

## **Los índices de eficiencia en la Educación Superior cubana: ¿eficientes?**

### Efficiency indices in Cuban Higher Education: efficient?

Rita Roldán Inguanzo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7705-7676>

Kirenia Rodríguez Puerto<sup>2</sup> <http://orcid.org/0000-0002-7291-9126>

<sup>1</sup>Dirección de Formación de Pregrado-Facultad de Matemática y Computación,  
Universidad de La Habana

<sup>2</sup>Dirección de Formación de Pregrado. Universidad de La Habana

\*Autor para la correspondencia: [kirenia@fayl.uh.cu](mailto:kirenia@fayl.uh.cu)

#### **RESUMEN**

El presente artículo analiza las tendencias de validación de la enseñanza superior a partir de los indicadores de eficacia y eficiencia. Se toman como referentes las definiciones de la UNESCO y el modelo cubano establecido por el Ministerio de Educación Superior, para favorecer lecturas críticas y valoraciones cualitativas que permitan problematizar el uso de las eficiencias como indicadores o criterios de medición del desempeño de las carreras.

**Palabras clave:** Educación Superior, eficacia, índices de eficiencia, eficiencia vertical, eficiencia de ciclo.

#### **ABSTRACT**

*This article analyzes the validation trends of higher education based on effectiveness and efficiency indicators. The UNESCO definitions and the Cuban model established by the Ministry of Higher Education are taken as references, to encourage critical readings and qualitative assessments that allow problematizing the use of efficiencies as indicators or criteria for measuring career performance.*

**Keywords:** Higher Education, effectiveness, efficiency indices, vertical efficiency, cycle efficiency.

Recibido: 15/02/2024

Aceptado: 02/03/2024

## INTRODUCCIÓN

Según la Real Academia de la Lengua Española la palabra eficiencia proviene del latín “efficientia” y significa “Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado” o “Capacidad de lograr los resultados deseados con el mínimo posible de recursos” (RAE, 2023, párr. 1). Así, en el campo de la educación superior, la eficiencia (comúnmente llamada eficiencia terminal) depende principalmente de la proporción de alumnos que logran egresar o titularse, respecto a aquellos que ingresaron.

“La UNESCO en sus indicadores de la educación se refiere al término eficacia de la educación y lo considera más desde el punto de vista económico que desde el punto de vista metodológico” (Guadalupe, 2002, p. 7).

La calidad de la Educación Superior se ha convertido en los últimos años en nuestro país en el eje gestor de ese nivel de enseñanza. Las carreras universitarias optan por alcanzar niveles de excelencia en su desempeño y ser reconocidas por ello. Uno de los indicadores de la calidad de una carrera se expresa a través de sus índices de eficiencia. Pero... ¿qué son esos índices en Cuba y cómo pueden expresar si una carrera es eficiente o no? Por ejemplo:

Si una carrera tiene eficiencia vertical de 59,05, ¿es buena o mala o regular? ¿Cómo determinar qué carrera es mejor en la siguiente tabla?

**Tabla 1.** Eficiencia vertical académica en tres carreras hipotéticas

	Eficiencia vertical	Eficiencia académica
Carrera 1	59.05	30.61
Carrera 2	58.32	34.01
Carrera 3	61.56	44.88

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se desarrolla un análisis detallado de la forma en que se calculan los diferentes índices de eficiencia de una carrera y de su valor como indicadores de la calidad de una carrera universitaria.

## El coeficiente de eficacia de la UNESCO

La UNESCO define en sus indicadores de la educación al coeficiente de eficacia como el “número ideal de años-alumnos necesarios (es decir, en ausencia de repetición y de deserción escolar) para producir un cierto número de graduados a partir de una cohorte de un nivel educativo específico, expresado como porcentaje del número efectivo de años-alumnos destinado a producir el mismo número de graduados.” (UNESCO, 2009)

La fórmula del coeficiente de eficacia para una cohorte de estudiantes está dada por

$$CE = \frac{\sum_{j=n}^{n+k} nG_j}{\sum_{j=n}^{n+k} jG_j + \sum_{j=n}^{n+k} jD_j}$$

donde:

- $n$  es la duración normal de un estudio prescrita para un ciclo o nivel de educación.
- $k$  es el número de repeticiones permisibles.
- $j$  es el número de años de estudio cursados.
- $G_j$  es el número de alumnos de la cohorte que cursan el grado final  $n$  después de  $j$  años de estudio.
- $D_j$  es el número de alumnos de la cohorte que abandonan la escuela después de  $j$  años de estudio.

