



EFICACIA Y EFICIENCIA: LA MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO, SU DIMENSIÓN PEDAGÓGICA Y ECONÓMICA.

ARMANDO SÁNCHEZ MACÍAS

UNIVERSIDAD DE ESTUDIOS AVANZADOS, CAMPUS SAN LUIS POTOSÍ.

asanchezm76@hotmail.com asanchez@utan.edu.mx

MARÍA GUADALUPE VEYTIA BUCHELI

UNIVERSIDAD VIRTUAL DEL ESTADO DE GUANAJUATO

mgpeveytia@hotmail.com maveytia@ueveg.edu.mx

RESUMEN

En este trabajo se analizan los conceptos económicos eficiencia, eficacia y efectividad cuando son utilizados por las ciencias de la educación y por la ciencia económica desde la disciplina que se ha denominado economía de la educación. Se realiza un repaso de las concepciones de dichos términos desde el punto de vista de varios autores desde la dimensión educativa y la económico-administrativa. Se establece y justifica la importancia de la gestión para medir, racionalizar y alcanzar resultados en las escuelas. Finalmente se propone una técnica que permita de manera sencilla conciliar y equilibrar los factores externos y los internos en la organización educativa.

Palabras clave: Eficiencia, eficacia, efectividad, gestión educativa.

INTRODUCCIÓN

La ciencia educativa y la ciencia económica convergen de manera natural dado que la Educación requiere la aplicación de recursos para lograr sus objetivos. Entre los fundamentales se encuentran el aumento de las capacidades de los individuos, así como el desarrollo personal a través de la cultura y las experiencias propias de la dinámica pedagógica. Esta relación fundamenta lo que ha sido llamado por Schultz como Teoría del capital humano (Salas, 2002) que estudia como la educación eleva la calidad de una determinada población.





No se discute el día de hoy el hecho de que la educación favorece a la mejora del capital humano. Sin embargo no existe claridad aún en qué magnitud se da esta relación. Por lo tanto es muy deseable conocer cómo influye y cuál es el tipo de educación que requieren los países para su desarrollo (Leyva & Cárdenas, 2002).

La economía de la educación (rama de la Economía, no de las ciencias de la Educación) estudia las relaciones entre la estructura económica y el sistema educativo, en lo particular, las "...interacciones entre el modelo general de desarrollo socioeconómico dominante y la naturaleza de las reacciones con las que responde el sistema educativo" (Mora, 1988, pág. 13). La superposición de las ciencias en los procesos de construcción del conocimiento es natural y regular cuando se comparten objetos y campos de estudio. Es por ello que la Educación ha tomado de las ciencias económico-administrativas términos y conceptos para poder estudiar y analizar fenómenos en el campo de la Educación; que requieren ser medidos y evaluados bajo sistemas de indicadores. Aquí aparecen disciplinas tales como la Gestión Educativa (Sánchez, 2013).

CONTENIDO

Eficiencia, eficacia y efectividad

Desde la ciencia educativa se ha considerado indispensable medir el rendimiento y el costo-beneficio de los recursos invertidos en la educación. Es aquí en donde se habla de eficiencia, eficacia y de efectividad escolar (o educativa, en la mayoría de los casos sin un criterio evidente). En este trabajo se pretende analizar estos términos revisándolos en primera instancia desde un punto de vista económico-administrativo y posteriormente desde la perspectiva de la Educación.

En la ciencia administrativa -dada su concepción epistemológica- toda acción implica la búsqueda de la consecución de un resultado u objetivo. Es decir, existe una orientación hacia un fin o un logro, es por ello que este autor le considera una alineación teleológica -más no instrumentalista como en ocasiones se sugiere-. Esta característica marca una distancia hacia la ciencia educativa, la cual -entre otros factores- ha propiciado una diversidad de acepciones de los términos mencionados (eficiencia-eficacia-efectividad).





