

# CRITERIOS PARA LA ASIGNACION DE RECURSOS A LAS INSTITUCIONES MEXICANAS DE EDUCACION SUPERIOR \*

FEDERICO VALLE RODRIGUEZ \*\* EDUARDO MALIACHI Y VELASCO \*\*\*

## INTRODUCCION

En la actualidad, la educación se encuentra en un periodo de crisis cuya naturaleza, según Coombs, está determinada por tres aspectos fundamentales: el cambio, la adaptación, y la disparidad. Esta última -distorsión entre los sistemas educativos y su medio ambiente- es el factor principal generador de la crisis educacional.

La necesidad imperiosa de planificar la educación surge como consecuencia de la profunda agudización de la problemática educativa.

El desarrollo de un planeamiento sistemático de la educación permite tener conciencia de las implicaciones de orden político, pedagógico, financiero y administrativo que puedan garantizar, por una parte, un mayor acceso de la población a la educación y, por la otra, una mejor comprensión de la función directa que puede y debe desempeñar la educación para satisfacer los requerimientos específicos y cambiantes del orden económico y social.

La planeación educativa tiene como propósito esencial el logro y la correlación, en el mayor grado posible, de dos tipos de eficiencia: <sup>1</sup>

1) La eficiencia externa de los sistemas educativos determinada por su respuesta a los requerimientos presentes y previsibles del desarrollo integral de la sociedad, y 2) la eficiencia interna, que puede apreciarse mediante la capacidad de los sistemas para atender la demanda educativa, los niveles de escolaridad que aseguren y atiendan a las necesidades individuales de los educandos, los niveles de calidad resultantes del proceso educativo y el uso óptimo de los recursos disponibles.

De esta manera, el planeamiento deberá concebirse como una política que considere la problemática educativa como una consecuencia de los problemas económicos, sociales, políticos y culturales de una comunidad, realizándose, con ello, una tarea de coordinación de decisiones y ejecución de medidas en el plano nacional.

Finalmente, la viabilidad de la planeación educativa depende, en alguna forma y grado, del establecimiento de un diálogo y coordinación entre las diversas entidades educativas, y de éstas con otras entidades públicas y privadas que realicen programas educativos.

## ASIGNACION DE RECURSOS

Los problemas y medios que se conjugan en la planeación educativa son muchos y de índole muy diversa. De entre ellos resalta, por su importancia, la asignación de recursos, medio eficaz para llevar a cabo la optimización de éstos, que en un país como el nuestro son escasos.

La adopción de criterios de asignación de recursos depende de los lineamientos de una política educativa nacional, de la que se desprendan políticas específicas para el desarrollo de cada uno de los niveles educativos.

---

\*El ensayo se refiere a las instituciones de carácter público.

\*\*Programa Nacional de Formación de Profesores, de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior.

\*\*\*Subsecretaría de Enseñanza Media, Técnica y Superior de la Secretaría de Educación Pública. Philip H. Coombs, La crisis mundial de la educación, Ed. Península, Barcelona, 1972.

<sup>1</sup>Simón Romero Lozano y Sebastián Ferrer Martín, El planeamiento de la educación, Cuadernos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (Serie II-Anticipos de Investigación. Núm. 7), Santiago de Chile, 1968.

Para la formulación, adopción y ejecución de criterios de asignación de recursos a las instituciones de educación superior, es indispensable tomar en cuenta el marco de situaciones y hechos que pueden condicionar la toma de decisiones. Es necesario considerar, particularmente, la especial conformación jurídico-organizativa del sistema educativo del nivel superior y los compromisos ineludibles a los que tiene que enfrentarse dicho sistema.

Podemos señalar que, en general, una política de dotación de fondos para el nivel superior deberá contener los siguientes objetivos:

- a) Atención de compromisos ineludibles;
- b) Expansión del sistema;
- c) Mejoramiento de la funcionalidad del sistema y de la calidad del producto, y
- d) Reforma o reestructuración del sistema y los subsistemas que lo integran.

Es evidente que la elección y aplicación de criterios de eficiencia del gasto educativo dependerán, en gran medida, de ciertos objetivos políticos que presiden, en un momento dado, el desarrollo del sistema educativo.

Sin embargo, tomando en cuenta las necesidades de información y los elementos de juicio que se requieren para la asignación de recursos a las instituciones de educación superior, lo más conveniente sería ofrecer criterios que puedan conciliar objetivos políticos, sociales y económicos.

Lo anterior representa un problema bastante arduo y complejo, ya que, a menudo, los criterios de asignación que obedecen a principios de optimización en el empleo de los recursos no son necesariamente compatibles, y a veces resultan excluyentes con respecto a los criterios de índole política y social.

Si bien la asignación y ejecución del gasto educativo debe, en la medida de lo posible, someterse a un proceso de racionalización, la magnitud de dicho gasto y la manera de distribuirlo constituyen, más que nada, instrumentos indirectos o directos para el logro de determinados objetivos básicos de política educativa nacional y/o regional, e inclusive estatal y local.

Consecuentemente, al realizar cualquier intento para definir, proponer y operacionalizar criterios de asignación de recursos al sistema educativo nacional y a los subsistemas que lo integran, especialmente en el caso de la educación superior, resulta pertinente tomar en cuenta las circunstancias mencionadas.

## **DISEÑO Y OPERACIONALIZACION**

Existe una gran variedad de criterios que podrían aplicarse a la asignación de recursos a las instituciones de educación superior. En general, y de manera convencional, los criterios pueden ser incluidos en dos grupos:

- 1) Al que pertenecen todos aquellos criterios basados en indicadores externos a las instituciones educativas, y que ponen de manifiesto las relaciones entre dichas instituciones y el medio en que éstas se desarrollan; y
- 2) Al que pertenecen todos aquellos criterios basados en indicadores internos a las propias instituciones de educación superior, y que expresan las características de cada institución, sin tomar en cuenta el contexto en el cual se desenvuelven éstas.

El primer grupo considera aspectos relativos a la potencialidad económica, productividad profesional, desarrollo económico, políticas de regionalización, y otros.