Esta fórmula representa el porciento de estudiantes que se mantienen en la carrera a partir de los  $n$  años de duración normal respecto al total de alumnos que cubrieron los años de la carrera; es decir, no considera las bajas que se producen al inicio de los estudios.

Según (UNESCO, 2009):

“Los resultados que se aproximan al 100% indican un alto nivel general de eficiencia interna en términos de producir graduados y la ausencia de merma de la población escolar asociada con repetición y deserción escolar. Los coeficientes inferiores al 100% reflejan el impacto de la repetición y la deserción en la eficiencia del proceso educativo para producir graduados. (p. 16)”

La propia UNESCO reconoce las limitaciones de este indicador en cuanto a su dependencia de las leyes educativas de cada país, lo cual dificulta su utilización para establecer comparaciones entre los sistemas educativos. Así mismo, se debe tener en cuenta que el hecho de que la mayoría de los alumnos se gradúen dentro del plazo

prescrito del ciclo, puede verse como un buen resultado en términos de eficacia económica y utilización de recursos, pero no implica necesariamente el logro de los resultados de aprendizaje esperados. Por otra parte, desde el punto de vista económico, puede interpretarse como más eficiente una escuela que acumula las bajas en los primeros años que una, en la que el abandono se produzca hacia el final del ciclo. Así, desde la perspectiva económica, la eficiencia del sistema podría jugar en contra de los objetivos educativos que pretenden una mayor retención escolar en los primeros años para garantizar que adquieran las competencias y conocimientos mínimos.

### **Los indicadores de eficiencia de la Educación Superior Cubana**

En Cuba, se han definido diferentes indicadores de la eficiencia en la Educación Superior que parten de investigaciones doctorales como la de Fernando Vecino Alegret (Vecino, 1986) o Delma de la Cruz (Hernández-Falcón et al., 2020), con variadas denominaciones como la eficiencia vertical, la eficiencia académica, la eficiencia académica acumulada y más actual, la eficiencia de ciclo, a la par que se consideran otros indicadores clásicos como la promoción y la retención. En el documento de indicaciones generales a los centros sobre cálculo de la eficiencia, emitido en octubre de 2013 por el MES (MES, 2013), se hace alusión a la necesidad del análisis en cada Centro de Educación Superior de los indicadores de eficiencia vertical y académica, sin embargo, en la actualidad se da preferencia a la eficiencia de ciclo.

En el presente artículo se problematizarán los indicadores de eficiencia como criterios efectivos para medir el desempeño de la enseñanza superior en Cuba.

#### **La eficiencia vertical**

La eficiencia vertical es un indicador de cada curso académico y es un número positivo menor o igual que 100 que se obtiene al “multiplicar” las promociones de los diferentes años de un curso escolar. Para poder obtener un número positivo en el rango de porcentajes, se dividen primero las promociones de cada año por 100 con el objetivo de lograr números entre cero y uno, de manera que al multiplicarlos se obtenga un número en el mismo rango. Luego se multiplica el resultado por 100 para recuperar lo buscado; es decir, un número positivo menor o igual que 100.

La fórmula de la eficiencia vertical del curso académico estará dada por:

$$EV = \left( \frac{P(1)}{100} \cdot \frac{P(2)}{100} \dots \frac{P(n)}{100} \right) \cdot 100$$

donde  $P(k)$  representa la promoción del año  $k$  y  $n$  es el total de años de la carrera definido en el plan de estudios.

