización del erario en universidades públicas.

Gonzalo Hernández Licona explica como en el pasado solíamos contemplar el PIB como único parámetro para medir la calidad de vida de un país, pero que más adelante fue necesario implementar otros parámetros para mejorar la radiografía de las naciones.<sup>1</sup> El Índice de Desarrollo Humano (IDH) aparte de incluir el PIB también adopta la esperanza de vida y el nivel de educación. En el 2018 México ocupó el lugar 15 en el ranking mundial de PIB<sup>2</sup> y su posición en el IDH fue 74<sup>3</sup>. Esto significa que si evaluáramos solo los datos de educación, encontraríamos que estamos en una situación muy grave.

Es pertinente preguntarnos cuál es la relevancia de la educación en la sociedad. Sobran trabajos filosóficos sobre su reflexión y relevancia a lo largo de la historia (Platón, Aristóteles, Rousseau, etc.). Dejando de lado la teoría, vale la pena detenernos a observar un caso práctico: el del desarrollo de Corea del Sur, contrastado con el de México. Corea estaba en una posición muy por debajo a la de México desde los años 20's, luego se despegó de México en los 80's y ahora los coreanos se encuentran en una situación increíblemente mejor que la de los mexicanos.<sup>4</sup> La estrategia que tomó Corea para lograr esto fue educar a la mayor cantidad de su población, pues la educación es fundamental en el progreso de una sociedad, el avance de la cultura y probablemente en la mejora de la humanidad. También podemos afirmar que existe alguna relación entre la profundidad del nivel de la educación y lo anteriormente mencionado, es decir, es distinto tener a un alto porcentaje de la población educada en un nivel básico, que tener una combinación de personas con educación básica, mediana y alta. Además, debemos profundizar en la calidad de la educación y la corrupción detrás del plagio y la apropiación intelectual, de "chingarse"<sup>5</sup> al sistema. Asimismo, a pesar de tener educación de calidad no siempre nos sentimos tan competentes como otros de nuestro mismo nivel de estudios. Dice Samuel Ramos que la cultura mexicana es de sumisión, de sentirse

---

<sup>1</sup> Hernández Licona, Gonzalo, "El Desarrollo Económico en México", en *Retos en el siglo XXI*, Departamento Académico de Estudios Generales del ITAM, 2022, pp. 227 – 269.

<sup>2</sup> Datosmacro, "México: El PIB ascendió un 2,2%", 23 abril de 2019. En: <https://datosmacro.expansion.com/pib/mexico?anio=2018> Consultado el 16 de noviembre de 2022.

<sup>3</sup> Datosmacro, "México: El IDH ha subido en México a 0,779", 16 de diciembre de 2020. En: <https://datosmacro.expansion.com/idh/mexico> Consultado el 16 de noviembre de 2022.

<sup>4</sup> IDIC. "México frente a la experiencia del modelo asiático - La Voz de la Industria", 14 de agosto de 2013. En: <https://idic.mx/2013/08/14/mexico-frente-a-la-experiencia-del-modelo-asiatico/> Consultado el 16 de noviembre de 2022.

<sup>5</sup> Paz, Octavio, "Los hijos de la Malinche", *Identidad y Cultura*, Departamento Académico de Estudios Generales del ITAM, 2017, pp. 77 – 82.

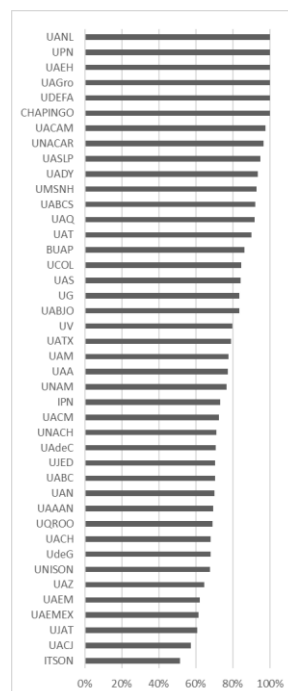
menos que los otros.<sup>6</sup> Finalmente, entrando un poco a la demografía de nuestro país, según Manuel Ordorica existe una “pirámide invertida”.<sup>7</sup> En otras palabras, tenemos una baja base activamente trabajadora y tenemos también una gran sobreoferta de profesionistas. Entonces, nos hacemos las siguientes preguntas, ¿qué esfuerzos estamos haciendo en México?, ¿cómo se están utilizando nuestros recursos?, ¿qué alternativas y soluciones le podemos dar a estas problemáticas?

Según el Centro de Investigación en Política Pública (IMCO), en el 2018 se dedicaron alrededor de 158 mil millones de pesos en educación superior y de posgrado.<sup>8</sup> Tomaremos esto como dato fundamental al realizar nuestro análisis.

El algoritmo *Data Envelopment Analysis* (DEA) se utiliza para estudiar la eficiencia relativa de un conjunto de agentes con características similares entre sí.<sup>9</sup> Estos agentes tienen una serie de atributos los cuales se declaran en entradas o salidas. Dependiendo de la entrada se calcula una correlación para las salidas, así se obtiene un grupo de agentes “frontera” que están optimizando sus recursos. Ahora, los agentes cuyas salidas estén fuera de la frontera deberían tener mejores salidas con dichas entradas, es decir, no están utilizando adecuadamente sus recursos.

