

LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NUEVO MILENIO: UNA PRIMERA APROXIMACIÓN

Tercera parte

Desempeño de un grupo de universidades
e institutos tecnológicos seleccionados

SALVADOR MALO



CENTRO NACIONAL
DE EVALUACIÓN PARA
LA EDUCACIÓN SUPERIOR A.C.

Presentación

Este documento constituye la tercera parte de los principales resultados de un estudio realizado por el CENEVAL cuyo propósito es crear un marco de referencia analítico que permita caracterizar a las instituciones de educación superior, analizar su desempeño y revisar la experiencia obtenida con la aplicación de diversos mecanismos de evaluación. Entre ellos destacan la evaluación de programas que realizan los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES); las acciones emprendidas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), en el contexto del Programa para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional (PFPN) y, por último, los exámenes aplicados por el CENEVAL para el ingreso y egreso de la licenciatura y el posgrado.

Como en las dos primeras partes, en ésta los análisis se circunscriben al ámbito de las universidades e institutos tecnológicos entre los cuales se seleccionaron las instituciones que satisfacen alguno de los siguientes criterios:

A: Instituciones con matrícula en todos los niveles educativos.

B: Instituciones con matrícula de licenciatura y algún posgrado, con más de 500 alumnos.

C: Instituciones con matrícula exclusivamente de licenciatura, con más de 500 alumnos y de 100 titulados por año.

D: Instituciones con matrícula exclusivamente de posgrado.

Como complemento de las medidas de eficiencia relativa, penetración y revolvencia, así como intensidad de uso de herramientas de evaluación, en esta tercera parte se introducen otras medidas para analizar el desempeño de las universidades e institutos tecnológicos seleccionados, así como para caracterizar aquellos dedicadas a la investigación.

I. Aspectos destacables de los índices de desempeño

Evaluación externa de la calidad de los programas de educación superior

Únicamente en cinco entidades federativas (San Luis Potosí, Aguascalientes, Nuevo León, Distrito Federal y Chihuahua) se alcanza un nivel alto (mayor a 0.75), en tanto que en 19 entidades el nivel es bajo (menor a 0.3).

Entre las 20 carreras más importantes, la Medicina es el área profesional de licenciatura que tiene el mejor desempeño en este indicador, seguida de la Ingeniería Eléctrica y Electrónica, y de la Ingeniería Civil que también logran un nivel alto (mayor a 0.7); cuatro áreas profesionales obtienen un nivel medio (entre 0.5 y 0.7) –Ingeniería Química, Contaduría, Ingeniería Mecánica y Eléctrica, y Odontología–, mientras que las demás tienen un nivel bajo (menor a 0.5).

La Universidad de Quintana Roo y la Autónoma de San Luis Potosí son las que obtienen mejores resultados en este indicador.

Evaluación externa de la calidad de los programas de posgrado

En este caso, sólo el Distrito Federal tiene un nivel elevado (mayor a 0.75), seguido de Baja California, San Luis Potosí, Nuevo León, el Estado de México, Chihuahua, Guanajuato, Puebla y Colima con un nivel medio (entre 0.3 y 0.75).

El Colegio de México, El Colegio de Tlaxcala, la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, el Centro de Investigaciones en Óptica y el Centro de Investigación en Materiales Avanzados, ocupan las primeras cinco posiciones, seguidas de cerca por el Centro de Investigación en Química Aplicada y el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN.

Eficiencia relativa

Este indicador alcanza un nivel alto (mayor a 0.85) en diez entidades encabezadas por Aguascalientes, Nayarit, San Luis Potosí y el Distrito Federal, con siete entidades de nivel medio (entre 0.75 y 0.85) y las quince restantes con nivel bajo (menor a 0.75).

Las ciencias de la salud, alcanzan el nivel más alto en este índice en el nivel de la licenciatura, en tanto que la educación y las humanidades obtienen el más bajo.

Para el posgrado, nuevamente las ciencias de la salud son las que tienen mejor desempeño, mientras que la ingeniería y la tecnología alcanzan el nivel más bajo.

En el caso de los estudios de especialización, el área con el nivel más alto es la de las ciencias agropecuarias, mientras que las ciencias sociales y administrativas ocupan la posición más baja.

Para la maestría, las ciencias naturales y exactas logran el mejor nivel, en tanto que el área de educación y humanidades obtiene el peor.

En cuanto a los estudios de doctorado, el área de las ciencias de la

salud nuevamente ocupa el lugar más destacado, mientras que las ciencias agropecuarias registran el nivel más bajo.

Por lo que toca a las 20 áreas profesionales más importantes:

En la licenciatura, la Ingeniería Química alcanza el mejor nivel, mientras que el área profesional de educación y docencia obtiene el nivel más bajo.

Medicina obtiene el índice más alto en los estudios de especialización, mientras que el Derecho ocupa el último lugar.

En la maestría, Arquitectura logra el mejor desempeño, en tanto Comercio Internacional tiene el peor.

Las ciencias biomédicas son el área profesional que ocupa el primer sitio en estudios de doctorado, mientras que la psicología y las ciencias *políticas* registran los últimos lugares.

Conforme al tipo de instituciones seleccionadas, resalta lo siguiente:

Tipo A: la Universidad Autónoma de Guadalajara, la Universidad Autónoma de Aguascalientes, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, la Universidad Anáhuac y la Universidad Autónoma de Yucatán ocupan los cinco primeros sitios.

Tipo B: el Instituto Tecnológico de Puebla logra el nivel más alto.

Tipo C: el Centro Universitario Guadalajara Lamar, el Instituto Tecnológico de Reynosa y la Universidad del Nuevo Mundo ocupan los tres primeros sitios.

Tipo D: El Colegio de la Frontera Norte es la institución pública que logra mejor nivel.

Revolvencia y penetración

En cinco entidades se logra un nivel alto de revolvencia y penetración (mayor a 0.7), a saber: Baja California Sur, Quintana Roo, Tabasco, Campeche, Hidalgo; cinco entidades alcanzan un nivel medio (entre 0.6 y 0.7) y en las 22 restantes el índice es bajo (menor a 0.6).

En la licenciatura, el área de conocimiento que tiene mayor dinámica y penetración es la de la ingeniería y tecnología, mientras que la que tiene el nivel más bajo en este índice es la de las ciencias de la salud.

En los estudios de posgrado, el área de educación y humanidades ocupa el primer lugar, en tanto que la de las ciencias naturales obtiene el último.

Para los estudios de especialización, el área de las ciencias agropecuarias está en la primera posición, mientras que la de ingeniería y tecnología, está en la última.

En los estudios de maestría, las ciencias sociales y administrativas logran el nivel más alto, en tanto que las ciencias agropecuarias obtienen el más bajo.

Nuevamente en el doctorado, las ciencias de la salud registran el índice más alto, mientras que las ciencias agropecuarias se quedan, también en este caso, en la última posición.

En cuanto a las 20 áreas profesionales más importantes, destaca lo siguiente:

En la licenciatura, el área de Computación y Sistemas tiene el primer lugar y Contaduría el último.

Medicina es el área profesional con mejor nivel en estudios de especialización, mientras que Comercio Internacional tiene el peor.

En maestría, Administración ocupa el primer sitio e Ingeniería Ambiental el último.

En doctorado, Filosofía logra el primer lugar y Ciencias Políticas el último.

Por lo que hace al tipo de instituciones seleccionadas, conviene resaltar que:

Tipo A: la Universidad Pedagógica Nacional ocupa el primer sitio.

Tipo B: la Universidad del Mar logra el mejor nivel.

Tipo C: la Universidad del Noroeste de México tiene el primer lugar.

Tipo C: el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico es la institución pública con nivel más alto.

Presencia regional

La Universidad Pedagógica Nacional y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey son las instituciones tipo A con mayor cobertura geográfica, seguidas pero en una escala menor por la Universidad La Salle y la Universidad Anáhuac.

Entre las instituciones tipo B el primer sitio lo ocupa la Universidad del Valle de México, seguida del Instituto de Estudios Universitarios.

En las de tipo C, la Universidad Univer es la única de la que puede decirse que tiene cobertura regional.

El Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN es la institución de tipo D que tiene mayor cobertura, seguida del Colegio de Posgraduados.

Vocación para el posgrado¹

Dentro de las instituciones de tipo A, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad de Guadalajara, la Universidad Iberoamericana, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad Autónoma de Chihuahua y la Universidad Autónoma Metropolitana ocupan los diez primeros sitios.

En las de tipo B, la Universidad del Valle de México, el Instituto de Estudios Universitarios, el Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación, la Universidad de Puebla y el Instituto Tecnológico Autónomo de México alcanzan los mayores valores.

Vocación para la investigación

La Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Metropolitana, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad de Guadalajara, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, son de las instituciones de tipo A que obtienen los valores más altos de este índice.

En las instituciones de tipo B, el primer sitio lo ocupa el Colegio de México, muy lejos de las demás instituciones.

El Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, el Centro de Investigación en Química Aplicada, el Instituto de Ecología, el Centro de Investigaciones en Óptica y el Colegio de Posgraduados obtienen los mejores resultados entre las instituciones de tipo D.

Capacidad para la investigación

Las instituciones de tipo A que tienen los mejores niveles en este caso son la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana, el Instituto Politécnico Nacional, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad Autónoma de Nuevo León. La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Universidad de Guadalajara, la Universidad de Guanajuato, el Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Universidad de Colima.

Dentro de las de tipo B, los primeros sitios los ocupan el Colegio de México, la Universidad de Monterrey, la Universidad de las Américas, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente y el Centro de Investigación y Docencia Económicas.

En las de tipo C, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, el Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada, el Colegio de Jalisco, el Colegio de Posgraduados y el Instituto Nacional de Salud Pública obtienen los mejores resultados.

II. Desempeño de universidades e institutos tecnológicos seleccionados

Instituciones de tipo A con matrícula en todos los niveles de educación superior

Evaluación externa de la calidad de los programas de educación superior

Cuadro 1. Índice de evaluación externa de la calidad de los programas de educación superior de las instituciones tipo A

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuiés, los CIEES y el COPAES.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IEECES
1	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	A	Autónomo	18,607	1.0000
2	Universidad Autónoma de Baja California	A	Autónomo	24,997	0.9158
3	Universidad Autónoma de Aguascalientes	A	Autónomo	10,344	0.7931
4	Universidad Autónoma de Nuevo León	A	Autónomo	60,351	0.7858
5	Universidad Autónoma de Yucatán	A	Autónomo	9,171	0.7354
6	Universidad de Sonora	A	Autónomo	22,590	0.6519
7	Universidad Autónoma de Chihuahua	A	Autónomo	15,719	0.6316
8	Universidad Autónoma de Querétaro	A	Autónomo	10,226	0.6285
9	Universidad Veracruzana	A	Autónomo	39,720	0.6099

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IEECES
10	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	A	Autónomo	36,416	0.5840
11	Universidad de Guadalajara	A	Autónomo	68,126	0.5512
12	Universidad Autónoma Metropolitana	A	Autónomo	42,803	0.5265
13	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	A	Autónomo	15,337	0.5243
14	Universidad de Colima	A	Autónomo	10,152	0.4953
15	Universidad Autónoma de Coahuila	A	Autónomo	21,182	0.4893
16	Universidad de Guanajuato	A	Autónomo	10,628	0.4301
17	Universidad Autónoma del Estado de México	A	Autónomo	29,978	0.4185
18	Universidad Juárez del Estado de Durango	A	Autónomo	9,341	0.3804
19	Instituto Politécnico Nacional	A	Federal	82,278	0.3567
20	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	A	Autónomo	9,571	0.3509
21	Universidad Autónoma de Zacatecas	A	Autónomo	12,100	0.3448
22	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	A	Autónomo	24,114	0.3289
23	Instituto Tecnológico de Sonora	A	Autónomo	14,078	0.3265
24	Universidad Autónoma de Tamaulipas	A	Autónomo	32,315	0.2907
25	Universidad Autónoma de Tlaxcala	A	Autónomo	11,296	0.2888
26	Universidad Autónoma de Sinaloa	A	Autónomo	41,266	0.2872
27	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	A	Autónomo	31,834	0.2775
28	Universidad Nacional Autónoma de México	A	Autónomo	149,944	0.1992
29	Universidad Autónoma de Chiapas	A	Autónomo	17,521	0.1878
30	Instituto Tecnológico de Tijuana	A	Federal	5,088	0.1838
31	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	A	Autónomo	22,216	0.1575
32	Instituto Tecnológico de Saltillo	A	Federal	4,572	0.1444
33	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	A	Particular	59,193	0.1202
34	Universidad Iberoamericana	A	Particular	20,706	0.1098
35	Centro de Enseñanza Técnica y Superior	A	Particular	2,728	0.1069
36	Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez	A	Federal	4,990	0.0831
37	Universidad del Valle de Atemajac	A	Particular	10,423	0.0611
38	Universidad Panamericana	A	Particular	8,882	0.0560
39	Universidad la Salle	A	Particular	13,492	0.0536
40	Universidad Anáhuac	A	Particular	9,211	0.0416
41	Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas	A	Particular	3,743	0.0240
42	Universidad Autónoma de Guadalajara	A	Autónomo	7,114	0.0142
43	Universidad Pedagógica Nacional	A	Federal	7,926	0.0026

Evaluación externa de la calidad de los programas de posgrado

Cuadro 2. Índice de evaluación externa de la calidad de los programas de posgrado de las instituciones tipo A