No obstante la Educación también tiene propósitos y fines que originan el cuestionamiento fundamental ¿para qué educar? y luego entonces ¿cómo es la educación que queremos ofrecer? es decir, a lo que se aspira y qué estándares consideramos como apropiados ¿Cómo es la educación que se está ofreciendo? Es decir, con qué calidad lo estamos haciendo, y ¿cómo hacer para mejorarla? Al identificar las desviaciones se puede trabajar en las correcciones, así como en perfeccionar lo que ya se hace bien.

Para Drucker (1975) eficacia significa doing the right things hacer las cosas correctas, mientras que eficiencia doing the things right hacer las cosas bien. Da Silva (2002) clarifica la idea de Drucker y agrega que si bien la eficiencia implica “hacer bien las cosas” la eficacia se refiere a “hacer bien determinadas cosas” porque se pudieran hacer bien las cosas equivocadas y ser eficiente más no eficaz.

La eficiencia se define como la razón entre los inputs (insumos) y los outputs (productos), la cantidad de recursos empleados en la producción de un output organizacional. La capacidad técnica de una organización para minimizar los costos en transformar inputs específicos en outputs aceptables (Katz & Kahn, 1977 en Fernández-Ríos & Sánchez, 1997).

La eficiencia mide la capacidad o cualidad de la actuación de un sistema o sujeto económico para lograr el cumplimiento de un objetivo determinado, minimizando el empleo de recursos... es la actuación económica en sentido estricto y significa hacer bien las cosas (Tamames, 1989 en Fernández-Ríos & Sánchez, 1997). En otras palabras “es la relación entre los insumos y los productos de un proceso (...) cuantos más productos se obtengan con una misma cantidad de insumos mayor grado de eficiencia hemos alcanzado” (Da Silva, 2002, pág. 19).



Figura 1.- Eficiencia, eficacia y efectividad administrativa

Fuente: Adaptado de Rodríguez y Hernández (2011)





La eficacia hace referencia a la correlación entre unos resultados y el sistema de significados o estándares. Los resultados son satisfactorios si cumplen en grado suficiente lo previsto en el sistema de significados, es decir, si se consigue lo que se pretende –mínimos o metas-. Esto tiene una valoración en términos económicos, cuando se refiere a organizaciones de producción de bienes y servicios. La eficiencia y la eficacia son complementarias. Potenciar únicamente uno afecta negativamente al otro (Fernández-Ríos & Sánchez, 1997). Como se observa en la figura 1, una combinación adecuada de eficiencia y eficacia dan lugar a la efectividad, en donde se utiliza de manera óptima los insumos y se llegan a las metas esperadas.

Es decir, la eficiencia está relacionada con la acción, mientras que la eficacia con el resultado. Las organizaciones requieren hacer lo que tienen que hacer (eficacia), hacerlo bien (eficiencia), es necesario entrar en el juego de la competitividad. La eficacia depende de la capacidad de identificar oportunidades y necesidades del contexto, así como de la flexibilidad y la adaptabilidad para aprovecharlas. Sin eficacia la organización desaparece (o desaparecerá), aún la pública. En la figura 2 se observa las implicaciones de la eficiencia y eficacia en la supervivencia de la organización.



Figura 2.- Relación entre la eficiencia, la eficacia y el desempeño
Fuente: Adaptado de Jones et. al. (2000) y Da Silva (2002)





En este sentido vale la pena introducir un cuarto término: la productividad. Ésta es el resultado de la correcta utilización de los recursos en relación con los productos y servicios generados, $\text{productividad} = \text{producto} / \text{insumos}$ (Rodríguez y Hernández, 2011). Es el reflejo de la eficiencia y la eficacia. Mientras que la eficiencia implica el uso correcto de los recursos utilizados para lograr resultados; por su parte la eficacia mide resultados sin importar los recursos ni los medios con que se lograron, entonces la efectividad es la habilidad gerencial de lograr la eficiencia y la eficacia en relación con los recursos y objetivos (Rodríguez y Hernández, 2011).