En el segundo, se toman en cuenta los aspectos referentes a eficiencia terminal, eficiencia administrativa, estructura del gasto, relación de alumnos-profesores de tiempo completo y medio tiempo, y otros más.

El primer grupo de criterios es el más completo y, por ello, el más recomendable para instrumentarse. Sin embargo, el segundo grupo responde a las necesidades inmediatas del problema educativo, y los criterios contenidos en él pueden ser instrumentados fácilmente, ya que están basados en indicadores que utilizan información procedente de cada una de las instituciones de educación superior.

El propósito fundamental del presente ensayo consiste en mostrar una metodología para la elaboración de criterios fácilmente operables que permitan asignar, de manera más racional, los recursos provenientes del gobierno federal a cada una de las instituciones de educación superior del país.

El considerar los recursos federales obedece a que el estudio está enfocado a la resolución de un problema de financiamiento educativo de carácter nacional, en el cual la participación del gobierno federal es decisiva.

Sería difícil afirmar hasta qué grado pueden ser utilizados los criterios desarrollados en nuestro trabajo por entidades u organismos que asignen recursos solamente a uno o dos centros de educación superior como es el caso de los gobiernos estatales. Para ello se requeriría hacer investigaciones que consideren los factores esenciales de cada situación en particular.

Sin embargo, la metodología empleada en nuestro ensayo puede ser aplicada por cualquier organismo público o privado que tome decisiones para asignar recursos a diversas instituciones de educación superior.

En la instrumentación de los criterios se tratarán los aspectos relativos a su denominación, objetivos, metodología, indicadores, alternativas y algunas observaciones al respecto. Para este caso, se seleccionaron diez supuestos centros de educación superior correspondientes a otras tantas entidades federativas. La información requerida para el desarrollo de los criterios de asignación de recursos se basa en datos arbitrarios, situación que no afecta los propósitos del ensayo.

Los criterios se han diseñado para funcionar con tres alternativas:

**1ª alternativa.** Permite redistribuir los recursos federales entre las instituciones de educación superior, haciendo caso omiso de los recursos otorgados a cada institución en el año inmediato anterior, es decir, con apego estricto a la distribución que recomienda cada criterio.

Es claro que la aplicación de esta primera opción provocaría cambios significativos en la distribución de los recursos federales y muy probablemente se pondría de manifiesto la inconformidad de las instituciones que vieran disminuida considerablemente su participación en dichos fondos.

**2ª alternativa.** Respeta totalmente las asignaciones del año inmediato anterior. Sólo los nuevos incrementos anuales son sometidos a los coeficientes de participación recomendados por cada criterio. Por supuesto, esta alternativa será válida en tanto que los recursos federales destinados a las instituciones de educación superior se incrementen efectivamente cada año.

La utilización de esta segunda opción permitiría corregir paulatina y progresivamente las distorsiones que acusa la actual distribución de los recursos.

**3ª alternativa.** Constituye, en realidad, una combinación de las dos anteriores, pues no rectifica de inmediato las asignaciones actuales a las casas de estudio ni tampoco espera que la correlación se haga a través de los incrementos anuales.

Esta tercera opción ofrece la posibilidad de respetar una parte mayoritaria de las asignaciones del año inmediato anterior -el 80% en nuestro ejemplo- y el resto, o sea el otro 20%, sumado al incremento anual, se distribuirá conforme a los porcentajes que señalan los criterios respectivos.

En el presente ensayo se hará el diseño y la operacionalización de los siguientes criterios de asignación de recursos:

**Criterio I.** “Eficiencia terminal”;

**Criterio II.** “Satisfacción de la demanda potencial”;

**Criterio III.** “Esfuerzo estatal de financiamiento”;

**Criterio IV.** “Mixto”, que asocia los anteriores.

## **CRITERIO I**

**NOMBRE:** “Eficiencia terminal”.

### **OBJETIVO:**

Comparar el grado de eficiencia que tienen las instituciones de educación superior en cuanto a la terminación de estudios profesionales, para asignar los recursos provenientes del gobierno federal a dichas instituciones en función directa de su grado de “eficiencia terminal”. (Relación egreso-ingreso.)

### **INDICADOR:**

$$Et = \frac{En}{In - 4} \times 100$$

### **SIMBOLOGIA:**

$Et$  = Grado de eficiencia terminal de la institución “X” (comparación entre el egreso y el ingreso de una generación).

$En$  = Número de egresados de la institución “X” en el año  $n$ .

$In - 4$  = Número de alumnos que ingresaron a la institución “X” en el año  $(n - 4)$ .

### **INFORMACION QUE SE REQUIERE:**

La relativa al ingreso y egreso de una generación de alumnos de educación superior de la institución “X”.

### **METODOLOGIA:**

Elaboración del Cuadro A que permite establecer los coeficientes de asignación de recursos correspondientes a las diversas instituciones según sus respectivos grados de “eficiencia terminal”.

**CUADRO A**  
**CRITERIO I**  
**"EFICIENCIA TERMINAL"**

Institución	(1) <i>Matrícula de 1er. grado Ens. Sup. del año n - 4</i>	(2) <i>Matrícula 5º grado Educ. Sup. del año n</i>	(3) = $\frac{(2)}{(1)} \times 100$	(4) <i>Base: 45.20 = 100</i>	(5) <i>Porcentaje de asignación de recursos</i>	(6) <i>Coefficiente de asignación de recursos</i>
A	1 112	434	39.02	86.33	10.30	.1030
B	786	217	27.60	61.06	7.29	.0729
C	795	360	45.20	100.00	11.92	.1192
D	3 730	1 666	44.66	98.80	11.78	.1178
E	572	244	42.66	94.38	11.25	.1125
F	1 723	424	24.60	54.42	6.50	.0650
G	3 045	1 319	43.31	95.82	11.43	.1143
H	1 663	635	38.18	84.47	10.08	.1008
I	404	136	33.66	74.47	8.89	.0889
J	2 567	1 026	40.00	88.49	10.56	.1056
				838.24	100.00	1.0000

**DESCRIPCION DEL CUADRO A:**

El cuadro se integra por una columna que enlista a diez instituciones de educación superior, seguida de seis columnas que contienen los siguientes datos:

**COLUMNA NUM. 1:**

Número de alumnos que ingresaron al 1er. grado de educación superior en el año  $(n-4)$  correspondiente a cada una de las instituciones enlistadas.