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuiés y el Conacyt.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IEECP
1	Universidad Autónoma Metropolitana	A	Autónomo	42,803	1.0000
2	Instituto Nacional de Antropología e Historia	A	Federal	2,209	0.7526
3	Universidad Nacional Autónoma de México	A	Autónomo	149,944	0.6396
4	Universidad Autónoma de Baja California	A	Autónomo	24,997	0.4495
5	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	A	Autónomo	18,607	0.4425
6	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	A	Autónomo	31,834	0.3948
7	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	A	Autónomo	36,416	0.2841
8	Universidad de Guanajuato	A	Autónomo	10,628	0.2822
9	Universidad Autónoma de Yucatán	A	Autónomo	9,171	0.2776
10	Universidad de Colima	A	Autónomo	10,152	0.2741
11	Instituto Tecnológico de Tijuana	A	Federal	5,088	0.2686
12	Universidad de Sonora	A	Autónomo	22,590	0.2338
13	Instituto Politécnico Nacional	A	Federal	82,278	0.2206
14	Universidad Autónoma de Nuevo León	A	Autónomo	60,351	0.2179
15	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	A	Particular	59,193	0.1810
16	Universidad de Guadalajara	A	Autónomo	68,126	0.1693
17	Instituto Tecnológico de Saltillo	A	Federal	4,572	0.1604
18	Universidad Autónoma de Querétaro	A	Autónomo	10,226	0.1571
19	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	A	Autónomo	9,571	0.1329
20	Universidad Autónoma de Aguascalientes	A	Autónomo	10,344	0.1301
21	Universidad Iberoamericana	A	Particular	20,706	0.1261
22	Universidad Autónoma del Estado de México	A	Autónomo	29,978	0.1260
23	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	A	Autónomo	15,337	0.1252
24	Universidad Veracruzana	A	Autónomo	39,720	0.1164
25	Universidad Autónoma de Chihuahua	A	Autónomo	15,719	0.1006
26	Universidad Pedagógica Nacional	A	Federal	7,926	0.0804
27	Universidad Autónoma de Sinaloa	A	Autónomo	41,266	0.0583
28	Instituto Tecnológico de Sonora	A	Autónomo	14,078	0.0566
29	Universidad Autónoma de Coahuila	A	Autónomo	21,182	0.0498
30	Universidad Autónoma de Chiapas	A	Autónomo	17,521	0.0440
31	Universidad Autónoma de Tlaxcala	A	Autónomo	11,296	0.0418
32	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	A	Autónomo	24,114	0.0364
33	Universidad Autónoma de Zacatecas	A	Autónomo	12,100	0.0346
34	Universidad Juárez del Estado de Durango	A	Autónomo	9,341	0.0124
35	Universidad Autónoma de Tamaulipas	A	Autónomo	32,315	0.0079

Intensidad de uso y desempeño en el EXANI II del CENEVAL

Cuadro 3. Intensidad de uso y desempeño en el examen de ingreso a la licenciatura del CENEVAL

Fuente: CENEVAL con datos para 2005 y de la Anuiés para 2003.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	Sustentantes	IEXANI II
				2003	2005	
1	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	A	Autónomo	9,571	7,481	1.0000
2	Universidad Autónoma de Yucatán	A	Autónomo	9,171	7,021	0.9485
3	Universidad Pedagógica Nacional	A	Federal	7,926	11,299	0.8422
4	Universidad Autónoma del Estado de México	A	Autónomo	29,978	23,576	0.8349
5	Universidad Veracruzana	A	Autónomo	39,720	32,609	0.8055
6	Universidad Juárez del Estado de Durango	A	Autónomo	9,341	4,030	0.7953
7	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	A	Autónomo	18,607	9,297	0.6541
8	Universidad de Colima	A	Autónomo	10,152	4,146	0.5710
9	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	A	Autónomo	22,216	8,284	0.5518
10	Universidad Panamericana	A	Particular	8,882	2,690	0.5009
11	Universidad Autónoma de Tamaulipas	A	Autónomo	32,315	10,119	0.4979
12	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	A	Autónomo	24,114	9,611	0.4768
13	Universidad Autónoma de Tlaxcala	A	Autónomo	11,296	3,415	0.4715
14	Universidad Autónoma de Chiapas	A	Autónomo	17,521	2,917	0.4462
15	Universidad Autónoma de Nuevo León	A	Autónomo	60,351	9,598	0.4374
16	Universidad Iberoamericana	A	Particular	20,706	3,172	0.4191
17	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	A	Particular	59,193	6,908	0.3946
18	Universidad Autónoma de Zacatecas	A	Autónomo	12,100	1,654	0.3524
19	Universidad Autónoma de Sinaloa	A	Autónomo	41,266	3,293	0.2910
20	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	A	Autónomo	31,834	1,874	0.2817
21	Universidad Autónoma Metropolitana	A	Autónomo	42,803	1,009	0.2757
22	Universidad la Salle	A	Particular	13,492	318	0.2695

Intensidad de uso y desempeño en los EGEL del CENEVAL

Cuadro 4. Intensidad de uso y desempeño en los exámenes de egreso de la licenciatura del CENEVAL

Fuente: CENEVAL con datos para 2005 y de la Anuiés para 2003.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	Sustentantes	IEGEL
				2003	2005	
1	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	A	Particular	59,193	6,469	1.0000
2	Universidad Veracruzana	A	Autónomo	39,720	4,869	0.7863
3	Universidad de Guadalajara	A	Autónomo	68,126	3,375	0.5836
4	Universidad Autónoma de Tamaulipas	A	Autónomo	32,315	2,739	0.5364
5	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	A	Autónomo	15,337	1,594	0.4473

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	Sustentantes	IEGEL
				2003	2005	
6	Universidad Autónoma de Baja California	A	Autónomo	24,997	1,786	0.4234
7	Universidad Autónoma de Chiapas	A	Autónomo	17,521	1,602	0.4199
8	Universidad Autónoma de Aguascalientes	A	Autónomo	10,344	1,180	0.3828
9	Universidad Autónoma del Estado de México	A	Autónomo	29,978	1,231	0.3271
10	Centro de Enseñanza Técnica y Superior	A	Particular	2,728	361	0.3161
11	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	A	Autónomo	18,607	923	0.3118
12	Universidad la Salle	A	Particular	13,492	897	0.3063
13	Universidad de Guanajuato	A	Autónomo	10,628	686	0.3041
14	Universidad Autónoma de Nuevo León	A	Autónomo	60,351	1,124	0.3019
15	Universidad Juárez del Estado de Durango	A	Autónomo	9,341	645	0.2956
16	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	A	Autónomo	24,114	893	0.2843
17	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	A	Autónomo	22,216	866	0.2830
18	Instituto Politécnico Nacional	A	Federal	82,278	948	0.2658
19	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	A	Autónomo	9,571	544	0.2631
20	Universidad Autónoma de Yucatán	A	Autónomo	9,171	465	0.2607
21	Universidad de Sonora	A	Autónomo	22,590	682	0.2576
22	Universidad Autónoma de Querétaro	A	Autónomo	10,226	432	0.2520
23	Universidad del Valle de Atemajac	A	Particular	10,423	503	0.2475
24	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	A	Autónomo	36,416	564	0.2378
25	Universidad Autónoma de Tlaxcala	A	Autónomo	11,296	427	0.2309
26	Universidad Panamericana	A	Particular	8,882	122	0.1995
27	Universidad Autónoma de Zacatecas	A	Autónomo	12,100	228	0.1941
28	Universidad de Colima	A	Autónomo	10,152	177	0.1824
29	Instituto Tecnológico de Sonora	A	Autónomo	14,078	101	0.1744
30	Universidad Iberoamericana	A	Particular	20,706	70	0.1718
31	Universidad Autónoma de Chihuahua	A	Autónomo	15,719	78	0.1710
32	Universidad Nacional Autónoma de México	A	Autónomo	149,944	23	0.1687
33	Universidad Autónoma de Sinaloa	A	Autónomo	41,266	147	0.1682
34	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	A	Autónomo	31,834	23	0.1661

Eficiencia relativa

Cuadro 5. Eficiencia relativa de las instituciones tipo A

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuiés.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IER
1	Universidad Autónoma de Guadalajara	A	Autónomo	7,114	1.0000
2	Universidad Autónoma de Aguascalientes	A	Autónomo	10,344	0.9867
3	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	A	Particular	59,193	0.9517
4	Universidad Anáhuac	A	Particular	9,211	0.9458
5	Universidad Autónoma de Yucatán	A	Autónomo	9,171	0.9372

<i>Núm.</i>	<i>Institución</i>	<i>Tipo</i>	<i>Régimen</i>	<i>Matrícula</i>	<i>IER</i>
6	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	A	Autónomo	18,607	0.9102
7	Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez	A	Federal	4,990	0.9081
8	Universidad Veracruzana	A	Autónomo	39,720	0.9053
9	Universidad Iberoamericana	A	Particular	20,706	0.8848
10	Universidad Autónoma Metropolitana	A	Autónomo	42,803	0.8687
11	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	A	Autónomo	36,416	0.8551
12	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	A	Autónomo	9,571	0.8417
13	Instituto Politécnico Nacional	A	Federal	82,278	0.7848
14	Universidad Autónoma de Querétaro	A	Autónomo	10,226	0.7743
15	Universidad Autónoma de Baja California	A	Autónomo	24,997	0.7721
16	Universidad la Salle	A	Particular	13,492	0.7657
17	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	A	Autónomo	24,114	0.7588
18	Universidad Autónoma de Nuevo León	A	Autónomo	60,351	0.7496
19	Universidad de Guanajuato	A	Autónomo	10,628	0.7467
20	Universidad Nacional Autónoma de México	A	Autónomo	149,944	0.7448
21	Universidad Panamericana	A	Particular	8,882	0.7150
22	Universidad Autónoma de Tamaulipas	A	Autónomo	32,315	0.6949
23	Universidad Autónoma de Chihuahua	A	Autónomo	15,719	0.6792
24	Universidad de Colima	A	Autónomo	10,152	0.6691
25	Instituto Nacional de Antropología e Historia	A	Federal	2,209	0.6642
26	Instituto Tecnológico de Sonora	A	Autónomo	14,078	0.6589
27	Universidad Autónoma de Chiapas	A	Autónomo	17,521	0.6578
28	Universidad del Valle de Atemajac	A	Particular	10,423	0.6534
29	Centro de Enseñanza Técnica y Superior	A	Particular	2,728	0.6503
30	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	A	Autónomo	31,834	0.6349
31	Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas	A	Particular	3,743	0.6325
32	Universidad Juárez del Estado de Durango	A	Autónomo	9,341	0.6090
33	Universidad Autónoma del Estado de México	A	Autónomo	29,978	0.5746
34	Instituto Tecnológico de Tijuana	A	Federal	5,088	0.5506
35	Universidad de Guadalajara	A	Autónomo	68,126	0.5409
36	Universidad de Sonora	A	Autónomo	22,590	0.5312
37	Universidad Autónoma de Zacatecas	A	Autónomo	12,100	0.5189
38	Instituto Tecnológico de Saltillo	A	Federal	4,572	0.5131
39	Universidad Pedagógica Nacional	A	Federal	7,926	0.5004
40	Universidad Autónoma de Tlaxcala	A	Autónomo	11,296	0.4816
41	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	A	Autónomo	15,337	0.4459
42	Universidad Autónoma de Sinaloa	A	Autónomo	41,266	0.4278
43	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	A	Autónomo	22,216	0.4214
44	Universidad Autónoma de Coahuila	A	Autónomo	21,182	0.4011

Penetración y revolvencia

Cuadro 6. Penetración y revolvencia de las instituciones tipo A

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuiés.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IPR
1	Universidad Pedagógica Nacional	A	Federal	7,926	1.0000
2	Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas	A	Particular	3,743	0.9894
3	Instituto Nacional de Antropología e Historia	A	Federal	2,209	0.9687
4	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	A	Autónomo	36,416	0.8521
5	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	A	Autónomo	24,114	0.8056
6	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	A	Autónomo	31,834	0.7429
7	Universidad Autónoma Metropolitana	A	Autónomo	42,803	0.7143
8	Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez	A	Federal	4,990	0.7080
9	Universidad Autónoma de Zacatecas	A	Autónomo	12,100	0.6725
10	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	A	Autónomo	15,337	0.6526
11	Universidad Autónoma de Tamaulipas	A	Autónomo	32,315	0.5767
12	Universidad de Sonora	A	Autónomo	22,590	0.5707
13	Instituto Tecnológico de Sonora	A	Autónomo	14,078	0.5600
14	Universidad Anáhuac	A	Particular	9,211	0.5549
15	Universidad Autónoma de Tlaxcala	A	Autónomo	11,296	0.5337
16	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	A	Autónomo	18,607	0.5225
17	Universidad Autónoma del Estado de México	A	Autónomo	29,978	0.5212
18	Universidad Veracruzana	A	Autónomo	39,720	0.5195
19	Universidad Autónoma de Sinaloa	A	Autónomo	41,266	0.5184
20	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	A	Autónomo	22,216	0.4960
21	Universidad Autónoma de Chihuahua	A	Autónomo	15,719	0.4875
22	Universidad Iberoamericana	A	Particular	20,706	0.4676
23	Universidad Nacional Autónoma de México	A	Autónomo	149,944	0.4650
24	Instituto Tecnológico de Tijuana	A	Federal	5,088	0.4604
25	Universidad Autónoma de Coahuila	A	Autónomo	21,182	0.4546
26	Instituto Tecnológico de Saltillo	A	Federal	4,572	0.4382
27	Instituto Politécnico Nacional	A	Federal	82,278	0.4327
28	Universidad Autónoma de Baja California	A	Autónomo	24,997	0.4282
29	Universidad Autónoma de Aguascalientes	A	Autónomo	10,344	0.4281
30	Universidad Autónoma de Querétaro	A	Autónomo	10,226	0.4279
31	Universidad Panamericana	A	Particular	8,882	0.4277
32	Universidad Autónoma de Yucatán	A	Autónomo	9,171	0.4277
33	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	A	Autónomo	9,571	0.4225
34	Centro de Enseñanza Técnica y Superior	A	Particular	2,728	0.4198
35	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	A	Particular	59,193	0.4183
36	Universidad de Guadalajara	A	Autónomo	68,126	0.4090
37	Universidad Autónoma de Chiapas	A	Autónomo	17,521	0.3829
38	Universidad la Salle	A	Particular	13,492	0.3747
39	Universidad Juárez del Estado de Durango	A	Autónomo	9,341	0.3675
40	Universidad de Guanajuato	A	Autónomo	10,628	0.3619
41	Universidad Autónoma de Nuevo León	A	Autónomo	60,351	0.3600
42	Universidad del Valle de Atemajac	A	Particular	10,423	0.3438
43	Universidad de Colima	A	Autónomo	10,152	0.3391
44	Universidad Autónoma de Guadalajara	A	Autónomo	7,114	0.2661

