

LA MATRICULA Y LA DOCENCIA EN LAS AREAS DE LAS CIENCIAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS Y FISICO-MATEMATICAS

(Análisis Regional)

ALEJANDRO LANDA NAVA *

ALGUNAS CONSIDERACIONES

El presente análisis muestra la estructura estática de la situación que guarda la matrícula del nivel superior profesional en las áreas de las ciencias económico-administrativas y físico-matemáticas (ambas por separado). Asimismo, se incluye el comportamiento del renglón docente en ambas áreas de estudio.

Es conveniente señalar que el análisis presenta un esquema regional destacando un breve bosquejo general, en el que se toma en cuenta la composición regional elaborada por la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior y ubica a nivel de entidades federativas las áreas precisadas en el título del trabajo.

Se eligieron las áreas económico-administrativa y físico-matemática, tanto porque incluyen carreras, cuya matrícula y docencia alcanzan predominio e importancia en el total de las áreas y carreras del país, como por ser las disciplinas de estudio que tienen mayor número de carreras profesionales.

Desde luego, cabría añadir que en este momento no se cuenta con los datos de los tres últimos años, por lo que el desarrollo del trabajo se limita al año 1968, aunque más adelante, en una segunda parte, se ampliará el análisis, que abarcará no solamente el esquema evolutivo de los últimos años en las mismas áreas, sino que además de ello, se tratará de dar un adecuamiento a las ramas profesionales de acuerdo con las principales actividades socioeconómicas de cada entidad, zona o región, a fin de orientar y saber si existe correspondencia entre la promoción de las carreras profesionales y la promoción del desarrollo, particularmente en el terreno ocupacional.

Por ahora, el marco del trabajo presenta características informativas para conocimiento de las principales carreras profesionales y la regionalización del sistema educativo superior que en la actualidad prevalece en nuestro país.

La Composición Regional. En 1961 la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior elaboró una división regional para efectos de planeación del sistema educativo superior, diseñando características geográficas y respetando los límites tanto políticos como administrativos.

*Centro de Planeación Nacional de la Educación Superior.

CUADRO 1
INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR EN MEXICO
(Por regiones)
(1972)

Nº	Región	Nº de inst	Distribución por entidades federativas
1	Noroeste	9	B. Calif. (2); Chih. (5); Sin. (2); Son.*(2)
2	Norte	15	Coah. (6); Nvo. León* (7); Tamps. (2)
3	Centro	9	Ags. (2); Dgo. (2); Qro. (2); S.L.P.* (2); Zac. (1)
4	Occidente	16	Col. (1); Gto. (6); Jal.* (4); Mich. (3); Nay. (2)
5	Centro-Sur	10	Gro. (1); Hgo. (1); Edo. de Méx. (3); Mor. (1); Pue.* (3); Tlax. (1)
6	Sur	12	Chiapas (3); Oax. (3); Tab. (2); Ver.* (4)
7	Sureste	4	Campeche (2); Yucatán* (2)
8	Distrito Federal	38	Distrito Federal (38)

* Cabeceras de región.

Ocho regiones se consideraron para construir esa división que presenta el cuadro 1.

En el cuadro 1 es notable el predominio de tres regiones: Distrito Federal, Norte y Occidente, y en particular, tres son las ciudades que tienen el mayor número de instituciones: Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara; por consecuencia, es precisamente en estas entidades en donde se localiza el mayor movimiento escolar de todo el país, siendo además consideradas como cabeceras de región.

Por otra parte, aun cuando el desarrollo del presente trabajo tiene como fin básico dar a conocer el diseño actual de regionalización, para hacer el tratamiento de las áreas profesionales que nos ocupa, sería conveniente señalar algunos conceptos generales de los objetivos de la regionalización, sin pretender teorizar profundamente al respecto.