**COLUMNA NUM. 2:**

Número de egresados de educación superior en el año  $n$  correspondiente a las mismas instituciones.

**COLUMNA NUM. 3:**

Grado de "eficiencia terminal" ( $E$ ), relacionando la columna Núm. 2 con la columna Núm. 1 en términos porcentuales.

**COLUMNA NUM. 4:**

Índices, tomando como base el mayor porcentaje registrado en la columna Núm. 3 ( $45.20 = 100$ ) y asignando a los porcentajes restantes los índices proporcionalmente correspondientes.

**COLUMNA NUM. 5:**

Porcentaje de asignación de recursos correspondiente a cada una de las instituciones consideradas, según su grado de "eficiencia terminal". Los porcentajes se obtienen igualando a 100 la sumatoria de los números índices registrados en la columna Núm. 4.

**COLUMNA NUM. 6:**

Coefficientes de asignación de recursos (dividiendo entre 100 cada uno de los valores de la mencionada columna Núm. 5).

**ALTERNATIVAS:**

Las alternativas 1, 2 y 3 para utilizar este criterio se consignan en los cuadros A-1, A-2 y A-3, respectivamente.

**CUADRO A-1  
ALTERNATIVA NUM. 1**

Institución	(1) Coeficiente de asignación de recursos	(2) Asignación de recursos para el año n + 1
A	.1030	7.026
B	.0729	4.973
C	.1192	8.130
D	.1178	8.035
E	.1125	7.674
F	.0650	4.434
G	.1143	7.797
H	.1008	6.876
I	.0889	6.064
J	.1056	7.203
	1.0000	68.212

\* Recursos federales para el año n + 1 = 68.212 millones de pesos.

**CUADRO A-2  
ALTERNATIVA NUM. 2**

Institución	(1) Recursos Fed. del año n.	(2) Coeficiente de asignación de recursos	(3) Distribución del incremento de los recursos federales para el año n + 1.	(4) Asignación de recursos para el año n + 1
A	4.050	.1030	.323	4.373
B	1.862	.0729	.229	2.091
C	4.875	.1192	.374	5.249
D	14.500	.1178	.369	14.869
E	4.025	.1125	.353	4.378
F	5.200	.0650	.205	5.705
G	10.700	.1143	.358	11.058
H	6.900	.1008	.316	7.216
I	2.913	.0889	.279	3.192
J	10.050	.1056	.331	10.081
	65.075 *	1.0000	3.137 **	68.212 ***

\* Recursos federales del año n = 65.075 millones de pesos  
 \*\* Incremento de los recursos federales para el año n + 1 = 3.137 millones de pesos.  
 \*\*\* Recursos federales para el año n + 1 = 68.212 millones de pesos.

CUADRO A-3

## ALTERNATIVA NUM. 3

institución	(1) Recursos Federales del año n	(2) 80% de los recursos fe- derales del año n	(3) Coeficiente de asignación de recursos	(4) Distribución del 20% de los re- cursos federales del año n más el incremento de esos recursos para el año n + 1	(5) Asignación de recursos para el año n + 1
A	4.050	3.240	.1030	1.664	4.904
B	1.862	1.490	.0729	1.177	2.667
C	4.875	3.900	.1192	1.925	5.825
D	14.500	11.600	.1178	1.903	13.503
E	4.025	3.220	.1125	1.817	5.037
F	5.200	4.160	.0650	1.050	5.210
G	10.700	8.560	.1143	1.846	10.406
H	6.900	5.520	.1008	1.628	7.148
I	2.913	2.330	.0889	1.436	3.766
J	10.050	8.040	.1056	1.706	9.746
	65.075 *	52.060	1.0000	16.152 **	68.212 ***

\* Recursos federales del año n = 65.075 millones de pesos.

\*\* 20% de los recursos federales del año n más el incremento de esos recursos para el año n + 1 = 16.152 millones de pesos.

\*\*\* Recursos federales para el año n + 1 = 68.212 millones de pesos.

## OBSERVACIONES:

A falta de la información requerida por el indicador del grado de “eficiencia terminal”, se puede utilizar una información que relacione:

Matrícula del 5º grado del año n con la matrícula del 1er. grado en el año n-4, indicador que en vez de obtener la relación egreso-ingreso de una generación expresa en términos relativos la parte que de una generación alcanzó el 5º grado de los estudios profesionales.

O bien, la matrícula del 5º grado de educación superior en el año n con la matrícula del 1er. grado de ese mismo año. Este indicador, como puede advertirse, distorsiona considerablemente el grado de “eficiencia terminal” de una institución, pues los datos que se relacionan no se refieren al seguimiento de una generación.

Este criterio presenta la limitación de no considerar aspectos cualitativos que son importantes para ponderar el grado de “eficiencia terminal” de una institución, pues sólo se considera, en este criterio, el flujo que guarda una generación desde el punto de vista cuantitativo.

## CRITERIO II

**NOMBRE:** "Satisfacción de la demanda potencial".

**OBJETIVO:**

Asignar los recursos provenientes del gobierno federal a las instituciones de educación superior, en función directa a su participación en la satisfacción de la demanda potencial que les presentan sus respectivas entidades federativas.

**INDICADOR:**

$$Sdp = \frac{Mt''}{Pt(20-24)_n} \times 100$$

**SIMBOLOGIA:**

*Sdp* = Participación de la institución "X" en la satisfacción de la demanda potencial que presenta la respectiva entidad federativa.

*Mtn* = Matrícula total de educación superior que registra la institución "X" en el año "n".

*Pt(20-24)<sub>n</sub>* = Población total del grupo de edad (20-24 años) correspondiente a la entidad federativa en el año "n".

**INFORMACION QUE SE REQUIERE:**

La consignada en el indicador.