EFICIENCIA	EFICACIA
Énfasis en los medios	Énfasis en los resultados
Hacer las cosas de manera correcta	Hacer las cosas correctas
Resolver problemas	Alcanzar objetivos (acierto de la solución propuesta)
Salvaguardar los recursos	Optimizar la utilización de los recursos
Cumplir tareas y obligaciones	Obtener resultados
Capacitación de ejecutivos	Operaciones realizadas correctamente

Figura 3.- Eficiencia vs eficacia

Fuente: Elaboración propia

Concentrarse sólo en la eficiencia puede llevar a producir de manera excelente algo que no le interese o necesite la sociedad (el cliente). Concentrarse solo en la eficacia puede llevarnos a lograr metas pero con un uso excesivo de recursos. Como se ha observado en diferentes sistemas educativos –como el mexicano– el aumento en recursos económicos invertidos no genera necesariamente mejor desempeño en los alumnos según los resultados de la evaluación PISA (OCDE, 2015). Pueden las universidades ser eficientes y no eficaces. Haciendo bien lo que no deben. Existen universidades muy eficientes para procesar las necesidades de los estudiantes. La educación a distancia disminuye los costos de educar a cada estudiante, sin embargo es probable que no se prepare bien a los estudiantes. Una gran eficiencia y un mala eficacia (Robbins & De Cenzo, 2009). La figura 3 muestra las diferencias conceptuales entre ambos términos.





Eficiencia y eficacia escolar

Desde la investigación educativa la eficacia escolar se originó en el movimiento de escuelas eficaces – originado en los trabajos de Coleman (1966)- como aquella que “promueve de forma duradera el desarrollo integral de todos y cada uno de sus alumnos más allá de lo que sería previsible teniendo en cuenta su rendimiento inicial y su situación social, cultural y económica”. Deben tener las siguientes características: “logro de equidad en la educación de sus alumnos, obtención de un valor añadido en la formación de los educandos y el desarrollo integral de la personalidad de los mismos” (Murillo, 2003, pág. 54). Cabe mencionar que el informe Coleman de 1966 arrojó que el 10% de los resultados obtenidos por los estudiantes dependían de los que se hace en la escuela, mientras que el resto está en función directa del entorno familiar y otros factores, los cuales además de no ser controlables por el gestor educativo son mayormente no observables ni cuantificables.

La eficacia escolar está relacionada con los conceptos aprendizaje, rendimiento escolar o calidad educativa y se orienta hacia el logro educativo. El término eficacia tiene diversas acepciones y es llamada también efectividad escolar (Martinic & Pardo, 2003). La eficacia escolar es entendida “como el logro de metas educacionales, considerando éste a veces en términos absolutos –es decir, el logro de metas preestablecidas, iguales para todo los alumnos- o relativos –es decir, el logro de metas establecidas a partir del nivel con que los alumnos ingresan a la escuela” (pág. 211). La eficacia escolar es tema de investigación por dos elementos básicos: a) identificar cuánto influye la escuela sobre el rendimiento de los alumnos, y b) qué es lo que genera esas diferencias entre escuelas.

Murillo (2003) ofrece una desambiguación, la eficacia escolar busca conocer cuáles son los factores de escuela, aula y contexto que favorecen que la escuela consiga mejor sus objetivos mientras que la productividad educativa son estudios input-output que están relacionados con la optimización de los recursos (o eficiencia según se ha mostrado).

Scheerens y Bosker (1997) en Muñoz (2006) abordan los conceptos para la educación desde un enfoque económico considerando a la escuela como lo que a final de cuentas es, una organización. La efectividad y la eficiencia sirven a un proceso de producción, se trata de convertir inputs en outputs, en este caso los alumnos con sus propias características y contexto financiero y material deberán transformarse en logros de los mismos al final del curso. Entonces la efectividad sería el grado en el cual los niveles deseados de output se alcanzan, así como el nivel deseado de output al menor costo posible.





Esto implica monetizar los recursos de la escuela para poder y ver a la escuela como una unidad productiva con las complicaciones propias dada la dificultad de cuantificar y desubjetivar sus elementos propios.