Presencia regional

Cuadro 7. Presencia regional de las instituciones tipo A

Fuente: CENEVAL.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IPR
1	Universidad Pedagógica Nacional	A	Federal	7,926	1.0000
2	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	A	Particular	59,193	0.8826
3	Universidad la Salle	A	Particular	13,492	0.4581
4	Universidad Anáhuac	A	Particular	9,211	0.2753
5	Universidad del Valle de Atemajac	A	Particular	10,423	0.1851
6	Universidad Nacional Autónoma de México	A	Autónomo	149,944	0.1449
7	Universidad Panamericana	A	Particular	8,882	0.1392
8	Instituto Politécnico Nacional	A	Federal	82,278	0.1204
9	Instituto Nacional de Antropología e Historia	A	Federal	2,209	0.0914
10	Universidad de Guadalajara	A	Autónomo	68,126	0.0700
11	Universidad Autónoma de Nuevo León	A	Autónomo	60,351	0.0672
12	Universidad Autónoma Metropolitana	A	Autónomo	42,803	0.0608
13	Universidad Autónoma de Sinaloa	A	Autónomo	41,266	0.0603
14	Universidad Veracruzana	A	Autónomo	39,720	0.0597
15	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	A	Autónomo	36,416	0.0585
16	Universidad Autónoma de Tamaulipas	A	Autónomo	32,315	0.0570
17	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	A	Autónomo	31,834	0.0568
18	Universidad Autónoma del Estado de México	A	Autónomo	29,978	0.0562
19	Universidad Autónoma de Baja California	A	Autónomo	24,997	0.0544
20	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	A	Autónomo	24,114	0.0541
21	Universidad de Sonora	A	Autónomo	22,590	0.0535
22	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	A	Autónomo	22,216	0.0534
23	Universidad Autónoma de Coahuila	A	Autónomo	21,182	0.0530
24	Universidad Iberoamericana	A	Particular	20,706	0.0528
25	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	A	Autónomo	18,607	0.0521
26	Universidad Autónoma de Chiapas	A	Autónomo	17,521	0.0517
27	Universidad Autónoma de Chihuahua	A	Autónomo	15,719	0.0510
28	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	A	Autónomo	15,337	0.0509
29	Instituto Tecnológico de Sonora	A	Autónomo	14,078	0.0504
30	Universidad Autónoma de Zacatecas	A	Autónomo	12,100	0.0497
31	Universidad Autónoma de Tlaxcala	A	Autónomo	11,296	0.0494
32	Universidad de Guanajuato	A	Autónomo	10,628	0.0492
33	Universidad Autónoma de Aguascalientes	A	Autónomo	10,344	0.0491
34	Universidad Autónoma de Querétaro	A	Autónomo	10,226	0.0490
35	Universidad de Colima	A	Autónomo	10,152	0.0490
36	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	A	Autónomo	9,571	0.0488
37	Universidad Juárez del Estado de Durango	A	Autónomo	9,341	0.0487
38	Universidad Autónoma de Yucatán	A	Autónomo	9,171	0.0486
39	Universidad Autónoma de Guadalajara	A	Autónomo	7,114	0.0479
40	Instituto Tecnológico de Tijuana	A	Federal	5,088	0.0472
41	Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez	A	Federal	4,990	0.0471
42	Instituto Tecnológico de Saltillo	A	Federal	4,572	0.0470
43	Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas	A	Particular	3,743	0.0467
44	Centro de Enseñanza Técnica y Superior	A	Particular	2,728	0.0463

Especialización por áreas de conocimiento

Cuadro 8. Especialización por áreas de conocimiento de las instituciones tipo A

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuiés.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	I	II	III	IV	V	VI
1	Universidad Nacional Autónoma de México	A	Autónomo	149,944	3%	20%	7%	42%	7%	21%
2	Instituto Politécnico Nacional	A	Federal	82,278	1%	11%	2%	28%		57%
3	Universidad de Guadalajara	A	Autónomo	68,126	4%	15%	3%	47%	4%	28%
4	Universidad Autónoma de Nuevo León	A	Autónomo	60,351	1%	14%	1%	36%	2%	45%
5	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	A	Particular	59,193		1%		51%	1%	47%
6	Universidad Autónoma Metropolitana	A	Autónomo	42,803	4%	10%	7%	36%	3%	40%
7	Universidad Autónoma de Sinaloa	A	Autónomo	41,266	3%	13%	2%	50%	4%	29%
8	Universidad Veracruzana	A	Autónomo	39,720	5%	20%	4%	30%	12%	29%
9	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	A	Autónomo	36,416	3%	16%	5%	42%	5%	29%
10	Universidad Autónoma de Tamaulipas	A	Autónomo	32,315	2%	12%		53%	4%	29%
11	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	A	Autónomo	31,834	4%	33%	3%	34%	3%	22%
12	Universidad Autónoma del Estado de México	A	Autónomo	29,978	5%	12%	2%	51%	7%	24%
13	Universidad Autónoma de Baja California	A	Autónomo	24,997	2%	11%	2%	50%	4%	32%
14	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	A	Autónomo	24,114	1%	12%	6%	40%	16%	25%
15	Universidad de Sonora	A	Autónomo	22,590	2%	4%	2%	62%	3%	27%
16	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	A	Autónomo	22,216	1%	25%		62%	3%	8%
17	Universidad Autónoma de Coahuila	A	Autónomo	21,182		11%	1%	48%	3%	37%
18	Universidad Iberoamericana	A	Particular	20,706		4%		59%	4%	33%
19	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	A	Autónomo	18,607	2%	15%	2%	47%		34%
20	Universidad Autónoma de Chiapas	A	Autónomo	17,521	9%	8%		49%	18%	15%
21	Universidad Autónoma de Chihuahua	A	Autónomo	15,719	5%	11%	1%	53%	10%	21%
22	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	A	Autónomo	15,337	1%	17%	5%	50%	7%	21%
23	Instituto Tecnológico de Sonora	A	Autónomo	14,078	2%	0%	0%	40%	6%	51%
24	Universidad la Salle	A	Particular	13,492	1%	8%	1%	50%	4%	36%
25	Universidad Autónoma de Zacatecas	A	Autónomo	12,100	5%	24%	2%	47%	6%	16%
26	Universidad Autónoma de Tlaxcala	A	Autónomo	11,296	5%	19%	3%	51%	12%	10%
27	Universidad de Guanajuato	A	Autónomo	10,628	1%	18%	2%	43%	6%	29%
28	Universidad del Valle de Atemajac	A	Particular	10,423		6%		71%	3%	20%
29	Universidad Autónoma de Aguascalientes	A	Autónomo	10,344	5%	14%	2%	45%	7%	26%
30	Universidad Autónoma de Querétaro	A	Autónomo	10,226	3%	12%	3%	45%	9%	29%
31	Universidad de Colima	A	Autónomo	10,152	4%	9%	2%	38%	26%	22%
32	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	A	Autónomo	9,571	2%	10%	7%	53%	9%	20%
33	Universidad Juárez del Estado de Durango	A	Autónomo	9,341	5%	36%	2%	35%	5%	17%
34	Universidad Anáhuac	A	Particular	9,211		8%	1%	66%	5%	20%
35	Universidad Autónoma de Yucatán	A	Autónomo	9,171	4%	21%	3%	45%	6%	22%
36	Universidad Panamericana	A	Particular	8,882		3%		72%	9%	16%
37	Universidad Pedagógica Nacional	A	Federal	7,926				37%	63%	
38	Universidad Autónoma de Guadalajara	A	Autónomo	7,114	1%	50%	1%	26%	5%	18%
39	Instituto Tecnológico de Tijuana	A	Federal	5,088			1%	25%	2%	72%
40	Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez	A	Federal	4,990				39%	1%	61%
41	Instituto Tecnológico de Saltillo	A	Federal	4,572				15%		85%

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	I	II	III	IV	V	VI
42	Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas	A	Particular	3,743				40%	24%	28%
43	Centro de Enseñanza Técnica y Superior	A	Particular	2,728				64%	0%	36%
44	Instituto Nacional de Antropología e Historia	A	Federal	2,209				84%	16%	0%
Subtotal Tipo A				1,064,498	2%	14%	3%	44%	6%	31%

Instituciones de tipo B con matrícula en licenciatura y posgrado y con más de 500 alumnos

Evaluación externa de la calidad de los programas de educación superior

Cuadro 9. Índice de evaluación externa de la calidad de los programas de educación superior de las instituciones tipo B

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IEECES
1	Universidad de Quintana Roo	B	Estatal	1,869	1.0000
2	Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	B	Estatal	4,693	0.6527
3	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	B	Autónomo	13,326	0.5849
4	Universidad de las Américas	B	Particular	2,023	0.4487
5	Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	B	Autónomo	3,710	0.4300
6	Universidad de Occidente	B	Estatal	9,569	0.3922
7	Escuela Libre de Psicología	B	Particular	757	0.2991
8	Instituto Tecnológico de Aguascalientes	B	Federal	3,609	0.2899
9	Instituto Tecnológico Superior de Cajeme	B	Estatal	1,430	0.2448
10	Instituto Tecnológico de Celaya	B	Federal	3,730	0.2323
11	Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas	B	Estatal	1,577	0.2284
12	Universidad Autónoma de Campeche	B	Autónomo	5,254	0.2074
13	Instituto Tecnológico de Orizaba	B	Federal	4,722	0.2071
14	Universidad Tecnológica de la Mixteca	B	Estatal	1,180	0.2071
15	Instituto Tecnológico de Veracruz	B	Federal	4,900	0.1795
16	Universidad Autónoma de Guerrero	B	Autónomo	25,256	0.1795
17	Instituto Tecnológico de la Laguna	B	Federal	3,995	0.1496
18	Instituto Tecnológico de Morelia	B	Federal	3,684	0.1496
19	Instituto Tecnológico de Toluca	B	Federal	4,238	0.1496
20	Universidad Bonaterra	B	Particular	1,489	0.1417
21	Instituto Tecnológico de Durango	B	Federal	4,850	0.1282
22	Universidad del Valle de Orizaba	B	Particular	1,086	0.1282
23	Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora	B	Estatal	5,923	0.1061
24	Universidad Intercontinental	B	Particular	4,045	0.1026
25	Instituto Tecnológico de Querétaro	B	Federal	4,512	0.0997
26	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	B	Particular	7,010	0.0970
27	Instituto Tecnológico de Puebla	B	Federal	5,602	0.0897
28	Instituto Tecnológico de Mérida	B	Federal	4,651	0.0838
29	Universidad del Valle de México	B	Particular	31,924	0.0816
30	Universidad Autónoma de Nayarit	B	Autónomo	9,105	0.0764
31	Instituto Tecnológico de Minatitlán	B	Federal	4,436	0.0748
32	Universidad del Mar	B	Estatal	640	0.0673
33	Universidad Villa Rica	B	Particular	1,688	0.0641
34	Universidad de Monterrey	B	Particular	7,070	0.0598
35	Universidad Autónoma del Carmen	B	Autónomo	3,059	0.0543
36	Instituto Tecnológico de Zacatecas	B	Federal	2,940	0.0538

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IEECES
37	Universidad Autónoma de la Laguna	B	Particular	1,504	0.0528
38	Universidad Autónoma Chapingo	B	Autónomo	3,568	0.0520
39	Universidad del Ejército y Fuerza Aérea	B	Federal	2,207	0.0474
40	Instituto de Estudios Superiores de Tamaulipas	B	Particular	1,566	0.0449
41	Instituto Tecnológico Autónomo de México	B	Particular	5,285	0.0427
42	Universidad de la Salle Bajío	B	Particular	7,802	0.0427
43	Universidad de Montemorelos	B	Particular	1,177	0.0408
44	Instituto Tecnológico de Chetumal	B	Federal	1,906	0.0359
45	Universidad Autónoma de Baja California Sur	B	Autónomo	3,975	0.0345

Evaluación externa de la calidad de los programas de posgrado

Cuadro 10. Índice de evaluación externa de la calidad de los programas de posgrado de las instituciones tipo B

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuiés.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IEECP
1	Universidad de Quintana Roo	B	Estatal	1,869	1.0000
2	Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	B	Estatal	4,693	0.6527
3	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	B	Autónomo	13,326	0.5849
4	Universidad de las Américas	B	Particular	2,023	0.4487
5	Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	B	Autónomo	3,710	0.4300
6	Universidad de Occidente	B	Estatal	9,569	0.3922
7	Escuela Libre de Psicología	B	Particular	757	0.2991
8	Instituto Tecnológico de Aguascalientes	B	Federal	3,609	0.2899
9	Instituto Tecnológico Superior de Cajeme	B	Estatal	1,430	0.2448
10	Instituto Tecnológico de Celaya	B	Federal	3,730	0.2323
11	Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas	B	Estatal	1,577	0.2284
12	Universidad Autónoma de Campeche	B	Autónomo	5,254	0.2074
13	Universidad Tecnológica de la Mixteca	B	Estatal	1,180	0.2071
14	Instituto Tecnológico de Orizaba	B	Federal	4,722	0.2071
15	Instituto Tecnológico de Veracruz	B	Federal	4,900	0.1795
16	Universidad Autónoma de Guerrero	B	Autónomo	25,256	0.1795
17	Instituto Tecnológico de Morelia	B	Federal	3,684	0.1496
18	Instituto Tecnológico de la Laguna	B	Federal	3,995	0.1496
19	Instituto Tecnológico de Toluca	B	Federal	4,238	0.1496
20	Universidad Bonaterra	B	Particular	1,489	0.1417
21	Instituto Tecnológico de Durango	B	Federal	4,850	0.1282
22	Universidad del Valle de Orizaba	B	Particular	1,086	0.1282
23	Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora	B	Estatal	5,923	0.1061
24	Universidad Intercontinental	B	Particular	4,045	0.1026
25	Instituto Tecnológico de Querétaro	B	Federal	4,512	0.0997
26	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	B	Particular	7,010	0.0970
27	Instituto Tecnológico de Puebla	B	Federal	5,602	0.0897
28	Instituto Tecnológico de Mérida	B	Federal	4,651	0.0838
29	Universidad del Valle de México	B	Particular	31,924	0.0816
30	Universidad Autónoma de Nayarit	B	Autónomo	9,105	0.0764
31	Instituto Tecnológico de Minatitlán	B	Federal	4,436	0.0748
32	Universidad del Mar	B	Estatal	640	0.0673
33	Universidad Villa Rica	B	Particular	1,688	0.0641
34	Universidad de Monterrey	B	Particular	7,070	0.0598

<i>Núm.</i>	<i>Institución</i>	<i>Tipo</i>	<i>Régimen</i>	<i>Matrícula</i>	<i>IEECP</i>
35	Universidad Autónoma del Carmen	B	Autónomo	3,059	0.0543
36	Instituto Tecnológico de Zacatecas	B	Federal	2,940	0.0538
37	Universidad Autónoma de la Laguna	B	Particular	1,504	0.0528
38	Universidad Autónoma Chapingo	B	Autónomo	3,568	0.0520
39	Universidad del Ejército y Fuerza Aérea	B	Federal	2,207	0.0474
40	Instituto de Estudios Superiores de Tamaulipas	B	Particular	1,566	0.0449
41	Instituto Tecnológico Autónomo de México	B	Particular	5,285	0.0427
42	Universidad de la Salle Bajío	B	Particular	7,802	0.0427
43	Universidad de Montemorelos	B	Particular	1,177	0.0408
44	Instituto Tecnológico de Chetumal	B	Federal	1,906	0.0359
45	Universidad Autónoma de Baja California Sur	B	Autónomo	3,975	0.0345
46	Instituto Tecnológico de Ciudad Madero	B	Federal	5,837	0.0283
47	Universidad Regiomontana	B	Particular	3,527	0.0280
48	Universidad Valle del Bravo	B	Particular	5,319	0.0109

Eficiencia relativa

Cuadro 11. Instituciones tipo B con mayor eficiencia relativa

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuiés.