La base de datos<sup>10</sup> de información universitaria, obtenida de la UNAM, fue limpiada para evitar sesgos, de esta base de datos se contemplaron 42 universidades públicas con programas de licenciatura o superiores. Las variables de entrada son la cantidad de profesores contratados y la cantidad de alumnos matriculados, por otro lado, las variables de salida son la cantidad de egresados, titulados, miembros del SNI (Sistema Nacional de Investigadores) y los programas académicos.<sup>11</sup>

La gráfica muestra los niveles de eficiencia de los agentes obtenidos por el cálculo del DEA y los resultados muestran lo siguiente, si consideramos la cantidad de profesores de cada universidad sobre el total, tomamos este porcentaje como el único



Gráfica de Eficiencias (DEA),  
Elaborada por: M. Verduzco

<sup>6</sup> Ramos, Samuel, “Psicoanálisis del mexicano”, *Identidad y Cultura*, Departamento Académico de Estudios Generales del ITAM, 2017, pp. 63 – 69.

<sup>7</sup> Ordorica, Manuel, “Proyecciones de la población hasta la mitad del siglo XXI”, *Introducción*, Departamento Académico de Estudios Generales del ITAM, 2015, pp. 119 – 145.

<sup>8</sup> Centro de Investigación en Política Pública, “Investigación: Recursos Para La Educación En México”, 13 de septiembre de 2022. En: <https://imco.org.mx/recursos-para-la-educacion-en-mexico/> Consultado el 15 de noviembre de 2022.

<sup>9</sup> Wei, Q. Data envelopment analysis. *Chin.Sci.Bull.* 46, 1321–1332 (2001). <https://doi.org/10.1007/BF03183382>

<sup>10</sup> ExECUM - UNAM, “Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas”, 2020. En: <http://www.execum.unam.mx/> Consultado el 14 de noviembre de 2022.

<sup>11</sup> La base de datos, el código utilizado, la explicación de las operaciones y los resultados pueden ser consultados en la siguiente liga: [https://drive.google.com/file/d/1VUSpqwfbico2LY4tTI4W3\\_\\_AQ0yCOSmE/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1VUSpqwfbico2LY4tTI4W3__AQ0yCOSmE/view?usp=sharing)

destino de recursos y asignamos el porcentaje de ineficiencia, tendríamos que fueron “pobremente utilizados” aproximadamente 35 mil millones de pesos. Por consiguiente, el 22% del gasto público destinado a educación media superior y posgrado fue malgastado.

Antes de concluir es importante destacar un par de consideraciones sobre el modelo matemático para este análisis. Primero, hay que mencionar que las variables consideradas para medir eficiencia son solo unas pocas y que se podrían añadir parámetros para aumentar la precisión, sin embargo, los resultados son contundentes. El hecho que midamos solo algunas de todas las universidades no desvalida los resultados, simplemente se hizo un muestreo contundente de las más “importantes” del país (es decir las que tienen mejores resultados, si hiciéramos un análisis más exhaustivo probablemente encontraríamos mayor ineficiencia). Segundo, el análisis presupuestal se hizo considerando que la totalidad del gasto público en educación superior y de posgrado se destinó a profesorado. Es evidente que dicha premisa es falsa, no obstante, podemos afirmar que el profesorado es el rubro más eficiente del gasto universitario, por lo tanto, si una vez más entráramos a analizar más profundamente los rubros de la utilización de estos recursos (nómina en general, mantenimiento, arquitectura, materiales, etc.), podríamos encontrar un porcentaje de pérdida superior al 22%.

En un inicio se comentó la relevancia de la educación en una sociedad, así como su calidad. También se mencionaron las críticas que existen en torno a la utilización del gasto público en México; junto con los problemas de sobreoferta de profesionistas que se consideran a sí mismos “menos” que otros. Entonces, considero que no es necesario aumentar el erario en educación, sino que debemos asegurarnos de obtener los mejores resultados posibles con la misma cantidad. No solo aumentar el número de alumnos egresados o titulados, sino mejorar en todo aspecto. Primero tenemos que asegurarnos de que seamos capaces de dar resultados con un bajo nivel de ineficiencia, luego podremos hablar sobre políticas públicas para enfrentar la problemática.

Para finalizar me detengo a reflexionar los límites de este análisis: la educación superior en México en el 2018. ¿Qué pasaría si incluimos otros niveles de educación? ¿Y otros años? ¿O si incluimos otros sectores a los que se destina gasto público? Creo que no sería descabellado afirmar que encontraríamos resultados similares, pues es un hecho que México es un país rico en recursos y en cultura, en donde sus individuos son sumamente capaces. Considero que cuando logremos superar la filosofía de ser “el chingado ante el mundo”<sup>12</sup> y que procuremos dejar de querer “chingarnos”<sup>13</sup> al sistema, será cuando dejemos la mediocridad de lado y así podremos encontrar los resultados que necesitamos.

---

<sup>12</sup> Ramos, Samuel, “Psicoanálisis del mexicano”, *Identidad y Cultura*, Departamento Académico de Estudios Generales del ITAM, 2017, pp. 63 – 69.

<sup>13</sup> Paz, Octavio, “Los hijos de la Malinche”, *Identidad y Cultura*, Departamento Académico de Estudios Generales del ITAM, 2017, pp. 77 – 82.