Con esto, la eficiencia vertical será siempre un número menor que la menor promoción de los diferentes años académicos del curso. Cuanto menor sea depende de las promociones de los años restantes, si esas promociones son buenas la diferencia no será muy grande y viceversa. Sin embargo, la eficiencia vertical no indica cuál es el año de menor o mayor promoción, de modo que el número por sí solo no permite identificar los problemas. Por ejemplo, en nuestro país existen carreras “poco atractivas,” en las cuales gran parte del nuevo ingreso accede por “reoferta” o sin haber aprobado el examen de ingreso a la Educación Superior<sup>1</sup>; es decir, se trata de carreras que no son solicitadas mayoritariamente por los graduados de preuniversitario. Es de esperar que tales carreras tengan una baja promoción en primer año, causada incluso en gran medida por el elevado número de bajas voluntarias, a pesar del trabajo que pueda desarrollar el claustro. Por ejemplo, una carrera de una promoción de 50% en primer año, tendrá una eficiencia vertical menor y el solo número no muestra en qué momento se presentan los problemas. De aquí que este número no es recomendable como indicador de la eficiencia de un curso académico.

Incluso en carreras donde esto no ocurre, pueden existir causas bien disímiles de la baja eficiencia y no hay modo de poder determinar, solo con el número, si ello se debe a fallas del trabajo metodológico en el transcurso de la carrera o a factores de preparación precedente o del contexto social externos a la enseñanza superior.

¿La comparación de la eficiencia vertical en cursos consecutivos pudiera ayudar a estudiar la eficiencia de la carrera?

Es de esperar que la variación de la promoción de un curso a otro tenga su efecto en la eficiencia vertical, sin embargo, ello no es necesariamente cierto. La siguiente tabla muestra un ejemplo:

**Tabla 2.** Variantes de promoción en dos cursos de una hipotética carrera

	curso 1	curso 2
1	90	94
2	89	89
3	96	96
4	98	98
5	94	90
EV	70,84	70,84

Fuente: Elaboración Propia

Aquí se observa que las promociones de segundo a cuarto años se mantienen, la de quinto disminuye en 4 puntos porcentuales, mientras que la de primer año aumenta en 4 puntos porcentuales, sin embargo la eficiencia vertical se mantiene constante.

Aquí pueden darse, por ejemplo, dos situaciones totalmente diferentes y contradictorias en la dicotomía entre factores externos y la posibilidad de modelar la tendencia como parte del trabajo del claustro. Pudiera ser que la mejoría en la promoción de primer año se deba a la elevación del nivel de entrada a la carrera y que la reducción de la promoción en quinto año sea causada por el mal trabajo docente metodológico del claustro, lo cual indicaría que la carrera no es eficiente en el sentido metodológico que nos interesa. Pero también pudiera ser que la mejora en primer año sea causada por el excelente trabajo del claustro, mientras que la disminución en quinto se deba a bajas por enfermedades u otras razones ajenas al trabajo de los docentes, con lo cual no se podría hablar de baja eficiencia, e incluso existiría la posibilidad de hablar de buena eficiencia de la carrera.

Por otra parte, si la tendencia en las promociones es a disminuir o mantenerse constante, entonces la eficiencia vertical disminuirá más de acuerdo a los años que disminuyan la promoción, pero no es posible determinar en el número cuáles fueron los años afectados.

Entonces la eficiencia vertical por sí sola como número tampoco es recomendable como único indicador de la tendencia de la eficiencia de una carrera en varios cursos. Sólo se recomienda usar en conjunto con el análisis de las tendencias de las promociones de los diferentes años.

### **La eficiencia académica**

La eficiencia académica como indicador de eficiencia de una cohorte es un número positivo menor o igual que 100 que se obtiene al “multiplicar” las promociones de los diferentes años de una “cohorte”<sup>2</sup>. Para poder obtener un número positivo menor o igual que 100 se utiliza la misma técnica que en la eficiencia vertical.

Su fórmula está dada por:

$$EA = \left( \frac{P(11)}{100} \cdot \frac{P(22)}{100} \dots \frac{P(nn)}{100} \right) \cdot 100$$

donde  $P(kk)$  representa la promoción del año  $k$  en el curso  $k$  y  $n$  es el total de años de la carrera definido en el plan de estudios.

Con esto, la eficiencia académica será siempre un número menor que la menor promoción de la “cohorte”. Nótese que la palabra “cohorte” aparece entre comillas. Es que no se trata de una cohorte pura, ya que estará siempre viciada por las repitencias, licencias y rematrículas de ciclos anteriores y por las bajas de la cohorte en sí. De esta manera, la eficiencia académica es una medida aproximada de la cantidad de estudiantes que se gradúan en un espacio de  $n$  años de tiempo, pero no en un espacio de  $n$  años de estudio, por lo que tampoco habla rigurosamente de la eficiencia de una carrera.