<i>Núm.</i>	<i>Institución</i>	<i>Tipo</i>	<i>Régimen</i>	<i>Matrícula</i>	<i>IER</i>
1	Instituto Tecnológico de Puebla	B	Federal	5,602	1.0000
2	Instituto de Estudios Superiores de Poza Rica	B	Particular	932	0.8811
3	Universidad de Montemorelos	B	Particular	1,177	0.7208
4	Instituto Universitario Carl Rogers	B	Particular	572	0.6836
5	Universidad del Ejército y Fuerza Aérea	B	Federal	2,207	0.6681
6	Universidad Autónoma de la Laguna	B	Particular	1,504	0.6634
7	Escuela Bancaria y Comercial	B	Particular	3,089	0.6625
8	Instituto Nacional de Cardiología Dr. Ignacio Chávez	B	Federal	220	0.6586
9	Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas	B	Estatal	1,577	0.6448
10	Universidad ISEC	B	Particular	765	0.6191
11	El Colegio de México	B	Autónomo	291	0.5974
12	Universidad Internacional de la Paz	B	Particular	521	0.5918
13	Universidad de Occidente	B	Estatal	9,569	0.5709
14	Instituto Tecnológico de Chilpancingo	B	Federal	1,613	0.5706
15	Universidad Regiomontana	B	Particular	3,527	0.5635
16	Instituto Tecnológico de Ciudad Cuauhtémoc	B	Federal	1,592	0.5450
17	Fundación Universidad de las Américas	B	Particular	8,034	0.5259
18	Centro de Estudios Universitarios Veracruz	B	Particular	942	0.5243
19	Universidad de las Américas	B	Particular	2,023	0.5162
20	Instituto Tecnológico Autónomo de México	B	Particular	5,285	0.5007
21	Universidad Emilio Cárdenas	B	Particular	1,120	0.5005
22	Universidad de Monterrey	B	Particular	7,070	0.5001
23	Instituto Tecnológico de Zacatepec	B	Federal	3,966	0.4992
24	Universidad Simón Bolívar	B	Particular	797	0.4968
25	Instituto Tecnológico de Pachuca	B	Federal	3,181	0.4857
26	Universidad de Puebla	B	Particular	1,601	0.4854
27	Universidad del Valle de México	B	Particular	31,924	0.4830
28	Centro de Estudios en Ciencias de la Comunicación	B	Particular	718	0.4754
29	Instituto de Estudios Superiores de Tamaulipas	B	Particular	1,566	0.4731
30	Instituto Tecnológico de Parral	B	Federal	2,579	0.4704

<i>Núm.</i>	<i>Institución</i>	<i>Tipo</i>	<i>Régimen</i>	<i>Matrícula</i>	<i>IER</i>
31	Centro Marista de Estudios Superiores	B	Particular	1,141	0.4660
32	Instituto Tecnológico de Ciudad Madero	B	Federal	5,837	0.4653
33	Universidad del Mayab	B	Particular	2,613	0.4650
34	Universidad Cuauhtémoc	B	Particular	4,376	0.4603
35	Instituto Campechano	B	Estatal	633	0.4568
36	Instituto Tecnológico de Toluca	B	Federal	4,238	0.4553
37	Instituto Tecnológico de Tepic	B	Federal	3,293	0.4546
38	Universidad Hispanoamericana	B	Particular	2,685	0.4541
39	Ctro de Estudios Prof. de Chiapas Bartolomé de las Casas	B	Particular	604	0.4534
40	Universidad Chapultepec	B	Particular	664	0.4516

Revolencia y penetración

Cuadro 11. Instituciones tipo B con mayor revolencia y penetración

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuies.

<i>Núm.</i>	<i>Institución</i>	<i>Tipo</i>	<i>Régimen</i>	<i>Matrícula</i>	<i>IRP</i>
1	Universidad del Mar	B	Estatal	640	1.0000
2	Universidad Interamericana	B	Particular	633	0.7712
3	Universidad YMCA	B	Particular	683	0.6956
4	División de Estudios Superiores Instituto 18 de Marzo	B	Estatal	536	0.6721
5	Instituto Tecnológico Latinoamericano	B	Particular	1,220	0.5660
6	Universidad Tecnológica de la Mixteca	B	Estatal	1,180	0.5485
7	Instituto Universitario Carl Rogers	B	Particular	572	0.5390
8	Universidad Autónoma de Durango	B	Particular	3,912	0.4705
9	Universidad Autónoma de Baja California Sur	B	Autónomo	3,975	0.4434
10	Instituto de Estudios Superiores de Poza Rica	B	Particular	932	0.4133
11	Instituto Tecnológico de Agua Prieta	B	Federal	567	0.4052
12	Centro Universitario Emmanuel Kant	B	Particular	590	0.4044
13	Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora	B	Estatal	5,923	0.3978
14	Universidad de Oriente	B	Particular	1,323	0.3811
15	Universidad de León	B	Particular	13,383	0.3800
16	Universidad Anglo Hispano Mexicana	B	Particular	837	0.3768
17	Instituto Tecnológico de la Paz	B	Federal	2,482	0.3202
18	Instituto Tecnológico Agropecuario No.2	B	Federal	1,549	0.3167
19	Universidad Mesoamericana de San Agustín	B	Particular	2,350	0.3086
20	Instituto Universitario del Estado de México	B	Particular	2,695	0.3054
21	Universidad Ecatepec	B	Particular	1,802	0.3049
22	Centro de Estudios Universitarios Veracruz	B	Particular	942	0.2981
23	Universidad del Valle de México	B	Particular	31,924	0.2908
24	Instituto Tecnológico de Nogales	B	Federal	2,044	0.2906
25	Instituto Tecnológico de Chilpancingo	B	Federal	1,613	0.2837
26	Instituto Tecnológico de Ciudad Cuauhtémoc	B	Federal	1,592	0.2723
27	Instituto Tecnológico de Colima	B	Federal	1,898	0.2703
28	Instituto Tecnológico de Aguascalientes	B	Federal	3,609	0.2686
29	Universidad Mexicana	B	Particular	13,741	0.2615
30	Instituto Tecnológico Agropecuario No.20	B	Federal	622	0.2594
31	Instituto Tecnológico de Oaxaca	B	Federal	4,108	0.2559
32	Instituto Tecnológico de Parral	B	Federal	2,579	0.2553
33	Centro Hidalguense de Estudios Superiores	B	Particular	3,083	0.2550

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IRP
34	Centro de Investigación y Docencia Económicas	B	Federal	392	0.2523
35	Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez	B	Federal	2,500	0.2511
36	Universidad Regiomontana	B	Particular	3,527	0.2467
37	Instituto Tecnológico del Mar en Mazatlán	B	Federal	1,081	0.2451
38	Universidad de Occidente	B	Estatal	9,569	0.2423
39	Universidad del Valle de Orizaba	B	Particular	1,086	0.2372
40	Instituto Tecnológico de Toluca	B	Federal	4,238	0.2330
41	Universidad de Quintana Roo	B	Estatal	1,869	0.2277
42	Instituto Tecnológico de la Piedad	B	Federal	814	0.2235
43	Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas	B	Estatal	1,577	0.2230
44	Instituto Tecnológico de Puebla	B	Federal	5,602	0.2223
45	Centro Universitario de Desarrollo Empresarial y Pedagógico	B	Particular	568	0.2211
46	Universidad Latina	B	Particular	2,749	0.2184
47	Universidad Latina de México	B	Particular	869	0.2166
48	Universidad Autónoma de Campeche	B	Autónomo	5,254	0.2145
49	Universidad Mesoamericana	B	Particular	4,327	0.2141
50	Instituto Tecnológico Agropecuario No.23	B	Federal	1,089	0.2140

Presencia regional

Cuadro 12. Instituciones tipo B con mayor presencia regional

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuiés.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IRP
1	Universidad del Valle de México	B	Particular	31,924	1.0000
2	Instituto de Estudios Universitarios	B	Particular	1,822	0.8497
3	Universidad Interamericana del Norte	B	Particular	4,975	0.6105
4	Universidad Cuauhtémoc	B	Particular	4,376	0.6099
5	Universidad Mesoamericana	B	Particular	4,327	0.6099
6	Instituto Superior de Estudios para la Familia	B	Particular	512	0.6062
7	Universidad Autónoma de Durango	B	Particular	3,912	0.3672
8	Escuela Bancaria y Comercial	B	Particular	3,089	0.3664
9	Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura	B	Federal	2,268	0.3656
10	Centro Universitario Grupo Sol Epca	B	Particular	2,225	0.3656
11	Universidad Tecnológica de México	B	Particular	35,711	0.2768
12	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	B	Particular	7,010	0.2491
13	Universidad Valle del Bravo	B	Particular	5,319	0.2474
14	Universidad Latina	B	Particular	2,749	0.2449
15	Universidad del Ejército y Fuerza Aérea	B	Federal	2,207	0.2444
16	Universidad Vasco de Quiroga	B	Particular	1,751	0.2440
17	Universidad de Morelos	B	Particular	1,177	0.2434
18	Universidad Mundo Maya	B	Particular	802	0.2431
19	Escuela Libre de Psicología	B	Particular	757	0.2430
20	Centro de Estudios en Ciencias de la Comunicación	B	Particular	718	0.2430
21	Universidad Interamericana	B	Particular	633	0.2429
22	Universidad Autónoma de Guerrero	B	Autónomo	25,256	0.1456
23	Universidad Mexicana	B	Particular	13,741	0.1344
24	Universidad de León	B	Particular	13,383	0.1341
25	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	B	Autónomo	13,326	0.1340
26	Universidad de Occidente	B	Estatal	9,569	0.1304

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IPR
27	Universidad Autónoma de Nayarit	B	Autónomo	9,105	0.1299
28	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente	B	Particular	8,667	0.1295
29	Fundación Universidad de las Américas	B	Particular	8,034	0.1289
30	Universidad de la Salle Bajío	B	Particular	7,802	0.1287
31	Universidad de Monterrey	B	Particular	7,070	0.1280
32	Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación José María Morelos	B	Estatal	6,634	0.1276
33	Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora	B	Estatal	5,923	0.1269
34	Instituto Tecnológico de Ciudad Madero	B	Federal	5,837	0.1268
35	Instituto Tecnológico de Puebla	B	Federal	5,602	0.1266
36	Universidad Valle del Grijalva	B	Particular	5,589	0.1265
37	Instituto Tecnológico Autónomo de México	B	Particular	5,285	0.1263
38	Universidad Autónoma de Campeche	B	Autónomo	5,254	0.1262
39	Instituto Tecnológico de Veracruz	B	Federal	4,900	0.1259
40	Instituto Tecnológico de Durango	B	Federal	4,850	0.1258
41	Instituto Tecnológico de Orizaba	B	Federal	4,722	0.1257
42	Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	B	Estatal	4,693	0.1257
43	Instituto Tecnológico de Mérida	B	Federal	4,651	0.1256
44	Instituto Tecnológico de Querétaro	B	Federal	4,512	0.1255
45	Instituto Tecnológico de Minatitlán	B	Federal	4,436	0.1254
46	Instituto Tecnológico de San Luis Potosí	B	Federal	4,375	0.1254
47	Instituto Tecnológico de Toluca	B	Federal	4,238	0.1252
48	Instituto Tecnológico de Chihuahua	B	Federal	4,206	0.1252
49	Universidad Cristóbal Colón	B	Particular	4,202	0.1252
50	Instituto Tecnológico de Oaxaca	B	Federal	4,108	0.1251

Especialización por áreas de conocimiento

Cuadro 31. Especialización por áreas de conocimiento de las instituciones tipo B

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuies.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	I	II	III	IV	V	VI
1	Universidad Tecnológica de México	B	Particular	35,711		1%		56%		43%
2	Universidad del Valle de México	B	Particular	31,924		3%		71%	1%	25%
3	Universidad Autónoma de Guerrero	B	Autónomo	25,256	2%	18%	4%	50%	3%	23%
4	Universidad Mexicana	B	Particular	13,741				73%	9%	18%
5	Universidad de León	B	Particular	13,383				76%	2%	23%
6	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	B	Autónomo	13,326	2%	16%	3%	40%	1%	38%
7	Universidad de Occidente	B	Estatal	9,569	1%		1%	53%	29%	16%
8	Universidad Autónoma de Nayarit	B	Autónomo	9,105	5%	24%		49%		22%
9	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente	B	Particular	8,667				57%	4%	39%
10	Fundación Universidad de las Américas	B	Particular	8,034		1%	2%	54%	9%	34%
11	Universidad de la Salle Bajío	B	Particular	7,802	5%	4%		63%	1%	28%
12	Universidad de Monterrey	B	Particular	7,070		10%		57%	7%	26%
13	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	B	Particular	7,010	1%	22%		46%	3%	29%
14	Instituto Mich. de Ciencias de la Educación José Ma. Morelos	B	Estatal	6,634				41%	59%	
15	Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora	B	Estatal	5,923	1%	0%	6%	67%		26%
16	Instituto Tecnológico de Ciudad Madero	B	Federal	5,837				2%		98%
17	Instituto Tecnológico de Puebla	B	Federal	5,602				14%		86%
18	Universidad Valle del Grijalva	B	Particular	5,589				30%	50%	21%