*Mt''* y *Pt(20-24)<sub>n</sub>*.

**METODOLOGIA:**

Desarrollo del cuadro "B" que determina los coeficientes de asignación que corresponden a las instituciones en base a sus respectivas participaciones en la satisfacción de la demanda potencial.

CUADRO B						
CRITERIO II						
"SATISFACCION DE LA DEMANDA POTENCIAL"						
Institución	(1) <i>Población total del grupo 20-24 años en el año n por entidad federativa (miles)</i>	(2) <i>Matrícula total de Educ. Sup. por instituciones (miles)</i>	(3) = $\frac{(2)}{(1)} \times 100$	(4) <i>Base: 6.65 = 100</i>	(5) <i>Porcentaje de asignación de recursos</i>	(6) <i>Coficiente de asignación de recursos</i>
A	91.8	3.063	3.33	50.07	12.18	.1218
B	130.7	2.055	1.57	23.60	5.75	.0575
C	172.6	2.493	1.44	21.65	5.27	.0527
D	270.0	12.263	4.54	68.27	16.61	.1661
E	289.0	1.651	.57	8.57	2.09	.0209
F	175.6	4.552	2.59	38.94	9.47	.0947
G	144.3	9.610	6.65	100.00	24.33	.2433
H	191.3	6.060	3.16	47.51	11.56	.1156
I	100.7	1.168	1.15	17.29	4.21	.0421
J	313.5	7.335	2.33	35.03	8.53	.0853
				410.93	100.00	1.0000

## DESCRIPCION DEL CUADRO B:

Se forma por una columna que enlista a diez instituciones de educación superior, seguida de seis columnas que se refieren a los siguientes datos:

### COLUMNA NUM. 1.

Población total del grupo de edad (20-24 años) en el año n de la entidad federativa.

### COLUMNA NUM. 2.

Matrícula total de educación superior en cada institución, en el año n.

### COLUMNA NUM. 3.

Grado de participación en la satisfacción de la demanda potencial (Sdp), relacionando los datos de la columna Núm. 2 con las de la columna Núm. 1, en términos relativos.

### COLUMNA NUM. 4.

Índices, tomando como base al mayor porcentaje en la columna Núm. 3 ( $6.65 = 100$ ) y asignando a los valores restantes los índices proporcionalmente correspondientes

### COLUMNA NUM. 5.

Porcentajes de asignación de recursos que corresponden a las instituciones, conforme a sus grados de participación en la satisfacción de la demanda potencial.

### COLUMNA NUM. 6.

Coefficientes de asignación de recursos (dividiendo entre 100 los porcentajes de la columna Núm. 5).

### ALTERNATIVAS:

Las alternativas 1, 2 y 3 para aplicar este criterio se hallan consignadas en los cuadros B-1, B-2 y B-3, respectivamente.

**CUADRO B-1**  
**ALTERNATIVA NUM. 1**

	(1)	(2)
Institución	Coefficiente de asignación de recursos	Asignación de recursos para el año n + 1
A	.1218	8.308
B	.0575	3.922
C	.0527	3.595
D	.1661	11.330
E	.0209	1.426
F	.0947	6.460
G	.2433	16.596
H	.1156	7.885
I	.0421	2.872
J	.0853	5.818
	1.0000	68.212*

\* Recursos federales para el año n + 1 = 68.212 millones de pesos.

## OBSERVACIONES:

El indicador que se utiliza en este criterio mide el grado en que participa cada una de las instituciones de educación superior en la satisfacción de la demanda potencial que le presenta su entidad federativa. El grado total de satisfacción de la demanda potencial se obtiene relacionando la matrícula total de educación superior en la entidad federativa (suma de matrículas de educación superior de todas las instituciones), con la población total del grupo de edad (20-24 años) de la misma entidad.

En realidad, aspirar a la satisfacción de la demanda potencial sería tanto como pretender incorporar a todos los individuos que pertenecen al grupo de edad (20-24 años) a la educación superior; pero es necesario considerar que dicha población está integrada por grupos heterogéneos en lo referente a su grado de escolaridad y que, por lo tanto, sólo una parte de esa población tiene los antecedentes escolares requeridos para presentar una demanda real a tal nivel educativo. Sin embargo, el grado de satisfacción de la demanda potencial es un indicador válido para mostrar el grado de desarrollo educativo que tiene una comunidad.

Ahora bien, si se desea conocer el grado en que una institución educativa superior satisface su demanda real, es necesario relacionar, en términos relativos, el número de estudiantes aceptados en la institución (matrícula del 1er. grado) en el año "n" con el número de aspirantes en el mismo año.

Institución	(1) Recursos Fed. del año n + 1	(2) Coeficiente de asignación de recursos	(3) Distribución del incremento de los recursos fed. para el año n + 1	(4) 4 = (1) + (3) Asignación de recursos para el año n + 1
A	4.050	.1218	.382	4.432
B	1.862	.0575	.180	2.042
C	4.875	.0527	.165	5.040
D	4.500	.1661	.521	15.021
E	4.025	.0209	.066	4.091
F	5.200	.0947	.297	5.497
G	10.700	.2433	.763	11.463
H	6.900	.1156	.363	7.263
I	2.913	.0421	.133	3.046
J	10.050	.0853	.267	10.317
	65.075 *	1.0000	3.137 **	68.212 ***

\* Recursos federales del año n = 65.075 millones de pesos  
\*\* Incremento de los recursos para el año n + 1 = 3.137 millones de pesos.  
\*\*\* Recursos federales para el año n + 1 = 68.212 millones de pesos.