Otros indicadores relacionados con este son los de las eficiencias académicas acumuladas. En este caso se trata de considerar el progreso en la eficiencia académica a partir del cálculo a medida que avanza la vida de la “cohorte”. La eficiencia acumulada de dos años se calcula a partir de las promociones de primero y segundos años de la carrera en los cursos 1 y 2 respectivamente; la eficiencia acumulada de tres años considera las promociones de primero a tercer año en los cursos 1, 2 y 3; y así sucesivamente.

La posible ventaja de considerar la eficiencia académica acumulada en conjunto con la eficiencia académica es que se puede descubrir en qué años existen problemas o qué año tributa positivamente a la calidad de los resultados.

Retomemos las preguntas iniciales: Si una carrera tiene eficiencia vertical de 59,05 ¿es buena, mala o regular? ¿Qué carrera es mejor en la tabla 1 presentada al inicio?

Para responderla consideremos el historial de promociones de las tres carreras a lo largo de cinco cursos académicos (tablas 3.1, 3.2, 3.3):

**Tabla 3.1.** Promociones en la carrera 1

Carrera 1	curso 1	curso 2	curso 3	curso 4	curso 5
Primer año	80	70	100	80	90
Segundo año	90	80	95	90	90
Tercer año	90	90	90	90	90
Cuarto año	90	100	90	90	90
Quinto año	100	100	80	100	90
eficiencia vertical	58,32	50,40	61,56	58,32	59,05
eficiencia académica					30,61
eficiencia académica acumulada (12)		64,00	66,50	90,00	72,00

eficiencia académica acumulada (123)			57,60	59,85	81,00
eficiencia académica acumulada (1234)				51,84	53,87

Fuente: Elaboración Propia

A pesar de una eficiencia vertical de 59.05 y una eficiencia académica de 30.61, no se puede decir que carrera 1 sea una carrera “mala”, ni siquiera “regular”, pues sus promociones se mantienen en su mayoría en el rango del 90%. Nótese que el segundo curso es el de menor eficiencia vertical, sin embargo, es el de mejor desarrollo en la evolución de las promociones.

**Tabla 3.2.** Promociones en la carrera 2

Carrera 2	curso 1	curso 2	curso 3	curso 4	curso 5
Primer año	90	70	80	100	80
Segundo año	90	80	90	95	90
Tercer año	90	90	90	90	90
Cuarto año	90	100	90	90	90
Quinto año	90	100	100	80	100
eficiencia vertical	59,05	50,40	58,32	61,56	58,32
eficiencia académica					34,01
eficiencia académica acumulada (12)		72,00	63,00	76,00	90,00
eficiencia académica acumulada (123)			64,80	56,70	68,40
eficiencia académica acumulada (1234)				58,32	51,03

Fuente: Elaboración Propia

Al igual que en la carrera 1, a pesar de una eficiencia vertical de 58.32 y una eficiencia académica de 34.01, tampoco se puede decir que el comportamiento sea deficiente, pues sus promociones se mantienen en su mayoría en el rango del 90%.

**Tabla 3.3.** Promociones en la carrera 3

Carrera 3	curso 1	curso 2	curso 3	curso 4	curso 5
Primer año	90	80	80	70	100
Segundo año	90	90	90	80	95
Tercer año	90	90	90	90	90
Cuarto año	90	90	90	100	90
Quinto año	90	100	100	100	80
eficiencia vertical	59,05	58,32	58,32	50,40	61,56
eficiencia académica					44,88
eficiencia académica acumulada (12)		81,00	72,00	64,00	66,50
eficiencia académica acumulada (123)			72,90	64,80	57,60
eficiencia académica acumulada (1234)				72,90	58,32

Fuente: Elaboración Propia

Al igual que en los casos anteriores, se está analizando una carrera con promociones superiores al rango de 90%, que no se puede considera “mala”, ni siquiera “regular”, a pesar de la eficiencia vertical de 61.56 y una eficiencia académica de 44.88.