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	I	II	III	IV	V	VI
19	Universidad Valle del Bravo	B	Particular	5,319		17%		51%	1%	31%
20	Instituto Tecnológico Autónomo de México	B	Particular	5,285			3%	73%	10%	13%
21	Universidad Autónoma de Campeche	B	Autónomo	5,254	2%	24%	4%	51%	4%	15%
22	Universidad Interamericana del Norte	B	Particular	4,975				48%	2%	50%
23	Instituto Tecnológico de Veracruz	B	Federal	4,900			1%	11%		88%
24	Instituto Tecnológico de Durango	B	Federal	4,850			1%	13%		86%
25	Instituto Tecnológico de Orizaba	B	Federal	4,722				2%		98%
26	Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	B	Estatal	4,693				20%		80%
27	Instituto Tecnológico de Mérida	B	Federal	4,651				32%		68%
28	Instituto Tecnológico de Querétaro	B	Federal	4,512				18%		82%
29	Instituto Tecnológico de Minatitlán	B	Federal	4,436				13%		86%
30	Universidad Cuauhtémoc	B	Particular	4,376		25%		56%		20%
31	Instituto Tecnológico de San Luis Potosí	B	Federal	4,375				26%		74%
32	Universidad Mesoamericana	B	Particular	4,327	5%			65%	7%	23%
33	Instituto Tecnológico de Toluca	B	Federal	4,238			1%	17%		82%
34	Instituto Tecnológico de Chihuahua	B	Federal	4,206				27%		73%
35	Universidad Cristóbal Colón	B	Particular	4,202				71%		23%
36	Instituto Tecnológico de Oaxaca	B	Federal	4,108				17%		82%
37	Universidad Intercontinental	B	Particular	4,045		4%		77%	10%	9%
38	Instituto Tecnológico de la Laguna	B	Federal	3,995				13%		87%
39	Universidad Autónoma de Baja California Sur	B	Autónomo	3,975	10%		11%	62%	6%	11%
40	Instituto Tecnológico de Zacatepec	B	Federal	3,966				16%		84%
41	Universidad Autónoma de Durango	B	Particular	3,912				60%	1%	39%
42	Instituto Tecnológico de Villahermosa	B	Federal	3,830				21%		79%
43	Instituto Tecnológico de Tlanepantla	B	Federal	3,772				21%		79%
44	Instituto Tecnológico de Culiacán	B	Federal	3,755						100%
45	Instituto Tecnológico de Celaya	B	Federal	3,730			1%	21%		78%
46	Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	B	Autónomo	3,710	83%			7%		11%
47	Universidad Autónoma del Noreste	B	Particular	3,704				65%	9%	25%
48	Instituto Tecnológico de Morelia	B	Federal	3,684			1%	20%		79%
49	Instituto Tecnológico de Aguascalientes	B	Federal	3,609				19%		81%
50	Universidad Autónoma Chapingo	B	Autónomo	3,568	77%		2%	12%	1%	8%
51	Universidad Regiomontana	B	Particular	3,527				66%	4%	30%
52	Instituto Tecnológico de Hermosillo	B	Federal	3,422				21%		79%
53	Instituto Tecnológico de Matamoros	B	Federal	3,417				24%		76%
54	Grupo Cultural ICEL	B	Particular	3,335				72%		28%
55	Universidad del Norte	B	Particular	3,304				52%	2%	45%
56	Instituto Tecnológico de Tepic	B	Federal	3,293				23%		77%
57	Instituto Tecnológico de León	B	Federal	3,209				24%		76%
58	Instituto Tecnológico de Pachuca	B	Federal	3,181				11%		89%
59	Instituto Tecnológico de Mexicali	B	Federal	3,153				13%		87%
60	Instituto Tecnológico de Apizaco	B	Federal	3,152				19%		81%
61	Escuela Bancaria y Comercial	B	Particular	3,089				100%		
62	Centro Hidalguense de Estudios Superiores	B	Particular	3,083				100%		
63	Universidad Autónoma del Carmen	B	Autónomo	3,059		3%	2%	34%	11%	51%
64	Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán	B	Federal	2,997				29%		71%
65	Instituto Tecnológico de Zacatecas	B	Federal	2,940				29%		71%
66	Universidad Latina	B	Particular	2,749				82%	2%	15%
67	Instituto Universitario del Estado de México	B	Particular	2,695				66%		34%

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	I	II	III	IV	V	VI
68	Universidad Hispanoamericana	B	Particular	2,685				65%	3%	31%
69	Universidad de Cuautitlán Izcalli	B	Particular	2,638		6%		62%	8%	24%
70	Universidad del Mayab	B	Particular	2,613		7%		58%	6%	29%
71	Instituto Tecnológico de Parral	B	Federal	2,579				42%		58%
72	Instituto Tecnológico del Mar en Boca del Río	B	Federal	2,569			13%	58%		29%
73	Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez	B	Federal	2,500					2%	98%
74	Instituto Tecnológico de la Paz	B	Federal	2,482				38%	3%	59%
75	Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria	B	Federal	2,432			6%			94%
76	Universidad México Americana del Norte	B	Particular	2,373		12%		46%	4%	38%
77	Universidad Mesoamericana de San Agustín	B	Particular	2,350				84%	2%	14%
78	Instituto Tecnológico de Tehuacán	B	Federal	2,309				27%		73%
79	Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura	B	Federal	2,268				2%	83%	16%
80	Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo	B	Federal	2,229				26%		74%
81	Centro Universitario Grupo Sol Epca	B	Particular	2,225				79%		21%
82	Universidad del Ejército y Fuerza Aérea	B	Federal	2,207			58%	3%	19%	20%
83	Universidad Quetzalcóatl	B	Particular	2,159			36%	48%		16%
84	Instituto Tecnológico de Nogales	B	Federal	2,044				40%		60%
85	Universidad Latinoamericana	B	Particular	2,030			25%	66%	1%	7%
86	Universidad de las Américas	B	Particular	2,023				85%	8%	7%
87	Instituto Tecnológico de Chetumal	B	Federal	1,906			13%	41%		47%
88	Instituto Tecnológico de Colima	B	Federal	1,898				28%		72%
89	Universidad de Quintana Roo	B	Estatad	1,869	2%			71%	15%	12%
90	Instituto de Estudios Universitarios	B	Particular	1,822				40%	60%	
91	Universidad Ecatepec	B	Particular	1,802				54%	12%	34%
92	Universidad Tangamanga	B	Particular	1,798				42%	40%	18%
93	Universidad Vasco de Quiroga	B	Particular	1,751				77%		23%
94	Universidad Villa Rica	B	Particular	1,688			33%	48%	1%	18%
95	Instituto Tecnológico de Chilpancingo	B	Federal	1,613				57%		43%
96	Universidad de Puebla	B	Particular	1,601			22%	5%	67%	5%
97	Instituto Tecnológico de Ciudad Cuauhtémoc	B	Federal	1,592				40%		60%
98	Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas	B	Estatad	1,577			29%	20%	24%	20%
99	Instituto de Estudios Superiores de Tamaulipas	B	Particular	1,566	2%			52%	4%	42%
100	Instituto Tecnológico Agropecuario No.2	B	Federal	1,549	41%		23%	23%		13%
101	Universidad Autónoma de la Laguna	B	Particular	1,504				71%	5%	25%
102	Universidad Bonaterra	B	Particular	1,489				49%	29%	22%
103	Tecnológico de Baja California	B	Particular	1,443				86%		14%
104	Instituto Tecnológico Superior de Cajeme	B	Estatad	1,430				15%	1%	84%
105	Escuela Profesional de Comercio y Administración	B	Particular	1,404				92%		8%
106	Universidad Madero	B	Particular	1,360				71%	7%	22%
107	Universidad del Tepeyac	B	Particular	1,342				80%		20%
108	Universidad de Oriente	B	Particular	1,323				60%	11%	29%
109	Universidad de la Ciudad de México	B	Federal	1,284			14%	42%	18%	26%
110	Instituto Tecnológico Agropecuario No.33	B	Federal	1,266	25%			40%		35%
111	Instituto Tecnológico Latinoamericano	B	Particular	1,220				37%	15%	48%
112	Universidad Autónoma España de Durango	B	Particular	1,197				52%	11%	37%
113	Universidad Tecnológica de la Mixteca	B	Estatad	1,180			3%	20%		76%
114	Universidad de Montemorelos	B	Particular	1,177			38%	1%	37%	12%
115	Centro Marista de Estudios Superiores	B	Particular	1,141				80%	1%	19%
116	Universidad Emilio Cárdenas	B	Particular	1,120				81%	3%	17%
117	Universidad Fray Luca Paccioli	B	Particular	1,105				57%		40%

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	I	II	III	IV	V	VI
118	Instituto Tecnológico Agropecuario No.23	B	Federal	1,089	42%		29%			29%
119	Universidad del Valle de Orizaba	B	Particular	1,086			1%	62%	13%	25%
120	Instituto Tecnológico del Mar en Mazatlán	B	Federal	1,081				12%		88%
121	Universidad Realística de México	B	Particular	1,068	9%	40%		36%		16%
122	Universidad Benito Juárez García	B	Particular	992				79%		21%
123	Universidad de Xalapa	B	Particular	953				67%	17%	17%
124	Universidad de Celaya	B	Particular	944				76%		24%
125	Centro de Estudios Universitarios Veracruz	B	Particular	942				59%		41%
126	Instituto de Estudios Superiores de Poza Rica	B	Particular	932				52%		48%
127	Universidad Americana de Acapulco	B	Particular	919				74%		26%
128	Universidad de la Comunicación	B	Particular	878				100%		
129	Universidad Latina de México	B	Particular	869		32%		42%		26%
130	Universidad Anglo Hispano Mexicana	B	Particular	837				85%	8%	7%
131	Centro Universitario Irlandés	B	Particular	826				83%	14%	4%
132	Instituto Tecnológico de la Piedad	B	Federal	814				32%		68%
133	Universidad Mundo Maya	B	Particular	802				59%		41%
134	Universidad Simón Bolívar	B	Particular	797		7%	8%	46%	2%	37%
135	Escuela Libre de Derecho de Puebla	B	Particular	774				100%		
136	Universidad ISEC	B	Particular	765				84%		16%
137	Instituto Tecnológico Agropecuario No.10	B	Federal	759	20%			37%	1%	42%
138	Escuela Libre de Psicología	B	Particular	757				100%		
139	Universidad del Valle de Toluca	B	Particular	757				71%		29%
140	Universidad del Valle de Puebla	B	Particular	752				91%		9%
141	Instituto Tecnológico Superior de Zapopan	B	Estatal	741			2%		3%	95%
142	Centro de Estudios en Ciencias de la Comunicación	B	Particular	718				67%	7%	26%
143	Universidad YMCA	B	Particular	683		1%		59%	5%	35%
144	Escuela de Ciencias de la Educación	B	Estatal	669				35%	65%	
145	Universidad Chapultepec	B	Particular	664				76%		24%
146	Universidad del Mar	B	Estatal	640	3%		33%	58%		7%
147	Universidad Interamericana	B	Particular	633		9%		49%	10%	31%
148	Instituto Campechano	B	Estatal	633				78%	22%	
149	Universidad Salesiana	B	Particular	625				84%	16%	
150	Instituto Tecnológico Agropecuario No.20	B	Federal	622	21%			23%		57%
151	Universidad Tecnológica Americana	B	Particular	620				43%	20%	37%
152	Universidad Olmeca	B	Particular	610				70%		30%
153	Universidad Internacional de América	B	Particular	610				18%	82%	
154	Ctro. de Estudios Prof. de Chiapas Bartolomé de las Casas	B	Particular	604				82%		18%
155	Centro Universitario Emmanuel Kant	B	Particular	590				100%		
156	Instituto Universitario Carl Rogers	B	Particular	572		4%		96%		
157	Centro Universitario de Desarrollo Empresarial y Pedagógico	B	Particular	568				53%	17%	30%
158	Instituto Tecnológico de Agua Prieta	B	Federal	567				37%		63%
159	División de Estudios Superiores Instituto 18 de Marzo	B	Estatal	536				61%		39%
160	Universidad Internacional de la Paz	B	Particular	521				88%	1%	11%
161	Instituto Superior de Estudios para la Familia	B	Particular	512				83%	17%	
162	Ctro de Estudios Tec. y Universitarios Hispano Mexicano	B	Particular	504				86%		12%
163	Universidad del Valle de Tlaxcala	B	Particular	500				100%		
164	Centro de Investigación y Docencia Económicas	B	Federal	392				76%		24%
165	El Colegio de México	B	Autónomo	291				82%	18%	
166	Instituto Nacional de Cardiología Dr. Ignacio Chávez	B	Federal	220		100%				
Subtotal Tipo B				536,442	2%	4%	1%	47%	5%	40%

Instituciones de tipo C con matrícula únicamente de licenciatura, más de 500 alumnos y de 100 titulados por año

Eficiencia relativa

Cuadro 20. Eficiencia relativa de las instituciones tipo C

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuiés.

<i>Núm.</i>	<i>Institución</i>	<i>Tipo</i>	<i>Régimen</i>	<i>Matrícula</i>	<i>IER</i>
1	Centro Universitario Guadalajara Lamar	C	Particular	1,283	1.0000
2	Instituto Tecnológico de Reynosa	C	Federal	1,960	0.6773
3	Universidad Nuevo Mundo	C	Particular	584	0.4669
4	Centro Universitario Torres Andrade	C	Particular	604	0.4287
5	Universidad del Noreste de México	C	Particular	1,722	0.4127
6	Universidad del Pedregal	C	Particular	876	0.3831
7	Instituto Tecnológico de Tuxtepec	C	Federal	2,408	0.3531
8	Instituto Nacional de Estudios Sindicales y Administración Pública FSTSE	C	Particular	795	0.3516
9	Centro de Estudios Superiores de Comunicación Educativa en Tlaxcala	C	Estatal	913	0.3292
10	Instituto Tecnológico del Istmo	C	Federal	3,010	0.3211
11	Instituto Tecnológico Agropecuario No.21	C	Federal	1,247	0.3053
12	Universidad del Atlántico	C	Particular	905	0.2987
13	Instituto Técnico y Bancario San Carlos	C	Particular	929	0.2960
14	Instituto Tecnológico de Ciudad Valles	C	Federal	1,463	0.2903
15	Instituto Tecnológico de Tapachula	C	Federal	1,453	0.2889
16	Universidad del Distrito Federal	C	Estatal	1,110	0.2664
17	Instituto Tecnológico de los Mochis	C	Federal	3,925	0.2650
18	Universidad Marista	C	Particular	1,253	0.2617
19	Instituto Tecnológico de Iguala	C	Federal	1,273	0.2609
20	Instituto Tecnológico de Cerro Azul	C	Federal	1,961	0.2584
21	Instituto Tecnológico de Matehuala	C	Federal	1,151	0.2533
22	Centro de Estudios Universitarios Monterrey	C	Particular	3,318	0.2495
23	Instituto Tecnológico de Piedras Negras	C	Federal	1,318	0.2475
24	Instituto de Estudios Superiores del Colegio Holandés	C	Particular	1,808	0.2317
25	Instituto Tecnológico de Chihuahua II	C	Federal	2,142	0.2304
26	Instituto Tecnológico de Nuevo León	C	Federal	2,384	0.2298
27	Universidad del Noroeste	C	Particular	2,011	0.2223
28	Universidad de Tijuana	C	Particular	1,695	0.2209
29	Instituto de Estudios Superiores de Chiapas	C	Particular	5,429	0.2206
30	Escuela Superior Profr. Pablo Guardado Chávez	C	Estatal	1,807	0.2157
31	Universidad Don Vasco	C	Particular	1,869	0.2148
32	Instituto Tecnológico de Jiquilpan	C	Federal	1,755	0.2052
33	Instituto Tecnológico de Acapulco	C	Federal	3,895	0.1888
34	Centro Cultural Universitario Justo Sierra	C	Particular	3,063	0.1768
35	Universidad Regional del Sureste	C	Particular	2,742	0.1715
36	Universidad UNIVER	C	Particular	11,674	0.1153
37	Universidad Metropolitana de Monterrey	C	Particular	10,431	0.0933