CUADRO B-3  
ALTERNATIVA NUM. 3

Institución	(1) Recursos federales del año n	(2) 80% de los re- cursos federales del año n	(3) Coeficiente de asignación de recursos	(4) Distribución del 20% de los recur- sos federales en el año n, más el incremento de esos recursos para el año n + 1	(5) (5) = (2) + (4) Asignación de recursos para el año n + 1
A	4.050	3.240	.1218	1.967	5.207
B	1.862	1.490	.0875	0.929	2.419
C	4.875	3.900	.0827	0.851	4.751
D	14.500	11.600	.1661	2.683	14.283
E	4.025	3.220	.0209	0.338	3.558
F	5.200	4.160	.0947	1.529	5.689
G	10.700	8.560	.2433	3.930	12.490
H	6.900	5.520	.1156	1.867	7.387
I	2.913	2.330	.0421	0.680	3.010
J	10.050	8.040	.0530	1.378	9.418
	65.075 *	52.060	1.0000	16.152 **	68.212 ***

\* Recursos federales del año n = 65.075 millones de pesos

\*\* 20% de los recursos federales del año n, más el incremento de esos recursos para el año n + 1 = 16.152 millones de pesos.

\*\*\* Recursos federales para el año n + 1 = 68.212 millones de pesos.

### CRITERIO III

**NOMBRE:** “Esfuerzo estatal de financiamiento”.

**OBJETIVO:**

Asignar recursos provenientes del gobierno federal a las instituciones de educación superior, en función directa al grado de esfuerzo que realizan los gobiernos de las entidades federativas para financiar la educación en general y la superior en particular.

**INDICADOR:**

$$Een = .67ign + .33isn$$

$$a) PE/T = \frac{Pen}{Rtn} \times 100$$

$$b) PS/T = \frac{Psn}{Ptn} \times 100$$

**SIMBOLOGIA:**

*Een*: Grado de esfuerzo estatal en el financiamiento de la educación en general y la superior en particular.

*ign*: Índice correspondiente al valor  $PE/T$ , haciendo el mayor de éstos igual a 100.

*isn*: Índice correspondiente al valor  $PS/T$ , haciendo el mayor de éstos igual a 100.

$PE/T$ : Relación porcentual entre el presupuesto estatal para educación ( $Pen$ ) y el presupuesto total de egresos del gobierno estatal ( $Ptn$ ).

$PS/T$ : Relación porcentual entre el presupuesto estatal para la educación superior ( $Psn$ ) y el presupuesto total de egresos del gobierno estatal ( $Ptn$ ).

**INFORMACION REQUERIDA:**

- a) Presupuesto total de egresos del gobierno estatal en el año  $n$  ( $Ptn$ ).
- b) Presupuesto general en educación del gobierno de la entidad federativa ( $Pen$ ), en el año  $n$ .
- c) Presupuesto estatal en educación superior ( $Psn$ ), en el año  $n$ .

**METODOLOGIA:**

Desarrollo del cuadro C, que permite establecer los coeficientes de asignación de recursos a las instituciones, según el grado de “esfuerzo estatal de financiamiento”.

CUADRO C

CRITERIO III

"ESFUERZO ESTATAL DE FINANCIAMIENTO"

	(1)	(2)	(3)	(4) = $\frac{(2)}{(1)} \times 100$	(5) = $\frac{(3)}{(1)} \times 100$	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Institución	Presupuesto estatal del año n (millones)	Presupuesto total de educación del año n (millones)	Recursos estatales para la institución de educación superior (millones)	$P_{s/T} = \frac{P_{s_n}}{P_{t_n}} \times 100$	$P_{s/T} = \frac{P_{s_n}}{P_{t_n}} \times 100$	Base $i_{s_n}$	Base $i_{t_n}$	$.67 i_{k_n}$	$.33 i_{b_n}$	$E_n = .67 i_{k_n} + .33 i_{b_n}$	Porcentaje de asignación de recursos	Coficiente de asignación de recursos
						61.01 = 100	11.5 = 100					
A	121.3	57.6	14.00	47.45	11.5	77.80	100.00	52.1	33.00	85.10	13.57	.1357
B	205.1	125.2	10.31	61.01	5.0	100.00	43.48	67.0	14.35	81.35	12.98	.1298
C	173.0	57.8	8.00	33.40	4.6	49.90	40.00	33.4	13.20	46.60	7.44	.0744
D	343.8	134.1	24.50	39.00	7.1	58.20	61.74	39.0	20.37	59.37	9.47	.0947
E	365.2	163.6	6.74	44.76	1.8	66.80	15.65	44.8	5.16	49.96	7.97	.0797
F	122.0	34.7	6.30	32.50	5.1	48.50	44.35	32.5	14.63	47.13	7.52	.0752
G	362.6	202.3	29.81	55.80	8.2	83.20	71.30	55.7	23.53	79.23	12.64	.1264
H	202.0	94.1	4.57	46.58	2.2	69.50	19.13	46.6	6.31	52.91	8.45	.0845
I	266.6	96.7	8.53	36.27	3.2	54.10	27.83	36.2	9.18	45.38	7.25	.0725
J	353.2	207.3	26.15	58.69	7.3	87.60	63.48	58.7	20.95	79.65	12.71	.1271
										626.68	100.00	1.0000

### DESCRIPCION DEL CUADRO C:

Se integra por una columna que enlista diez instituciones de educación superior seguida de doce columnas que contienen los siguientes datos:

#### COLUMNA NUM. 1:

Presupuesto total de egresos del gobierno estatal, en el año n.

#### COLUMNA NUM. 2:

Presupuesto estatal para la educación pública, en el año n.

#### COLUMNA NUM. 3:

Presupuesto estatal para la educación superior en el año n.

#### COLUMNA NUM. 4:

Relación porcentual entre los datos registrados en la columna Núm. 2 y los de la columna Núm. 1.

$$PE/T = \frac{Pen}{Ptn} \times 100$$

#### COLUMNA NUM. 5:

Relación porcentual entre los datos señalados en la columna Núm. 3 y los de la columna Núm. 1.

$$PS/T = \frac{Psn}{Ptn} \times 100$$

#### COLUMNA NUM. 6:

Indices, tomando como base el mayor porcentaje registrado en la columna Núm. 4 ( $61.01 = 100$ ) y asignando a los porcentajes restantes los índices proporcionalmente correspondientes.

#### COLUMNA NUM. 7:

Indices, tomando como base el mayor porcentaje registrado en la columna Núm. 5 ( $11.5 = 100$ ) y asignando a los porcentajes restantes los índices proporcionalmente correspondientes.