Al comparar las tres carreras, se podría pensar que la tercera es la mejor de acuerdo a los índices de eficiencia. Sin embargo, en el análisis del último curso se observa que la carrera 3 tiene una tendencia a disminuir la promoción a lo largo de los diferentes años académicos, lo cual puede ser indicador de deficiencias en el trabajo docente metodológico de la carrera, mientras que en la carrera 2 (de menores índices) se observa la mayor afectación en la promoción de primer año, casi siempre a causa del bajo nivel de preparación del nuevo ingreso. En cuanto a las eficiencias académicas acumuladas, la oscilación casi irracional de los datos y la variedad de causas posibles impiden un análisis cualitativo.

En el contexto de la enseñanza superior en Cuba existen factores que hablan de la eficiencia y que no se tienen en cuenta. Por ejemplo:

- ¿Cuántos estudiantes de los que hacen la diferencia entre la promoción limpia y la total logran vencer sus dificultades y graduarse? ¿Cuántos causan baja?

- ¿Cuántos repitentes y/o licencias logran graduarse?
- ¿Cuál es la media de años que necesita un estudiante para graduarse?
- De los estudiantes suspensos y/o aprobados con arrastres en primer año ¿cuántos obtuvieron la carrera en las últimas opciones o en reoferta?
- ¿Cuántas bajas por insuficiencia académica hay entre todas las bajas?

### La eficiencia de ciclo

La eficiencia de ciclo es otra manera de valorar la “eficiencia” de una cohorte y es, de hecho, la que se prefiere en la actualidad. Se calcula en una carrera de  $n$  años a partir de la cantidad de estudiantes que se gradúan en el tiempo definido en el plan de estudios. Es decir, si  $n$  es la cantidad de años que tiene la carrera,  $MNI(1)$  es la matrícula inicial de nuevo ingreso de primer año en el curso 1 y  $MF(n)$  es el total de graduados en el año  $n$ , entonces la eficiencia de ciclo estará dada por:

$$EC = \frac{MNI(1)}{MF(n)} 100.$$

Ya no es posible comparar esta eficiencia con las promociones de la “cohorte” o de los diferentes años de un curso. Nuevamente se usa aquí la palabra cohorte entre comillas, pues se repite el hecho de que esté viciada por las repitencias, licencias y rematrículas de cohortes anteriores y por las bajas. Así, la eficiencia de ciclo es también una medida aproximada de la cantidad de estudiantes que se gradúan en un espacio de  $n$  años de tiempo, pero no en un espacio de  $n$  años de estudio, por lo que tampoco habla mucho de la eficiencia de una carrera. Peor aún, es posible que la eficiencia de ciclo resulte un número mayor que 100; es el caso en que al terminar el último año de la carrera es mayor el número de estudiantes que se han ido sumando a la cohorte que los que han causado baja de ella.

La solución a esta situación podría encontrarse en la consideración de la eficiencia de ciclo real, en la cual se evite viciar la cohorte con repitencias, licencias y rematrículas de cohortes anteriores. Incluso se podrían definir en este sentido dos niveles de eficiencia: la que se logra en el tiempo establecido de duración de la carrera (definida por el porcentaje de graduados en el tiempo de la carrera respecto al ingreso) y la que se logra en una cantidad mayor de años (definida por el porcentaje total de graduados respecto al ingreso). Estos niveles estarían dados por las siguientes fórmulas:

$$EC(real) = \frac{MNI(1)}{MFC(n)} 100, \quad EC(desplazada) = \frac{MNI(1)}{MFC(n+)} 100,$$

donde  $MFC(n)$  y  $MFC(n +)$  representan respectivamente el total de graduados en el año  $n$  o después de años  $n$ .

Por supuesto, ello implicaría un trabajo más detallado (nombre a nombre), pero los índices serían más realistas en cuanto a la eficiencia tanto económica como metodológica.

### El porciento de promoción

Los porcentos de promoción total y de promoción limpia constituyen también indicadores numéricos de la eficiencia de una carrera, pero, al igual que los anteriores no pueden ser mirados como meros números fríos, sin tener en cuenta las valoraciones cualitativas necesarias que hablen de los resultados reales del proceso de enseñanza aprendizaje.