Revolencia y penetración

Cuadro 24. Revolencia y penetración de las instituciones tipo C

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuiés.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IRP
1	Universidad del Noreste de México	C	Particular	1,722	1.0000
2	Instituto de Estudios Superiores de Chiapas	C	Particular	5,429	0.7878
3	Universidad Metropolitana de Monterrey	C	Particular	10,431	0.6414
4	Instituto Tecnológico de Nuevo León	C	Federal	2,384	0.6068
5	Universidad Regional del Sureste	C	Particular	2,742	0.5094
6	Universidad del Distrito Federal	C	Estatad	1,110	0.4998
7	Instituto Tecnológico de Reynosa	C	Federal	1,960	0.4785
8	Universidad de Tijuana	C	Particular	1,695	0.4715
9	Instituto Nacional de Estudios Sindicales y Administración Pública FSTSE	C	Particular	795	0.4447
10	Instituto Tecnológico de Ciudad Valles	C	Federal	1,463	0.4406
11	Instituto Tecnológico del Istmo	C	Federal	3,010	0.4363
12	Instituto Tecnológico de Piedras Negras	C	Federal	1,318	0.4300
13	Centro de Estudios Superiores de Comunicación Educativa en Tlaxcala	C	Estatad	913	0.4273
14	Instituto Tecnológico de los Mochis	C	Federal	3,925	0.4173
15	Instituto Tecnológico de Tuxtepec	C	Federal	2,408	0.4123
16	Universidad del Noroeste	C	Particular	2,011	0.4122
17	Instituto Tecnológico Agropecuario No.21	C	Federal	1,247	0.3877
18	Instituto Tecnológico de Jiquilpan	C	Federal	1,755	0.3861
19	Instituto Tecnológico de Cerro Azul	C	Federal	1,961	0.3737
20	Instituto Tecnológico de Iguala	C	Federal	1,273	0.3713
21	Instituto Tecnológico de Tapachula	C	Federal	1,453	0.3526
22	Instituto Tecnológico de Acapulco	C	Federal	3,895	0.3410
23	Instituto Tecnológico de Matehuala	C	Federal	1,151	0.3216
24	Universidad del Pedregal	C	Particular	876	0.3182
25	Universidad del Atlántico	C	Particular	905	0.3128
26	Universidad UNIVER	C	Particular	11,674	0.3089
27	Instituto Técnico y Bancario San Carlos	C	Particular	929	0.3071
28	Universidad Don Vasco	C	Particular	1,869	0.2628
29	Escuela Superior Profr. Pablo Guardado Chávez	C	Estatad	1,807	0.2575
30	Universidad Marista	C	Particular	1,253	0.2122
31	Centro Cultural Universitario Justo Sierra	C	Particular	3,063	0.1810
32	Instituto de Estudios Superiores del Colegio Holandés	C	Particular	1,808	0.1755
33	Universidad Nuevo Mundo	C	Particular	584	0.1635
34	Centro Universitario Guadalajara Lamar	C	Particular	1,283	0.1598
35	Centro Universitario Torres Andrade	C	Particular	604	0.1568
36	Instituto Tecnológico de Chihuahua II	C	Federal	2,142	0.1276
37	Centro de Estudios Universitarios Monterrey	C	Particular	3,318	0.1002
38	Universidad Kino	C	Particular	1,406	0.0001

Presencia regional

Cuadro 28. Presencia regional de las instituciones tipo C

Fuente: CENEVAL.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IPR
1	Universidad UNIVER	C	Particular	11,674	1.0000
2	Universidad de Tijuana	C	Particular	1,695	0.3953
3	Universidad Marista	C	Particular	1,253	0.3946
4	Universidad Metropolitana de Monterrey	C	Particular	10,431	0.2127
5	Instituto de Estudios Superiores de Chiapas	C	Particular	5,429	0.2049
6	Instituto Tecnológico de los Mochis	C	Federal	3,925	0.2025
7	Instituto Tecnológico de Acapulco	C	Federal	3,895	0.2024
8	Centro de Estudios Universitarios Monterrey	C	Particular	3,318	0.2015
9	Centro Cultural Universitario Justo Sierra	C	Particular	3,063	0.2011
10	Instituto Tecnológico del Istmo	C	Federal	3,010	0.2011
11	Universidad Regional del Sureste	C	Particular	2,742	0.2006
12	Instituto Tecnológico de Tuxtepec	C	Federal	2,408	0.2001
13	Instituto Tecnológico de Nuevo León	C	Federal	2,384	0.2001
14	Instituto Tecnológico de Chihuahua II	C	Federal	2,142	0.1997
15	Universidad del Noroeste	C	Particular	2,011	0.1995
16	Instituto Tecnológico de Cerro Azul	C	Federal	1,961	0.1994
17	Instituto Tecnológico de Reynosa	C	Federal	1,960	0.1994
18	Universidad Don Vasco	C	Particular	1,869	0.1993
19	Instituto de Estudios Superiores del Colegio Holandés	C	Particular	1,808	0.1992
20	Escuela Superior Profr. Pablo Guardado Chávez	C	Estatal	1,807	0.1992
21	Instituto Tecnológico de Jiquilpan	C	Federal	1,755	0.1991
22	Universidad del Noreste de México	C	Particular	1,722	0.1990
23	Instituto Tecnológico de Ciudad Valles	C	Federal	1,463	0.1986
24	Instituto Tecnológico de Tapachula	C	Federal	1,453	0.1986
25	Universidad Kino	C	Particular	1,406	0.1985
26	Instituto Tecnológico de Piedras Negras	C	Federal	1,318	0.1984
27	Centro Universitario Guadalajara Lamar	C	Particular	1,283	0.1984
28	Instituto Tecnológico de Iguala	C	Federal	1,273	0.1983
29	Instituto Tecnológico Agropecuario No.21	C	Federal	1,247	0.1983
30	Instituto Tecnológico de Matehuala	C	Federal	1,151	0.1981
31	Universidad del Distrito Federal	C	Estatal	1,110	0.1981
32	Instituto Técnico y Bancario San Carlos	C	Particular	929	0.1978
33	Centro de Estudios Superiores de Comunicación Educativa en Tlaxcala	C	Estatal	913	0.1978
34	Universidad del Atlántico	C	Particular	905	0.1978
35	Universidad del Pedregal	C	Particular	876	0.1977
36	Instituto Nacional de Estudios Sindicales y Administración Pública FSTSE	C	Particular	795	0.1976
37	Centro Universitario Torres Andrade	C	Particular	604	0.1973
38	Universidad Nuevo Mundo	C	Particular	584	0.1973

Especialización por áreas de conocimiento

Cuadro 32. Especialización por áreas de conocimiento de las instituciones tipo C

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuiés.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	I	II	III	IV	V	VI
1	Universidad UNIVER	C	Particular	11,674				71%	4%	25%
2	Universidad Metropolitana de Monterrey	C	Particular	10,431				61%		39%
3	Instituto de Estudios Superiores de Chiapas	C	Particular	5,429	1%	15%		39%	15%	30%
4	Instituto Tecnológico de los Mochis	C	Federal	3,925			3%	35%		62%
5	Instituto Tecnológico de Acapulco	C	Federal	3,895				33%		67%
6	Centro de Estudios Universitarios Monterrey	C	Particular	3,318	5%			59%	4%	32%
7	Centro Cultural Universitario Justo Sierra	C	Particular	3,063		40%		47%		14%
8	Instituto Tecnológico del Istmo	C	Federal	3,010				23%		77%
9	Universidad Regional del Sureste	C	Particular	2,742		34%		50%		16%
10	Instituto Tecnológico de Tuxtepec	C	Federal	2,408				33%		67%
11	Instituto Tecnológico de Nuevo León	C	Federal	2,384				33%		67%
12	Instituto Tecnológico de Chihuahua II	C	Federal	2,142				26%		74%
13	Universidad del Noroeste	C	Particular	2,011				73%		27%
14	Instituto Tecnológico de Cerro Azul	C	Federal	1,961				14%		86%
15	Instituto Tecnológico de Reynosa	C	Federal	1,960				23%		77%
16	Universidad Don Vasco	C	Particular	1,869				60%	14%	27%
17	Instituto de Estudios Superiores del Colegio Holandés	C	Particular	1,808				100%		0%
18	Escuela Superior Profr. Pablo Guardado Chávez	C	Estatal	1,807				26%	41%	33%
19	Instituto Tecnológico de Jiquilpan	C	Federal	1,755				37%		63%
20	Universidad del Noreste de México	C	Particular	1,722		46%	1%	34%	9%	10%
21	Universidad de Tijuana	C	Particular	1,695				90%		10%
22	Instituto Tecnológico de Ciudad Valles	C	Federal	1,463	3%			35%		61%
23	Instituto Tecnológico de Tapachula	C	Federal	1,453						100%
24	Universidad Kino	C	Particular	1,406				49%	30%	21%
25	Instituto Tecnológico de Piedras Negras	C	Federal	1,318				27%		73%
26	Centro Universitario Guadalajara Lamar	C	Particular	1,283				90%		10%
27	Instituto Tecnológico de Iguala	C	Federal	1,273				34%		66%
28	Universidad Marista	C	Particular	1,253				65%	11%	24%
29	Instituto Tecnológico Agropecuario No.21	C	Federal	1,247	7%		36%	30%		26%
30	Instituto Tecnológico de Matehuala	C	Federal	1,151				35%		65%
31	Universidad del Distrito Federal	C	Estatal	1,110				89%		11%
32	Instituto Técnico y Bancario San Carlos	C	Particular	929				75%		25%
33	Ctro de Estudios Sup. de Comunicación Educativa en Tlaxcala	C	Estatal	913					100%	
34	Universidad del Atlántico	C	Particular	905				60%		40%
35	Universidad del Pedregal	C	Particular	876				80%		20%
36	Instituto Nacional de Estudios Sindicales y Administración Pública	C	Particular	795				100%		
37	Centro Universitario Torres Andrade	C	Particular	604				100%		
38	Universidad Nuevo Mundo	C	Particular	584				66%	3%	31%
Subtotal Tipo C				89,572	0%	4%	1%	50%	4%	40%

Instituciones de tipo D con matrícula únicamente de posgrado, con programas de doctorado o más de 100 alumnos

Eficiencia relativa

Cuadro 21 Instituciones tipo D con mayor índice de eficiencia relativa

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuiés.

<i>Núm.</i>	<i>Institución</i>	<i>Tipo</i>	<i>Régimen</i>	<i>Matrícula</i>	<i>IER</i>
1	Corporación Mexicana de Investigación en Materiales	D	Particular	10	1.0000
2	Instituto Pedagógico de Estudios de Posgrado	D	Particular	328	0.7460
3	El Colegio de la Frontera Norte	D	Federal	109	0.6895
4	Dirección General de Educación Naval. Sría. de Marina-Armada de México	D	Particular	156	0.6874
5	Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico	D	Federal	245	0.6545
6	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	D	Federal	66	0.6457
7	Centro de Ciencias Jurídicas de Puebla	D	Particular	135	0.6369
8	Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa	D	Particular	495	0.6095
9	Centro Interdisc. de Investigación y Docencia en Educación Tecnológica	D	Federal	1,930	0.5537
10	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial	D	Federal	82	0.5473
11	Instituto Nacional de Pediatría	D	Federal	198	0.5199
12	Hospital Infantil de México Federico Gómez	D	Particular	222	0.5150
13	Instituto Estatal para el Desarrollo de la Seguridad en el Trabajo	D	Estatal	106	0.5092
14	Instituto Nacional de Perinatología	D	Federal	133	0.5084
15	Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México	D	Estatal	99	0.4613
16	Servicios de Salud del DDF	D	Federal	450	0.4604
17	Centro de Investigaciones en Óptica	D	Federal	47	0.4515
18	Centro de Estudios Universitarios de Monterrey	D	Particular	133	0.4404
19	Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social	D	Particular	121	0.4383
20	Centro de Investigación en Materiales Avanzados	D	Federal	92	0.4312
21	Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada	D	Federal	360	0.4175
22	Instituto Nacional de Salud Pública	D	Federal	265	0.4143
23	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN	D	Federal	1,801	0.3989
24	Instituto Mexicano de Pedagogía	D	Particular	573	0.3987
25	Colegio de Postgraduados	D	Autónomo	1,061	0.3781
26	Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del IPN	D	Federal	114	0.3701
27	El Colegio de la Frontera Sur	D	Federal	119	0.3694
28	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	D	Particular	179	0.3647
29	Centro de Investigación en Matemáticas	D	Federal	179	0.3624
30	Instituto Etac de Estudios Superiores	D	Particular	301	0.3557
31	Instituto Desafío	D	Particular	111	0.3529
32	Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica	D	Federal	400	0.3529
33	Centro de Estudios e Investigación en Ortodoncia	D	Particular	388	0.3491
34	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste	D	Federal	132	0.3429
35	Centro de Investigación en Química Aplicada	D	Federal	32	0.3251
36	Centro Académico de Estudios Superiores	D	Particular	104	0.3173
37	Centro de Estudios Superiores en Educación	D	Particular	236	0.2894

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IER
38	Instituto Internacional de Administración Estratégica	D	Particular	41	0.2831
39	Centro Mexicano en Estomatología	D	Particular	113	0.2773
40	Universidad la Salle Benavente	D	Particular	294	0.2724
41	Instituto de Estudios Superiores en Administración Pública y Privada	D	Particular	249	0.2530
42	Centro de Investigación Científica de Yucatán	D	Estatal	83	0.2403
43	Instituto de Terapia Gestalt Región Occidente	D	Particular	595	0.2242
44	Instituto Nacional de Administración Pública	D	Particular	238	0.2217
45	Instituto Americano	D	Particular	353	0.2107