#### COLUMNA NUM. 8:

Valores correspondientes al 67 % de los datos consignados en la columna Núm. 6.

#### COLUMNA NUM. 9:

Valores correspondientes al 33 % de los datos registrados en la columna Núm. 7.

#### COLUMNA NUM. 10:

Suma de los valores correspondientes a cada institución, señalados en las columnas Núms. 8 y 9.

#### COLUMNA NUM. 11:

Porcentajes de asignación según el grado de “esfuerzo estatal” para el financiamiento de la educación.

#### COLUMNA NUM. 12:

Coefficientes de asignación de recursos (dividiendo entre 100 los porcentajes registrados en la columna Núm. 11).

#### ALTERNATIVAS:

Las alternativas 1, 2 y 3 para aplicar este criterio están consignadas en los cuadros C-1, C-2 y C-3, respectivamente.

**CUADRO C-1**  
**ALTERNATIVA NUM. 1**

Institución	(1) Coeficiente de asignación de recursos	(2) Asignación de recursos para el año n + 1
A	.1357	9.256
B	.1298	8.854
C	.0744	5.075
D	.0947	6.460
E	.0797	5.436
F	.0752	5.129
G	.1264	8.623
H	.0845	5.764
I	.0725	4.945
J	.1271	8.670
	1.0000	68.212*

\* Recursos federales para el año  $n + 1 = 68.212$  millones de pesos.

**OBSERVACIONES:**

El criterio basado en el indicador del grado de “esfuerzo estatal de financiamiento” (Een), determina una mayor asignación de recursos provenientes del gobierno federal a las instituciones de educación superior, cuyo gobierno estatal realice un mayor esfuerzo para el financiamiento de la educación en general y de la superior en lo particular.

La ponderación utilizada en el criterio es arbitraria; no obstante, se asignó el 67% al grado de financiamiento de la educación general y el 33% al grado de financiamiento de la educación superior, pues se considera de mayor importancia a la educación en su totalidad, ya que la educación superior depende en parte de las condiciones de desarrollo que guarden los niveles básico y medio de las entidades federativas.

CUADRO C-2  
ALTERNATIVA NUM. 2

Institución	(1) Recursos federales del año n	(2) Coeficiente de asignación de recursos	(3) Distribución del incremento de los recursos para el año n + 1	(4) = (1) + (3) Asignación de recursos para el año n + 1
A	4.050	.1357	0.426	4.476
B	1.862	.1298	0.407	2.269
C	4.875	.0744	0.234	5.109
D	14.500	.0947	0.297	14.797
E	4.025	.0797	0.250	4.275
F	5.200	.0752	0.236	5.436
G	10.700	.1264	0.396	11.096
H	6.900	.0845	0.265	7.165
I	2.913	.0725	0.227	3.140
J	10.050	.1271	0.399	10.449
	65.075 *	1.000	3.137 **	68.212 ***

\* Recursos federales del año n = 65.075 millones de pesos.  
 \*\* Incremento de los recursos federales para el año n + 1 = 3.137 millones de pesos.  
 \*\*\* Recursos federales para el año n + 1 = 68.212 millones de pesos.

Asignar los recursos federales a las instituciones conforme a este criterio, permite atender una serie de necesidades educativas del nivel superior, generadas por una infraestructura educativa correspondiente a un determinado nivel de desarrollo, que en consecuencia, reclama un mayor o menor grado de esfuerzo estatal para su financiamiento.

CUADRO C-3

## ALTERNATIVA NUM. 3

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (2) + (4)
<i>Institución</i>	<i>Recursos federales del año n</i>	<i>80% de los recursos federales del año n</i>	<i>Coficiente de asignación de recursos</i>	<i>Distribución del 20% de los recursos fed. del año n más el incremento de esos recursos para el año n + 1</i>	<i>Asignación de recursos para el año n + 1</i>
A	4.050	3.240	.1357	2.192	5.432
B	1.862	1.490	.1298	2.096	3.586
C	4.875	3.900	.0744	1.202	5.102
D	14.500	11.600	.0947	1.529	13.129
E	4.025	3.220	.0797	1.287	4.507
F	5.200	4.160	.0752	1.215	5.375
G	10.700	8.560	.1264	2.042	10.602
H	6.900	5.520	.0845	1.365	6.885
I	2.913	2.330	.0725	1.171	3.501
J	10.050	8.040	.1271	2.053	10.093
	65.075 *	52.060	1.0000	16.152 **	68.212 ***

\* Recursos federales en el año n = 65.075 millones de pesos.

\*\* 20% de los recursos federales del año n, más el incremento de esos recursos para el año n + 1 = 16.152 millones de pesos.

\*\*\* Recursos federales para el año n + 1 = 68.212 millones de pesos.

Para determinar el grado de esfuerzo de los gobiernos estatales en el financiamiento de la educación, deben tomarse en cuenta otras necesidades que requieran de soluciones inmediatas y que, por lo tanto, reclaman una mayor asignación de recursos, lo cual puede traducirse en una limitación de los fondos disponibles para el financiamiento de la educación.

Podría seguirse una política de asignación de recursos, de acuerdo ya no al mayor grado de esfuerzo estatal, sino, por el contrario, en base a la menor disponibilidad de recursos estatales para financiar la educación. Sin embargo, esta política traería efectos contraproducentes, ya que la reacción lógica de los gobiernos estatales, que son los que más esfuerzos hacen para financiar la educación, sería la de disminuir la proporción que de su presupuesto se destina al mencionado financiamiento.

## RECOMENDACIONES

Los criterios desarrollados en este ensayo presentan, entre otras limitaciones, las de hacer un análisis estático y cuantitativo de diversas situaciones propias de las instituciones educativas, por lo cual es conveniente la implementación de criterios de asignación de recursos que se basen en análisis dinámicos y cualitativos.

Por otra parte, es muy importante contar con mecanismos que a la vez que ejerzan una función de control y evaluación de la información, permitan mantenerla actualizada y detecten las modificaciones provocadas por la aplicación de un determinado criterio, para tomar, consecuentemente, las medidas necesarias que eviten las deformaciones que pudieran presentarse en el sistema.