Paralelo a las indicaciones generales a los centros sobre cálculo de la eficiencia del Ministerio de Educación Superior de Cuba, (MES, 2013) se proponen fórmulas para el pronóstico de la promoción de cada año académico basadas en una media ponderada de las promociones del año académico de los últimos tres cursos con mayor peso en el último curso. El pronóstico de promoción del año  $i$  en el curso  $j + 1$  está dado por:

$$P(i, j + 1) = \frac{3P(i, j) + 2P(i, j - 1) + P(i, j - 2)}{6} + PLUS(i),$$

donde:

- $P(i, k)$  es la promoción del año  $i$  en el curso  $k$ .
- $PLUS(i)$  es un coeficiente del año  $i$  que se define según el bloque de carreras.

La siguiente tabla presenta un ejemplo en algunos bloques de carreras:

**Tabla 4:** Lista de plus según bloques de carreras

	AÑOS				
	1ro.	2do.	3ro.	4to.	5to.
C. Sociales y Humanísticas	1	0.5	0.3	0.2	0.1
Ciencias Naturales y Matemática	2	1	0.5	0.3	0.2
Ciencias Económicas	2	1	0.5	0.3	0.2

Fuente: Elaboración Propia

Surge aquí de modo natural una serie de preguntas, cuyas respuestas no hemos podido encontrar en la bibliografía consultada: ¿Por qué se asigna un plus mayor a las carreras de Ciencias Naturales que a las de Ciencias Sociales? ¿Sobre qué análisis se pronostican diferentes crecimientos de la promoción en los diferentes bloques de carrera? ¿Por qué se utiliza el promedio ponderado con la distribución de pesos propuesta? ¿Qué hacer en el caso en que una carrera tenga 100% de promoción en los tres últimos cursos académicos en un año determinado; en ese caso el plus pronosticará una promoción sobre el 100%?

La falta de respuesta a esas y otras preguntas le resta seriedad al pronóstico como previsión de futuro en la carrera, por lo que no se recomienda que se utilice como indicador de compromiso de eficiencia.

### El promedio de calificaciones

Finalmente, el MES considera también el promedio de calificaciones entre los indicadores de promoción de un curso académico como el resultado de promediar el total de calificaciones con el total de exámenes. En fórmulas: sea  $C(x)$  el total de exámenes evaluados de  $x$  puntos, donde  $x$  toma los valores 2,3,4 y 5. Entonces el total de exámenes es  $T = C(2) + C(3) + C(4) + C(5)$  y el promedio de calificaciones es:

$$Prom = \frac{2C(2) + 3C(3) + 4C(4) + 5C(5)}{T}$$

La tabla 5 muestra la corta utilidad de esta fórmula para validar la calidad de una carrera. En ella se detallan las calificaciones de un grupo (ficticio) de 10 estudiantes que han sido examinados en 6 asignaturas.

**Tabla 5:** Listado de calificaciones de un grupo de estudiantes

ESTUDIANTE	ASIG. 1	ASIG. 2	ASIG. 3	ASIG. 4	ASIG. 5	ASIG. 6
A	5	4	5	5	4	4
B	5	5	5	4	5	5
C	5	4	5	4	5	5
D	5	4	4	3	3	2
E	5	5	3	3	2	2
F	5	5	3	3	2	2
G	5	3	3	2	2	2
H	5	5	4	2	2	2

I	4	5	4	2	2	2
J	4	4	5	2	2	2

Fuente: Elaboración Propia

Aquí es  $T = 60, C(2) = 17, C(3) = 3, C(4) = 14, C(5) = 26$ , por lo que el promedio de calificaciones es  $Prom = 3,82$ . Ese número cercano al 4, podría dar la idea de que la media de los estudiantes aprueba con calificaciones próximas al nivel de calidad. Sin embargo, de 10 estudiantes, 4 causan baja académica por tener tres asignaturas suspensas, 2 promueven con dos arrastres y 1 promueve con un arrastre, de modo que la promoción limpia es del 30% y la promoción total es del 60%.

De hecho, es prácticamente imposible que el promedio de calificaciones quede por debajo de 3 puntos, pues son muy pocos los estudiantes que suspenden muchas asignaturas y, por otra parte, existen asignaturas donde es muy raro encontrar calificaciones bajas.