Revolencia y penetración

Cuadro 25. Instituciones tipo D con mayor índice de revolencia y penetración

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuiés.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IRP
1	Instituto de Especialización para Ejecutivos	D	Particular	730	1.0000
2	Universidad del Noreste	D	Particular	551	0.7599
3	Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico	D	Federal	245	0.7457
4	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste	D	Federal	132	0.4853
5	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	D	Particular	179	0.4693
6	Instituto de Ecología	D	Federal	134	0.4616
7	Instituto Desafío	D	Particular	111	0.4498
8	Centro de Estudios de Posgrado de la Asociación Psicoanalítica Mexicana Apal	D	Particular	53	0.3906
9	Instituto Pedagógico de Estudios de Posgrado	D	Particular	328	0.2967
10	Centro de Investigación Científica de Yucatán	D	Estatal	83	0.2841
11	Instituto de Terapia Gestalt Región Occidente	D	Particular	595	0.2799
12	Coordinación de Estudios de Posgrado	D	Particular	704	0.2786
13	Centro de Investigación en Matemáticas	D	Federal	179	0.2703
14	Instituto Etac de Estudios Superiores	D	Particular	301	0.2546
15	Instituto Nacional de Salud Pública	D	Federal	265	0.2515
16	Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada	D	Federal	360	0.2446
17	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN	D	Federal	1,801	0.2437
18	Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social	D	Particular	121	0.2302
19	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial	D	Federal	82	0.2209
20	Instituto Estatal para el Desarrollo de la Seguridad en el Trabajo	D	Estatal	106	0.2131
21	Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del IPN	D	Federal	114	0.2130
22	El Colegio de la Frontera Norte	D	Federal	109	0.2065
23	Instituto Americano	D	Particular	353	0.2033
24	Instituto Nacional de Administración Pública	D	Particular	238	0.2029
25	Centro Universitario de Tijuana	D	Particular	407	0.1943
26	Centro de Posgrado en Administración e Informática	D	Particular	163	0.1917
27	Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México	D	Estatal	99	0.1900
28	Instituto Nacional de Estudios Fiscales	D	Particular	275	0.1899
29	Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica	D	Federal	400	0.1826
30	Centro Académico de Estudios Superiores	D	Particular	104	0.1792

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IRP
31	Dirección General de Educación Naval. Secretaría de Marina-Armada de México	D	Particular	156	0.1753
32	Servicios de Salud del DDF	D	Federal	450	0.1690
33	Centro de Altos Estudios Pedagógicos y Educativos de San Luis Potosí	D	Particular	142	0.1671
34	Centro de Investigación en Química Aplicada	D	Federal	32	0.1639
35	El Colegio de la Frontera Sur	D	Federal	119	0.1637
36	Universidad la Salle Benavente	D	Particular	294	0.1606
37	Hospital Infantil de México Federico Gómez	D	Particular	222	0.1569
38	Instituto Nacional de Perinatología	D	Federal	133	0.1534
39	Centro Mexicano en Estomatología	D	Particular	113	0.1420
40	Centro de Investigación Sobre Fijación del Nitrógeno	D	Autónomo	26	0.1420
41	Instituto Nacional de Pediatría	D	Federal	198	0.1386
42	Centro de Estudios Superiores del Bajío	D	Particular	179	0.1349
43	Instituto de Ortodoncia Bioprogressiva	D	Particular	109	0.1341
44	Centro de Ciencias Jurídicas de Puebla	D	Particular	135	0.1261
45	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	D	Federal	66	0.1251
46	Colegio de Postgraduados	D	Autónomo	1,061	0.1225
47	Centro de Estudios e Investigación en Ortodoncia	D	Particular	388	0.1158
48	Corporación Mexicana de Investigación en Materiales	D	Particular	10	0.1093
49	Centro de Estudios Universitarios de Monterrey	D	Particular	133	0.1042
50	Centro de Estudios Superiores en Educación	D	Particular	236	0.0967

Presencia regional

Cuadro 29. Instituciones tipo D con mayor índice de presencia regional

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuies.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	IPR
1	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN	D	Federal	1,801	1.0000
2	Colegio de Postgraduados	D	Autónomo	1,061	0.6665
3	Instituto de Especialización para Ejecutivos	D	Particular	730	0.6660
4	El Colegio de la Frontera Sur	D	Federal	119	0.6652
5	Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social	D	Particular	121	0.4990
6	Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada del IPN	D	Federal	52	0.4989
7	Universidad del Noreste	D	Particular	551	0.3333
8	Instituto Nacional de Administración Pública	D	Particular	238	0.3329
9	Centro de Estudios Superiores en Educación	D	Particular	236	0.3328
10	Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Tecnológica	D	Federal	1,930	0.1688
11	Coordinación de Estudios de Posgrado	D	Particular	704	0.1672
12	Instituto de Terapia Gestalt Región Occidente	D	Particular	595	0.1671
13	Instituto Mexicano de Pedagogía	D	Particular	573	0.1670
14	Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa	D	Particular	495	0.1669
15	Centro de Investigación y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos	D	Particular	467	0.1669
16	Servicios de Salud del DDF	D	Federal	450	0.1669
17	Centro Universitario de Tijuana	D	Particular	407	0.1668

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matricula	IPR
18	Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica	D	Federal	400	0.1668
19	Centro de Estudios e Investigación en Ortodoncia	D	Particular	388	0.1668
20	Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada	D	Federal	360	0.1667
21	Instituto Americano	D	Particular	353	0.1667
22	Instituto Pedagógico de Estudios de Posgrado	D	Particular	328	0.1667
23	Instituto Etac de Estudios Superiores	D	Particular	301	0.1667
24	Universidad la Salle Benavente	D	Particular	294	0.1667
25	Instituto Nacional de Estudios Fiscales	D	Particular	275	0.1666
26	Instituto Nacional de Salud Pública	D	Federal	265	0.1666
27	Instituto de Estudios Superiores en Administración Pública y Privada	D	Particular	249	0.1666
28	Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico	D	Federal	245	0.1666
29	Hospital Infantil de México Federico Gómez	D	Particular	222	0.1666
30	Instituto Nacional de Pediatría	D	Federal	198	0.1665
31	Instituto Superior de Investigación y Docencia	D	Particular	194	0.1665
32	Instituto Nacional de Ciencias Penales	D	Federal	181	0.1665
33	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	D	Particular	179	0.1665
34	Centro de Investigación en Matemáticas	D	Federal	179	0.1665
35	Centro de Estudios Superiores del Bajío	D	Particular	179	0.1665
36	Centro de Posgrado en Administración e Informática	D	Particular	163	0.1665
37	Dirección General de Educación Naval. Secretaría de Marina-Armada de México	D	Particular	156	0.1665
38	El Colegio de Michoacán	D	Federal	153	0.1665
39	Centro de Altos Estudios Pedagógicos y Educativos de San Luis Potosí	D	Particular	142	0.1665
40	Centro de Ciencias Jurídicas de Puebla	D	Particular	135	0.1664
41	Instituto de Ecología	D	Federal	134	0.1664
42	Instituto de Administración Pública del Estado de Puebla	D	Particular	134	0.1664
43	Instituto Nacional de Perinatología	D	Federal	133	0.1664
44	Centro de Estudios Universitarios de Monterrey	D	Particular	133	0.1664
45	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste	D	Federal	132	0.1664
46	Instituto Multidisciplinario de Especialización de Puebla	D	Particular	130	0.1664
47	Instituto de Estudios Superiores Paccioli	D	Particular	127	0.1664
48	Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del IPN	D	Federal	114	0.1664
49	Centro Mexicano en Estomatología	D	Particular	113	0.1664
50	Instituto Desafío	D	Particular	111	0.1664

Especialización por áreas de conocimiento

Cuadro 33. Especialización por áreas de conocimiento de las principales instituciones tipo D

Fuente: CENEVAL con datos de la Anuies.

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matricula	I	II	III	IV	V	VI
1	Centro Interdisc. de Investigación y Docencia en Educación Tecnológica	D	Federal	1,930	95%				5%	
2	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN	D	Federal	1,801		12%	38%		4%	46%
3	Colegio de Postgraduados	D	Autónomo	1,061	70%	6%	9%	10%		5%
4	Instituto de Especialización para Ejecutivos	D	Particular	730				100%		

Núm.	Institución	Tipo	Régimen	Matrícula	I	II	III	IV	V	VI
5	Coordinación de Estudios de Posgrado	D	Particular	704				4%	96%	
6	Instituto de Terapia Gestalt Región Occidente	D	Particular	595				100%		
7	Instituto Mexicano de Pedagogía	D	Particular	573					100%	
8	Universidad del Noreste	D	Particular	551				25%	60%	15%
9	Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa	D	Particular	495				100%		
10	Ctro de Invest. y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos	D	Particular	467				42%	58%	
11	Servicios de Salud del DDF	D	Federal	450		100%				
12	Centro Universitario de Tijuana	D	Particular	407				9%	91%	
13	Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica	D	Federal	400			47%			53%
14	Centro de Estudios e Investigación en Ortodoncia	D	Particular	388		100%				
15	Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada	D	Federal	360			42%			58%
16	Instituto Americano	D	Particular	353				24%	76%	
17	Instituto Pedagógico de Estudios de Posgrado	D	Particular	328				13%	87%	
18	Instituto Etac de Estudios Superiores	D	Particular	301				72%	24%	4%
19	Universidad la Salle Benavente	D	Particular	294				35%	65%	
20	Instituto Nacional de Estudios Fiscales	D	Particular	275				100%		
21	Instituto Nacional de Salud Pública	D	Federal	265		52%	14%	9%	24%	
22	Instituto de Estudios Superiores en Administración Pública y Privada	D	Particular	249				100%		
23	Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico	D	Federal	245						100%
24	Instituto Nacional de Administración Pública	D	Particular	238				100%		
25	Centro de Estudios Superiores en Educación	D	Particular	236					100%	
26	Hospital Infantil de México Federico Gómez	D	Particular	222		100%				
27	Instituto Nacional de Pediatría	D	Federal	198		100%				
28	Instituto Superior de Investigación y Docencia	D	Particular	194						
29	Instituto Nacional de Ciencias Penales	D	Federal	181				100%		
30	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	D	Particular	179		78%				22%
31	Centro de Investigación en Matemáticas	D	Federal	179		8%	36%	2%		54%
32	Centro de Estudios Superiores del Bajío	D	Particular	179				100%		
33	Centro de Posgrado en Administración e Informática	D	Particular	163				100%		
34	Dirección General de Educación Naval. Sría. de Marina	D	Particular	156		38%		62%		
35	El Colegio de Michoacán	D	Federal	153				67%	33%	
36	Centro de Altos Estudios Pedagógicos y Educativos de SLP	D	Particular	142					100%	
37	Centro de Ciencias Jurídicas de Puebla	D	Particular	135				100%		
38	Instituto de Ecología	D	Federal	134	25%		56%			19%
39	Instituto de Administración Pública del Estado de Puebla	D	Particular	134				100%		
40	Instituto Nacional de Perinatología	D	Federal	133		89%	11%			
41	Centro de Estudios Universitarios de Monterrey	D	Particular	133				100%		
42	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste	D	Federal	132			100%			
43	Instituto Multidisciplinario de Especialización de Puebla	D	Particular	130					100%	
44	Instituto de Estudios Superiores Paccioli	D	Particular	127				83%	17%	
45	Ctro. de Invest. y Estudios Superiores en Antropología Social	D	Particular	121				88%	12%	
46	El Colegio de la Frontera Sur	D	Federal	119			69%			31%
47	Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del IPN	D	Federal	114			66%	34%		
48	Centro Mexicano en Estomatología	D	Particular	113		100%				
49	Instituto Desafío	D	Particular	111				100%		
50	El Colegio de la Frontera Norte	D	Federal	109				85%	15%	

Apéndice. Fórmulas empleadas para el cálculo de medidas de desempeño. Medidas aplicables a todas las instituciones

IEECES: Evaluación externa de la calidad de los programas de educación superior

$$\begin{aligned}
 X = & \\
 & (.5) \times [(.8) \times \text{programas (nivel 1) por institución} \\
 & \quad + \\
 & (.2) \times \text{programas(niveles 2 y 3) por institución }] \\
 & \quad \div \\
 & \text{programas de educación superior en 2003} \\
 & \quad \text{por institución} \\
 & \quad + \\
 & (.5) \times [\text{programas Copaes por institución} \\
 & \quad \div \\
 & \text{programas de educación superior en 2003} \\
 & \quad \text{por institución}]
 \end{aligned}$$

La serie se normaliza con el valor máximo alcanzado por las instituciones seleccionadas de modo que:

$$ieece(i) = X_i \div \text{máximo} [X_j]$$

(i, j = 1 ... Número de instituciones de la muestra)

programas (Nivel1) = programas clasificados por los CIEES en nivel 1 en 2005

programas (Nivel1 y 3) = programas clasificados por los CIEES en nivel 2 o 3 en 2005

IEECP: Evaluación externa de la calidad de los programas de posgrado

$$\begin{aligned}
 X1 = & \\
 & (.2) \times \text{programas(A)} \\
 & \quad + \\
 & (.3) \times \text{programas(AN)} \\
 & \quad + \\
 & (.5) \times \text{programas(CNI)} \\
 & \quad + \\
 & (.2) \times \text{programas(NE)} \\
 X2 = & \\
 & (.2) \times \text{matrícula(A)} \\
 & \quad + \\
 & (.3) \times \text{matrícula(AN)} \\
 & \quad + \\
 & (.5) \times \text{matrícula(CNI)} \\
 & \quad + \\
 & (.2) \times \text{matrícula(NE)} \\
 Y_j = & 0.5 \times X1_j + 0.5 \times X2_j
 \end{aligned}$$

La serie se normaliza con el valor máximo alcanzado por las instituciones seleccionadas de modo que:

$ieecp(i) = Y_i \div \text{máximo} [Y_j]$
 (i, j = 1 ... Número de instituciones de la muestra)
 A = programas aprobados en 2005 para el PIFOP ²
 AN = programas clasificados en 2005 como de
 Alto Nivel en el PNP ³
 CNI = programas clasificados en 2005 como
 Competentes a Nivel Internacional en el PNP
 NE = programas aprobados en 2005 pero para su incorporación
 al PIFOP sin especificar nivel