En la concepción de la evaluación de la calidad educativa como eficacia-eficiencia económica, Kurz et.al. (1989) en Rodríguez (2005) la abordan bajo un sistema racional que enfatice el logro de objetivos tal como lo concibe la ciencia administrativa: la eficacia, representado en la calidad del producto y la eficiencia que se cristaliza en la economía de la producción. En este sentido un programa es de calidad cuando la mayoría de los alumnos logran alcanzar los objetivos del curso (eficacia). A su vez, cuando los objetivos de los programas se logran con un mínimo menoscabo en los recursos humanos y recursos materiales (eficiencia). Sin embargo, los autores concluyen que este enfoque no es apropiado para la medición de la calidad educativa dado dos factores: la ambigüedad acerca de los estándares del producto universitario, así como el poco conocimiento acerca de las relaciones causa-efecto del proceso productivo, es decir la propia formación.

Arancibia (1992) en su estudio establece que es indispensable esclarecer las relaciones entre "efectividad", "eficiencia" y "calidad" de la educación. Como se estableció estos conceptos requieren el establecimiento de objetivos, luego la eficiencia se mide en el costo de lograr los objetivos. La efectividad al grado de cumplimiento de un conjunto de objetivos. Entonces una escuela sería efectiva si logra los objetivos planteados sin importar los medios para alcanzarlos. Sin embargo, existe el interés de conocer las maneras en que fueron alcanzados los objetivos (eficiencia) y la naturaleza de los objetivos logrados (calidad).

Para Muñoz (2006), la efectividad escolar "se refiere a lograr que los educandos, logren adquirir aprendizajes significativos, a partir de una educación de calidad, en base a la integración de todo el sistema educativo con el objetivo central de educar con calidad, eficacia y equidad" (pág. 2). En una crítica hacia el movimiento de eficacia escolar Slege y Weiner (2001) establecen que la eficiencia escolar es medible a través de varios indicadores y los instrumentos son las pruebas escritas sobre razonamiento no verbal, lectura, comprensión oral, cálculo y en programas de observación de clases. Levin en Giménez, Prior & Thieme (2003) respaldan que lo elemental en cuanto a la productividad educativa es conocer si es efectiva la forma en que se utilizan los recursos aplicados a la educación. Es por ello la orientación actual hacia la medición de la eficiencia interna de las escuelas.





Por eficiencia escolar se entiende “el logro del máximo rendimiento académico, dados los recursos disponibles y las condiciones contextuales de cada país” (Giménez, Prior, & Thieme, 2003, pág. 3). Luego entonces la eficacia se alcanza –dadas las condiciones del entorno- cuando se obtiene el máximo resultado académico y se asigna una cantidad óptima de recursos. Como ya se estableció para ser eficaz se requiere pero no es suficiente ser eficiente. ¿Cuál es la cantidad óptima de recursos? ¿Dónde son más rentables las inversiones para el sistema educativo? ¿En remuneraciones o en infraestructura?