Los criterios de asignación de recursos más recomendables son aquellos que asocian varios criterios independientes y complementarios entre sí, lo cual permite hacer las asignaciones en base a una serie de factores de diversa índole.

En nuestro ensayo se seleccionaron los criterios de “eficiencia terminal”, “satisfacción de la demanda potencial” y “esfuerzo estatal de financiamiento”, a fin de integrar un criterio “mixto” cuyo desarrollo se presenta a continuación:

#### **CRITERIO IV**

**NOMBRE:** “Criterio mixto” basado en. “Esfuerzo estatal de financiamiento”, “Eficiencia terminal” y “Satisfacción de la demanda potencial”.

#### **OBJETIVO:**

Distribuir los recursos provenientes de los recursos federales a las instituciones de educación superior, de acuerdo al “Criterio mixto” que considera los criterios de “Esfuerzo estatal”, “Eficiencia terminal” y “Satisfacción de la demanda potencial”, en base a la ponderación que les asigna una importancia del 40, 33 y 27 por ciento, respectivamente.

#### **INDICADOR:**

$$ETS_n = .40ieen + .33ietn + .27isdn.$$

#### **SIMBOLOGIA:**

*ETS<sub>n</sub>*: “Esfuerzo estatal”, “Eficiencia terminal” y “Satisfacción de la demanda potencial”, de la institución 'X', en el año n.

*ieen*: Indices de “Esfuerzo estatal”, derivados de la columna Núm. 10 del cuadro C (Criterio III “Esfuerzo estatal”), tomando como base  $85.10 = 100$ , en el año n.

*ietn*: Indices de “Eficiencia terminal” tomados de la columna Núm. 4 del cuadro A (Criterio I, “Eficiencia terminal”), en el año n.

*isdn*: Indices de “satisfacción de la demanda potencial” tomados de la columna Núm. 4 del cuadro B (Criterio II, “Satisfacción de la demanda potencial”), en el año n.

#### **INFORMACION REQUERIDA:**

La consignada en el indicador.

(*ieen*, *ietn* e *isdn*)

#### **METODOLOGIA:**

Desarrollo del cuadro D que permite obtener los coeficientes de asignación de recursos a las instituciones según este “Criterio mixto”.

#### **DESCRIPCION DEL CUADRO D:**

Se integra por una columna que enlista diez instituciones de educación superior seguida de nueve columnas que contienen los siguientes datos:

#### **COLUMNA NUM. 1:**

Indices de “Esfuerzo estatal” (*ieen*), calculados a partir de la columna Núm. 10 del cuadro C (criterio III), tomando como base el mayor valor de esa columna ( $85.10 = 100$ ), de las instituciones, en el año n.

#### **COLUMNA NUM. 2:**

Indices de “Eficiencia terminal” (*ietn*), transcritos de la columna Núm. 4 del Cuadro A (criterio I) de las instituciones, en el año n.

**COLUMNA NUM. 3:**

Indices de “Satisfacción de la demanda potencial” tomados de la columna Núm. 4 del cuadro B (criterio II) de las instituciones, en el año n.

**COLUMNA NUM. 4:**

Valores correspondientes al 40 % de los índices consignados en la columna Núm. 1.

**COLUMNA NUM. 5:**

Valores correspondientes al 33 % de los índices señalados en la columna Núm. 2.

**COLUMNA NUM. 6:**

Valores correspondientes al 27 % de los índices registrados en la columna Núm. 3.

**COLUMNA NUM. 7:**

Suma de los valores correspondientes a cada institución registrados en las columnas Núm. 4, 5 y 6, respectivamente.

**COLUMNA NUM. 8:**

Porcentajes que corresponden a las instituciones en la asignación de recursos de acuerdo al “Criterio mixto” empleado.

**COLUMNA NUM. 9:**

Coefficientes de asignación de recursos a las instituciones (dividiendo entre 100 los porcentajes señalados en la columna Núm. 8).

**ALTERNATIVAS:**

Las tres alternativas 1, 2 y 3 para utilizar este criterio se consignan en los cuadros D-1, D-2 y D-3, respectivamente.

CUADRO D										
CRITERIO MIXTO (ETS <sub>n</sub> )										
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)		
Institución	Índice de esfuerzo estatal $i_{est_n}$	Índice de eficiencia terminal $i_{et_n}$	Índice de satisfac. de la demanda pot. $i_{pd_n}$	$.40i_{ec_n}$	$.33i_{et_n}$	$.27i_{pd_n}$	$ETS_n =$ $.40i_{ec_n}$ $+ .33i_{et_n}$ $+ .27i_{pd_n}$	Porcentaje de asignación de recursos	Coeficiente de asignación de recursos	
A	100.00	86.33	50.07	40.00	28.49	13.52	82.01	12.02	.1202	
B	95.59	61.06	23.60	38.24	20.15	6.37	64.76	9.49	.0949	
C	54.76	100.00	21.65	21.90	33.00	5.84	60.74	8.90	.0890	
D	69.76	98.80	68.27	27.90	32.60	18.43	78.93	11.57	.1157	
E	58.71	94.38	8.57	23.48	31.14	2.31	56.93	8.35	.0835	
F	55.38	54.42	38.94	22.15	17.96	10.51	50.62	7.44	.0744	
G	93.10	95.82	100.00	37.24	31.62	27.00	95.86	14.05	.1405	
H	62.17	84.47	47.51	24.87	27.87	12.83	65.57	9.61	.0961	
I	53.32	74.47	17.29	21.33	24.57	4.67	50.57	7.41	.0741	
J	93.60	88.49	35.03	37.44	29.20	9.46	76.10	11.16	.1116	
							682.09	100.00	1.0000	

CUADRO D-2

## ALTERNATIVA NUM. 2

Institución	(1) Recursos federales del año n	(2) Coeficiente de asignación de recursos	(3) Distribución del incremento de los recursos para el año n + 1	(4) = (1) + (3) Asignación de recursos para el año n + 1
A	4.050	.1202	.377	4.427
B	1.862	.0949	.298	2.160
C	4.875	.0890	.279	5.154
D	14.500	.1157	.363	14.863
E	4.025	.0835	.262	4.287
F	5.200	.0744	.233	5.433
G	10.700	.1405	.441	11.141
H	6.900	.0961	.301	7.201
I	2.913	.0741	.232	3.145
J	10.050	.1116	.351	10.401
	65.075 *	1.0000	3.137 **	68.212 ***

\* Recursos federales del año n = 65.075 millones de pesos.