EXANI-II: Intensidad de uso y desempeño en el EXANI-II

$X1 =$
 sustentantes EXANI II por institución
 \div
 matrícula de 1er ingreso a licenciatura por institución
 $X2 =$
 sustentantes EXANI II por institución
 \div
 total de sustentantes EXANI II
 $X3 =$
 Promedio de calificaciones en el EXANI II por institución
 \div
 promedio de calificaciones en el EXANI II de la muestra
 $Y_j = 0.2 \times X1_j + 0.5 \times X2_j + 0.3 \times X3_j$
 La serie se normaliza con el valor máximo alcanzado por las instituciones
 seleccionadas de modo que:
 $EXANI II(i) = Y_i \div \text{máximo} [Y_j]$
 (i, j = 1 ... Número de instituciones de la muestra)

IEGEL: Intensidad de uso y desempeño en los EGEL

$X1 =$
 sustentantes de los EGEL por institución
 \div
 matrícula de egreso de licenciatura por institución
 $X2 =$ sustentantes de los EGEL por institución
 \div
 total sustentantes de los EGEL
 $X3 =$
 Promedio de calificaciones en los EGEL por institución
 \div
 promedio de calificaciones en los EGEL de la muestra
 $Y_j = 0.2 \times X1_j + 0.5 \times X2_j + 0.3 \times X3_j$
 La serie se normaliza con el valor máximo alcanzado por las instituciones
 seleccionadas de modo que:
 $IEGEL(i) = Y_i \div \text{máximo} [Y_j]$
 (i, j = 1 ... Número de instituciones de la muestra)

IER: Eficiencia Relativa

El problema de la deserción escolar aqueja a todo el sistema educativo nacional, y la educación superior también lo padece. Por ello, interesa evaluar de qué forma incide en las instituciones, para lo cual se construirá una medida que, por una parte, pondera el número de egresados de cada institución entre su matrícula total y, por otra, el porcentaje de los egresados que se titulan. Dando el mismo peso a ambas variables y normalizando con el valor máximo alcanzado la serie de valores resultantes de sumarlas se obtiene una medida que varía entre 0 y 1, indicativa de la *eficiencia relativa* de las diferentes instituciones, aplicable tanto en el nivel de la licenciatura como del posgrado.

$$X1 = \text{egresados en 2003} \div \text{matrícula total 2003}$$

$$X2 = \text{titulados en 2003} \div \text{egresados en 2003}$$

$$Yj = 0.5 \times X1j + 0.5 \times X2j$$

Normalizando con el valor máximo alcanzado por las instituciones:

$$IER(i) = Yi \div \text{máximo} [Yj]$$

(i, j = 1 ... Número de instituciones de la muestra)

IRP: Revolvencia y penetración

El aumento extraordinario del número de instituciones de educación superior observado en las dos últimas décadas ha propiciado una gran competencia entre ellas para absorber la demanda de estudios de nivel superior, lo que ha ocasionado que unas enfrenten dicha competencia de manera más exitosa que otras. Por ello, interesa construir una medida que pondere la participación relativa de la matrícula de nuevo ingreso de cada institución dentro del total nacional, y la revolvencia que hay de la población estudiantil en cada una de ellas, medida como el cociente entre la matrícula de nuevo ingreso y la de egreso. Dando el mismo peso relativo a ambas variables y normalizando la serie resultante de sumarlas con el valor máximo alcanzado se obtiene una medida que varía entre 0 y 1, con la que se puede comparar el *grado de revolvencia y penetración* de las distintas instituciones, tanto en la licenciatura como en el posgrado.

$$X1 = \text{1er ingreso en 2003 por institución}$$

$$\div \text{1er ingreso total en 2003}$$

$$X2 = \text{1er ingreso en 2003 por institución}$$

$$\div \text{egresados en 2003 por institución}$$

$$Yj = 0.5 \times X1j + 0.5 \times X2j$$

Normalizando con el valor máximo alcanzado por las instituciones:

$$IRP(i) = Yi \div \text{máximo} [Yj]$$

(i, j = 1 ... Número de instituciones de la muestra)

IPR: Presencia regional

La concentración regional de la oferta educativa de educación superior, es uno de los problemas que provoca mayor iniquidad en el acceso de los aspirantes que están dispersos a lo largo del territorio nacional. Por ello,

interesa ponderar, por una parte, el peso relativo de la matrícula de cada institución en el total nacional y, por otra, en cuántas entidades federativas tiene presencia. Dando igual peso a ambas variables y normalizando con el valor máximo alcanzado la serie obtenida al sumarlas se obtiene una medida que varía entre 0 y 1 y que es indicativa de la *presencia regional* de cada institución, tanto en la licenciatura como en el posgrado.

$$X1 = \text{matrícula en 2003 por institución} \\ \div \text{matrícula total en 2003}$$

$$X2 = \text{número de entidades cubiertas} \\ \text{por institución en 2003} \div 32$$

$$Yj = 0.5 \times X1j + 0.5 \times X2j$$

Normalizando con el valor máximo alcanzado por las instituciones:

$$IPR(i) = Yi \div \text{máximo} [Yj]$$

(i, j = 1 ... Número de instituciones de la muestra)

IEAC: Especialización por área de conocimiento

Si se analiza la oferta educativa de las instituciones de educación superior por área de conocimiento, también se observa un fenómeno de concentración de la matrícula, favorable a las ciencias sociales y administrativas, que absorben más de la mitad de la matrícula total. En el caso de cada institución este fenómeno puede resultar más pronunciado puesto que el total de la oferta educativa de algunas de ellas se concentra en esta área de conocimiento. Una medida del *grado de especialización* por área de conocimiento de las instituciones está dada por la distribución porcentual de su matrícula por área de conocimiento, tanto en la licenciatura como en el posgrado.

$$X1 = \text{matrícula en programas del Área I en 2003 por institución} \\ \div \text{matrícula en 2003 por institución}$$

$$X2 = \text{matrícula en programas del Área II en 2003 por institución} \\ \div \text{matrícula en 2003 por institución}$$

$$X3 = \text{matrícula en programas del Área III en 2003 por institución} \\ \div \text{matrícula en 2003 por institución}$$

$$X4 = \text{matrícula en programas del Área IV en 2003 por institución} \\ \div \text{matrícula en 2003 por institución}$$

$$X5 = \text{matrícula en programas del Área V en 2003 por institución} \\ \div \text{matrícula en 2003 por institución}$$

$$X6 = \text{matrícula en programas del Área VI en 2003 por institución} \\ \div \text{matrícula en 2003 por institución}$$

$$IEAC(i) = \text{Área correspondiente al máximo} [x_{ji}]$$

(i = 1 ... Número de instituciones de la muestra) ;

(j = 1 ... 6)

Medidas para caracterizar a las instituciones dedicadas a la investigación

En la mayoría de los documentos de referencia citados se proporciona

información detallada para las diferentes instituciones de educación superior, pero con agrupamientos que no permiten comparar las instituciones en un contexto de temas relevantes para la problemática y necesidades expuestas. Por ello, en este apartado se propone construir un conjunto de nuevas medidas que faciliten dicha comparación, dentro de un marco de referencia relacionado con algunos de los problemas y aspectos más importantes señalados hasta ahora. A continuación se define cómo se construirá cada una de dichas medidas.

IVP: Vocación para el posgrado

En los últimos años ha aumentado la oferta de estudios de posgrado, especialmente de las *maestrías* en ciencias administrativas que ofrecen las instituciones privadas, sin que ello necesariamente signifique que éstas tienen una *vocación para el posgrado*. Por ello, se propone construir una medida diseñada con el propósito de evaluar la importancia relativa que los estudios de posgrado tienen en cada institución, de manera que con ella se pueda identificar aquéllas que tienen una mayor vocación para el posgrado. Las variables que se utilizarán en este caso son la participación relativa que la matrícula del posgrado tiene dentro de la matrícula total de la institución, así como la relación que existe entre el nuevo ingreso al posgrado y el egreso de licenciatura en cada una de ellas. Dando el mismo peso relativo a ambas variables y normalizando la serie resultante de sumarlas con el valor máximo alcanzado se obtiene una medida que varía entre 0 y 1, con la que se puede identificar a las instituciones con mayor *vocación para el posgrado*.

$$X1 = \text{matrícula de posgrado en 2003 por institución} \div \text{matrícula total de posgrado en 2003}$$

$$X2 = \text{matrícula de posgrado en 2003 por institución} \div \text{matrícula total en 2003 por institución}$$

$$X3 = \text{1er ingreso a posgrado en 2003 por institución} \div \text{egreso de licenciatura en 2003 por institución}$$

$$Y_j = 0.80 \times X1_j + 0.15 \times X2_j + 0.05 \times X3_j$$

Normalizando con el valor máximo alcanzado por las instituciones:

$$IVP(i) = Y_i \div \text{máximo} [Y_j]$$

(i, j = 1 ... Número de instituciones de la muestra)

IVI: Vocación para la investigación

El hecho de que el aumento registrado en la oferta educativa de posgrado se explique, en buena medida, por una mayor oferta de las *maestrías* antes mencionadas, sugiere que las instituciones de educación superior con una alta *vocación para el posgrado*, no necesariamente tienen una elevada *vocación para la investigación*. Por ello, interesa construir una medida que permita evaluar esto último, tomando para en cuenta el porcentaje de la matrícula de posgrado que corresponde a estudios de doctorado, por lo general vinculados con proyectos de investigación, y la participación relativa de la planta de investigadores del SNI de cada institución, dentro del total de investigadores del sistema. Dando el mismo peso relativo a ambas

variables y normalizando la serie resultante de sumarlas con el valor máximo alcanzado, se obtiene una medida que varía entre 0 y 1, con la que se puede identificar a las instituciones con mayor *vocación para la investigación*.

$$X1 = \text{matrícula de doctorado en 2003 por institución} \div \text{matrícula total de doctorado en 2003}$$

$$X2 = \text{matrícula de doctorado en 2003 por institución} \div \text{matrícula en 2003 por institución}$$

$$X3 = \text{miembros del SNI por institución} \div \text{total de miembros del SNI}$$

$$Y_j = 0.6 \times X1_j + 0.1 \times X2_j + 0.3 \times X3_j$$

Normalizando con el valor máximo alcanzado por las instituciones:

$$IVI(i) = Y_i \div \text{máximo} [Y_j]$$

(i, j = 1 ... Número de instituciones de la muestra)

ICI: Capacidad para la investigación

Una institución de educación superior, de acuerdo a la medida anterior, puede tener una elevada *vocación para la investigación*, sin que ello signifique que tiene la capacidad de hacerlo. Una medida que refleja la capacidad de realizar investigación en las instituciones de educación superior se puede obtener a partir del porcentaje del gasto en investigación otorgado a cada institución por el Conacyt, en un periodo de tiempo determinado, y por el porcentaje que representa su planta de investigadores que son miembros del SNI, dentro del total de investigadores del sistema. Dando un peso relativo de 2/3 a la primera variable y de 1/3 a la segunda, y normalizando la serie resultante de sumarlas con el valor máximo alcanzado, se obtiene una medida que varía entre 0 y 1, con la que se puede evaluar, aunque sea parcialmente, la *capacidad de las instituciones para realizar trabajos de investigación*.

$$X1 = \text{monto de apoyos de Conacyt por institución} \div \text{monto total de apoyos de Conacyt}$$

$$X2 = [(0.1) \times \text{SNI (Candidato)}$$

$$+ (0.2) \times \text{SNI (I)}$$

$$+ (0.3) \times \text{SNI (II)}$$

$$+ (0.2) \times \text{SNI (III)}$$

$$+ (0.1) \times \text{SNI (emérito) }]$$

÷

total de miembros del SNI por institución

$$Y_j = (2/3) \times X1_j + (1/3) \times X2_j$$

Normalizando con el valor máximo alcanzado por las instituciones:

$$ICI(i) = Y_i \div \text{máximo} [Y_j]$$

(i, j = 1 ... Número de instituciones de la muestra)

donde:

SNI (candidato) = número de candidatos al SNI

SNI (I) = número de miembros de Nivel I del SNI

SNI (II) = número de miembros de Nivel II del SNI

SNI (III) = número de miembros de Nivel III del SNI

SNI (emérito) = número de miembros Eméritos

IPI: Productividad de la investigación

Otro aspecto relevante relacionado con la investigación, es la eficiencia con la que las instituciones utilizan los recursos y la producción de resultados relevantes. Una medida de la productividad relativa de la investigación que realizan las instituciones se puede obtener a partir del número de artículos publicados por cada una de ellas, así como por las citas y las patentes registradas, divididos entre el número de investigadores del SNI que laboran en ellas, además del gasto realizado por publicación, cita y patente. Dando la misma ponderación a cada una de estas variables y normalizando la serie resultante de sumarlas con el máximo valor alcanzado, se obtiene una medida que varía entre 0 y 1, con la que se puede medir la *productividad* relativa de la investigación realizada en cada institución.

$$\begin{aligned}
 X1 &= \text{número de artículos publicados por institución} \\
 &\quad \div \text{miembros del SNI por institución} \\
 X2 &= \text{número de citas por institución} \\
 &\quad \div \text{miembros del SNI por institución} \\
 X3 &= \text{número de patentes por institución} \\
 &\quad \div \text{miembros del SNI por institución} \\
 X4 &= \text{monto de apoyos de Conacyt por institución} \div \text{artículos} \\
 &\quad \text{publicados por institución} \\
 X5 &= \text{monto de apoyos de Conacyt por institución} \div \text{citas} \\
 &\quad \text{por institución} \\
 X6 &= \text{monto de apoyos de Conacyt por institución} \div \text{patentes} \\
 &\quad \text{por institución} \\
 Y_j &= X1_j \div \text{máximo} [X1] \\
 &\quad + X2_j \div \text{máximo} [X2] \\
 &\quad + X3_j \div \text{máximo} [X3] \\
 &\quad + X4_j \div (10)^4 + X5_j \div (10)^4 + X6_j \div (10)^6 \\
 &\quad \text{Normalizando con el valor máximo:} \\
 IPI(i) &= Y_i \div \text{máximo} [Y_j] \\
 (i, j &= 1 \dots \text{Número de instituciones de la muestra})
 \end{aligned}$$

Nota: Sólo se encontró información de todas las variables para siete instituciones del universo de universidades e institutos tecnológicos seleccionados, por lo que se ha optado por no presentar los resultados para ellas.

- ¹ Por razones de espacio no se presentan aquí las tablas correspondientes a la vocación para el posgrado, la vocación para la investigación y la capacidad para la investigación, pero pueden consultarse en *La educación superior en el nuevo milenio; una primera aproximación*, CENEVAL, México, 2006, 160 pp.
- ² PIFOP: Programa Integral de Fortalecimiento del Posgrado de Conacyt.
- ³ PNP : Padrón Nacional de Posgrado del Conacyt.