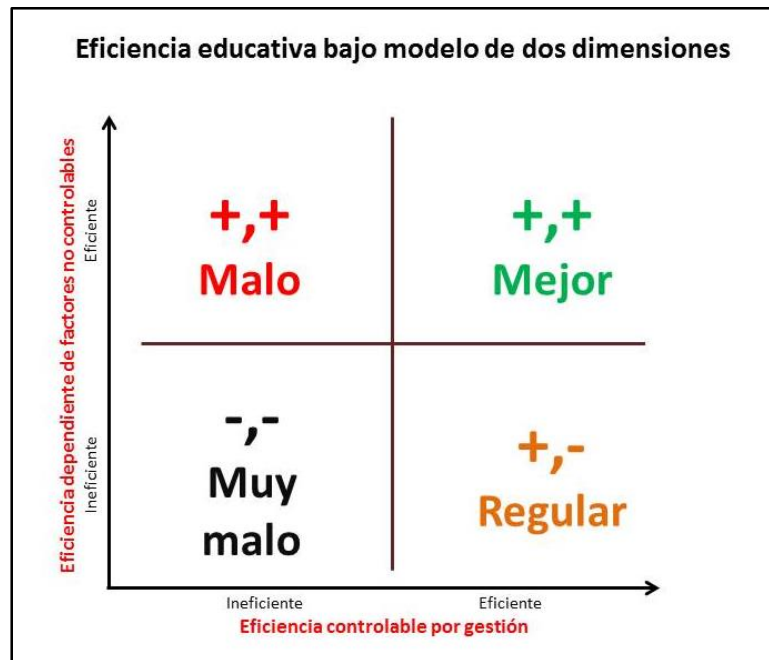


Figura 4.- Eficiencia educativa bajo modelo de dos dimensiones
Fuente: Elaboración propia

El modelo de Redondo y Descouvieres (2000) para medir rendimiento académico establece que la eficiencia parte de los mismos datos de la eficacia escolar, pero –la eficiencia- considera y neutraliza la influencia que sobre esos resultados tienen factores de input ajenos a las instituciones escolares. Entre los factores controlables por la gestión se encuentran: el recurso docente y su calidad, las instalaciones y los materiales. Entre los que no pueden controlarse (ajenos): actitud hacia el estudio, recursos en el hogar, nivel de ingreso familiar, expectativas del alumno hacia las materias. La figura 4 presenta una propuesta de técnica de medición que concilia los niveles de eficiencia bajo dos dimensiones: factores no controlables y controlables por gestión. Asimismo se muestra en la matriz los niveles de conformidad





dependiendo de la eficiencia en las dimensiones mencionadas, en una escala que va de lo muy malo a lo mejor.

Bajo esta óptica la eficiencia es requisito para la eficacia. Si se ha de ser eficaz es necesario que el nivel de asignación de recursos al menos se iguale siempre con el rendimiento académico del sistema. Es decir, ambas variables deben comportarse de una manera directamente proporcional (Ver figura 5).

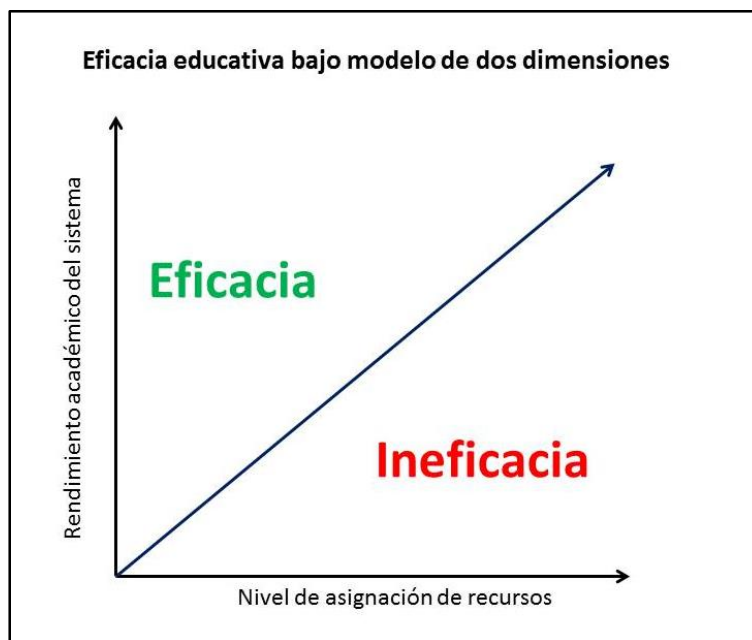


Figura 5.- Eficiencia educativa bajo modelo de dos dimensiones
Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

La eficiencia se concentra en cómo se hacen las cosas, de qué modo se ejecutan. La eficacia en: para qué se hacen las cosas, cuáles son los resultados que se persiguen, qué objetivos se logran. La pregunta básica de la eficiencia es ¿Cómo podemos hacer mejor lo que estamos haciendo? La de la eficacia es: ¿Qué es lo que deberíamos estar haciendo? (Codina, 2005).