\*\* Incremento de los recursos federales para el año n + 1 = 3.137 millones de pesos.

\*\*\* Recursos federales para el año n + 1 = 68.212 millones de pesos.

CUADRO D-3

## ALTERNATIVA NUM. 3

Institución	(1) Recursos federales del año n	(2) 80% de los recur- sos federales del año n	(3) Coeficiente de asignación de recursos	(4) Distribución del 20% de los recur- sos fed. del año n más el incremento de esos recursos para el año n + 1	(5) = (2) + (4) Asignación de recursos para el año n + 1
A	4.050	3.240	.1202	1.941	5.181
B	1.862	1.490	.0949	1.533	3.023
C	4.875	3.900	.0890	1.437	5.337
D	14.500	11.600	.1157	1.869	13.469
E	4.025	3.220	.0835	1.349	4.569
F	5.200	4.160	.0744	1.203	5.363
G	10.700	8.560	.1405	2.269	10.829
H	6.900	5.520	.0961	1.552	7.072
I	2.913	2.330	.0741	1.197	3.527
J	10.050	8.040	.1116	1.802	9.842
	65.075 *	52.060	1.0000	16.152 **	68.212 ***

\* Recursos federales en el año n = 65.075 millones de pesos.

\*\* 20% de los recursos federales del año n, más el incremento de esos recursos para el año n + 1 = 16.152 millones de pesos.

\*\*\* Recursos federales para el año n + 1 = 68.212 millones de pesos.

**CUADRO D-1**  
**ALTERNATIVA NUM. 1**

Institución	(1) Coeficiente de asignación de recursos	(2) Asignación de recursos para el año n + 1
A	.1202	8.199
B	.0949	6.473
C	.0890	6.072
D	.1157	7.892
E	.0835	5.696
F	.0744	5.075
G	.1405	9.584
H	.0961	6.555
I	.0741	5.054
J	.1116	7.612
	1.0000	68.212*

\* Recursos federales para el año  $n + 1 = 68.212$  millones de pesos.

**OBSERVACIONES:**

El “Criterio mixto” utilizado asocia criterios independientes y complementarios entre sí, lo cual permite incluir un mayor número de variables para determinar, de manera más racional, las asignaciones de recursos destinadas a las instituciones de educación superior.

En este caso se han seleccionado tres criterios independientes (“Esfuerzo estatal de financiamiento”, “Eficiencia terminal” y “Satisfacción de la demanda potencial”), que pueden ser considerados como indicadores de tipo económico, académico y social, respectivamente. Además, la asociación de dichos criterios es posible porque resultan complementarios entre sí.

El índice compuesto que sirve de base a este “Criterio mixto” es resultado de una ponderación arbitraria de los índices correspondientes a cada uno de los criterios independientes utilizados; sin embargo, se ha asignado el 40 % al “Esfuerzo estatal”, el 33 % a la “Eficiencia terminal” y el 27 % a la “Satisfacción de la demanda potencial”, puesto que se considera de mayor importancia, desde el punto de vista económico, el grado de esfuerzo que realizan los gobiernos estatales para financiar la educación en general y la superior en lo particular, respecto a los dos criterios restantes.

Una limitación de este criterio consiste en no tomar en cuenta, entre otros factores, el grado de presión política que ejercen las instituciones sobre los gobiernos estatales y federal para allegarse una mayor cantidad de recursos.

El cuadro que se inserta a continuación presenta la situación que guardan las instituciones de educación superior a las que se les han aplicado los criterios desarrollados a lo largo de este ensayo.

CUADRO COMPARATIVO DE LOS PORCENTAJES DE ASIGNACION DE RECURSOS CON SUS RESPECTIVOS RANGOS

<i>Institución</i>	<i>CRITERIO I</i>		<i>CRITERIO II</i>		<i>CRITERIO III</i>		<i>CRITERIO IV</i>	
	<i>"Eficiencia terminal"</i>		<i>"Satisfacción de la demanda potencial"</i>		<i>"Esfuerzo estatal de funcionamiento"</i>		<i>"Misto"</i>	
	<i>% de asignación</i>	<i>rango</i>	<i>% de asignación</i>	<i>rango</i>	<i>% de asignación</i>	<i>rango</i>	<i>% de asignación</i>	<i>rango</i>
A	10.30	6	12.18	3	13.57	1	12.09	2
B	7.29	9	5.75	7	12.98	2	9.49	6
C	11.92	1	5.27	8	7.44	9	8.90	7
D	11.78	2	16.61	2	9.47	5	11.57	3
E	11.25	4	2.09	10	7.97	7	8.35	8
F	6.50	10	9.47	5	7.52	8	7.44	9
G	11.43	3	24.33	1	12.64	4	14.05	1
H	10.08	7	11.56	4	8.45	6	9.61	5
I	8.89	8	4.21	9	7.25	10	7.41	10
J	10.56	5	8.53	6	12.71	3	11.16	4
	100.00		100.00		100.00		100.00	

NOTA. El rango 1 representa el mayor porcentaje de asignación de recursos.

En el cuadro puede apreciarse que los porcentajes de asignación de recursos y sus correspondientes rangos varían en mayor o menor grado según el criterio que se adopte para hacer la dotación de fondos provenientes del gobierno federal. De esta manera, se tiene, por columnas, el porcentaje de asignación y el rango que le corresponde a cada institución conforme a un solo criterio, y por renglones, los diferentes porcentajes y rangos correspondientes a cada institución según los diversos criterios.