Entonces el promedio de calificaciones solo podría ser útil como indicador en una asignatura, donde las que son de excelente pueden hablar bien de la calidad del curso o mal del nivel de exigencia, de igual forma las calificaciones de mal pueden llevar a analizar la calidad de las clases y de las evaluaciones.

## CONCLUSIONES

Un indicador de eficiencia debe acompañarse siempre de una lista de valores que permitan clasificar la calidad.

La eficiencia vertical de las carreras universitarias en Cuba está por debajo del 50%. ¿Quiere esto decir que nuestras carreras son ineficientes? ¿Qué significa ser eficiente? ¿Es más eficiente una carrera de Humanidades, con un ingreso de estudiantes con altos promedios que la solicitaron en primera opción que la de Ciencias Naturales con un alto nivel de suspensos en primer año, por ser estudiantes que no tienen interés por la carrera? ¿Qué nivel de eficiencia académica indica que la carrera es más o menos eficiente?

Contrario a las indicaciones generales del MES referidas a la comparación entre las eficiencias vertical y académica, el resultado de un curso no solo puede indicar tendencia alguna, la tendencia solo puede depender, como la palabra indica, de los resultados de varios cursos consecutivos. Nótese que para la eficiencia vertical se

considera la promoción total, que incluye a los estudiantes promovidos con arrastres; sin embargo, aquellos que, luego de promover con arrastres causan baja académica, afectan la eficiencia académica. Entonces es lógico esperar que la eficiencia vertical supere la académica.

Este análisis problematiza el uso de las eficiencias como indicadores o criterios de medición del desempeño de las carreras, en tanto las autoras consideran que debemos replantearnos los criterios de eficiencia acorde a las tendencias y contextos de la Educación Superior en Cuba hoy.

Los ejemplos aquí mostrados pudieran inducir la conclusión de que el indicador más eficiente de la eficiencia, tanto económica como metodológica es la eficiencia de ciclo real y la eficiencia de ciclo desplazada, medidas respectivamente a partir del porcentaje real de graduados de una cohorte en el tiempo de la carrera definido en el plan de estudios o en una cantidad superior de años.

Por otra parte, los números por sí solos nunca serán indicadores totalmente eficientes y siempre será necesario acompañarlos de las valoraciones cualitativas que les asignen un significado específico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Guadalupe, C. (2002). *Indicadores de cobertura, eficiencia y flujo escolar: Necesidades de política, problemas metodológicos y una propuesta*. <https://policycommons.net/artifacts/8865496/indicadores-de-cobertura-eficiencia-y-flujo-escolar/9716299/>
- Hernández-Falcón, D. de la C., Vargas-Jiménez, A., Almuiñas-Rivero, J. L., Hernández-Falcón, D. de la C., Vargas-Jiménez, A., & Almuiñas-Rivero, J. L. (2020). La importancia de la evaluación de la eficiencia académica en las universidades. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0257-43142020000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142020000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- MES, M. de E. S. (2013). *Indicaciones a los CES sobre el cálculo de las eficiencias*.
- RAE. (2023). *Eficiencia* | *Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/eficiencia>
- UNESCO, N. (2009). *Indicadores de la educación Especificaciones técnicas*.
- Vecino Alegret, F. (1986). *Algunas tendencias en el desarrollo de la Educación*

*Superior en Cuba* [tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias]. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

### **Contribución de los autores**

Dra. Rita Roldán Inguanzo. Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Recursos, Software, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción-borrador original, Redacción-revisión y edición.

Dra. Kirenia Rodríguez Puerto. Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Adquisición de fondos, Administración del proyecto, Recursos, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción-borrador original, Redacción-revisión y edición.

### **No se declaran conflictos de intereses entre los autores**

---

#### **<sup>1</sup>Notas**

<sup>1</sup> Ver Manual de normas y procedimientos para la organización, ejecución y control del proceso de ingreso a la Educación Superior. Resolución 119/21. Disponible en [www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

<sup>2</sup> Cohorte: en educación se refiere a el grupo de estudiantes que inician sus estudios en el mismo año y que, por esa razón, deberían concluir juntos.