Para lograr la calidad es indispensable la medición. Por ende la calidad educativa requiere de un sistema de indicadores que permitan identificar los factores externos que la escuela no controla (y realizar acciones para amortiguar sus efectos) y aquellos que dependen de la gestión de la





administración, ejecutados por coordinadores, directores, rectores o secretarios de educación. Los términos económicos eficiencia y eficacia son útiles a la educación porque permiten –con sus limitaciones- cuantificar, medir y mejorar la utilización de recursos pedagógicos pero también financieros y su nivel de rendimiento. Es indiscutible que el rendimiento académico tiene un componente subjetivo y cualitativo inherente que no puede desde una visión reduccionista transformarse en algunos números. Pero también es cierto que no se puede llevar una gestión educativa mínimamente adecuada si no se busca la optimización de los recursos para maximizar los resultados y minimizar el desperdicio. Es requisito indispensable una cultura de rendición de cuentas en el uso de recursos en las escuelas privadas, pero sobre todo en las públicas que apuntale el retorno en la inversión de recursos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arancibia, V. (1992). Efectividad escolar. Un análisis comparado. Santiago de Chile: Centro de Estudios Públicos.
- Codina, A. (13 de 04 de 2005). Eficiencia vs. Eficacia. Un cambio de paradigma. Recuperado el 16 de 05 de 2015, de Degerencia.com: http://www.degerencia.com/articulo/eficiencia_vs_eficacia_un_cambio_de_paradigma
- Da Silva, R. O. (2002). Teorías de la administración. México: Thomson Learning.
- Drucker, P. (2009). The Essential Drucker. Nueva York: Harper Collins.
- Eficacia y eficiencia desde la enseñanza media chilena desde los datos del SIMCE 1994, 1998, 2001. (2005). Enfoques educativos 7, 125-144.
- Fernández-Ríos, M., & Sánchez, J. C. (1997). Eficacia organizacional: concepto, desarrollo y evaluación. México: Díaz de Santos.
- Giménez, V., Prior, D., & Thieme, C. (2003). Eficiencia y eficacia. Una comparación internacional. Hacienda pública y convergencia europea : X Encuentro de Economía Pública. Santa Cruz de Tenerife: Universidad de La Laguna.
- Leyva, S., & Cárdenas, A. (2002). Economía de la educación: capital humano y rendimiento educativo. Análisis Económico XVII segundo semestre, 79-106.
- Martinic, S., & Pardo, M. (2003). La investigación sobre eficacia escolar en Chile. En F. J. Murillo, La investigación sobre eficacia escolar en Iberoamérica: revisión internacional del estado del arte





- (págs. 209-236). Bogotá: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Centro de Investigación y Documentación Educativa.
- Mora, J.-G. (1988). La demanda de educación superior: Un estudio analítico. Madrid: Consejo de Universidades.
- Muñoz, M. T. (2006). Educación y efectividad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-8.
- Murillo, F. J. (2003). La investigación sobre eficacia escolar en Iberoamérica: revisión internacional del estado del arte. Bogotá: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Centro de Investigación y Documentación Educativa.
- OCDE.(2015). Panorama de la Educación 2014. México:OCDE.
- Robbins, S. P., & De Cenzo, D. A. (2009). Fundamentos de administración: conceptos esenciales y aplicaciones. México:Pearson-Educación.
- Rodríguez y Hernández, S. J. (2011). Introducción a la Administración 5a ed. México:McGraw-Hill.
- Rodríguez, S.(2005). La gestión de la calidad en el marco de la Enseñanza Universitaria. En W. De Vries, Calidad, eficiencia y evaluación de la Educación Superior (págs. 243-261). Madrid: Netbiblo.
- Salas, M.(2002). Cuatro décadas en la economía de la educación. *Revista de Educación*, 427-449.
- Sánchez, A. (2013). ¿Administración o Gestión Educativa? Un ejercicio conceptual. XII CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA. Guanajuato: COMIE.
- Silva, O.(2007). Planificación Eficiente y Tangible PET. EEUU: LuluPublisher.
- Slee, R., & Weiner, G. (2001). ¿Eficacia para quién? Madrid: Ediciones AKAL.