La idea de la regionalización, según se tienen antecedentes, se desarrolló en la antigua Grecia, donde el hombre se empeñaba por conocer el medio que lo rodeaba. Más adelante, en la Edad Media, el concepto toma mayor importancia como consecuencia de los grandes descubrimientos geográficos que a su vez generaron modificaciones en las relaciones de producción, con lo cual la división regional vendría a plantear la necesidad de conocer las formas y los medios para aprovechar mejor los recursos naturales de las tierras conquistadas. Pero es hasta el siglo XIX cuando surgen algunos conceptos y trabajos particulares que se ocuparían de la división regional, como sucedió en 1850 cuando Francia, Holanda e Inglaterra señalaron aspectos fundamentales sobre el tema, lo cual permitiría un mejor conocimiento de las áreas geográficas y control de todo tipo de recursos (humanos-económico-materiales, etc.)*

Hoy día, este último criterio ya mejor orientado se ha venido utilizando con los mismos fines. No obstante, y a raíz de las grandes concentraciones de población, el criterio de división regional se ha venido también considerando como base para planteamientos y estudios regionales que tiendan, en sus diversos tratamientos, al mejoramiento social y económico. Así, hoy se habla de la planificación regional desde el punto de vista económico y social.

La regionalización para la educación superior realizada en la ANUIES, partió del principio de que serviría como una medida que: "permitiera la Planeación Integral de la Educación en sus más altos niveles, partiendo de una eficiente Organización Regional".¹

*En 1850 Francia, Holanda, Inglaterra, elaboraron los primeros trabajos sobre División Regional. Citado por Angel Bassols Batalla. La División Económica Regional, UNAM, 1966.

¹Estatutos, organización y reseña histórica de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, México, 1961, pp. 17 y 21.

Esa regionalización que aún sigue vigente, presenta, sin embargo, distorsiones internas sobre todo por el marcado desarrollo socioeconómico en unas áreas y el incipiente desarrollo en otras, así como también se advierten polos en la densidad demográfica, lo cual ha derivado en concentraciones pronunciadas especialmente en las áreas urbanas.

Lo anterior hace aparecer difícil el poder considerar como regiones integradas las que se presentan en la "División por Regiones" planteada por la ANUIES, difícil, porque existen diferencias marcadas dentro de un contexto uniforme de desarrollo económico y social, máxime si consideramos que la educación es paralela a ese contexto. Sin embargo, el texto del trabajo que se ocupa de enunciar la regionalización adoptada por este organismo, señala que existe homogeneidad para efectos de planeación.²

Entremos al análisis de las áreas de estudio referidas, no sin antes precisar que si bien el trabajo se circunscribe a la regionalización enmarcada en el mapa que se presenta en la página 7 se hace importante y necesario profundizar sobre la actualización, discusión y, en su caso, adecuación de un nuevo diseño que responda al presente y futuro tratamiento del sistema de educación superior del país, que encaja en un contexto regional de planificación económica y social. A este respecto existen estudios de campo y de gabinete que bien pueden servir de base para simplificar la investigación y que previsoriamente circunscriban el sistema educativo en el desarrollo económico y social.³



²Idem.

³Angel Bassols Batalla, Las Regiones Económicas de México, UNAM, 1971.

También Jorge Efrén Domínguez Ramírez en La planeación universitaria en México, Ensayos, UNAM, 1970, trata sobre la regionalización del sistema de enseñanza superior.

LAS DISCIPLINAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS

La Matrícula. Una de las áreas profesionales de mayor crecimiento en el nivel superior profesional de México en los últimos años es la de las ciencias económico-administrativas, que para 1968 registra un total de 44,912 alumnos matriculados y que, comparativamente al total nacional de alumnos del nivel superior profesional, representa aproximadamente el 27.0 %, pues para ese año la matrícula del país ascendió a 169,002 alumnos.⁴

CUADRO 2
DISCIPLINAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS
MATRICULA ESCOLAR POR CARRERAS
1968

Núm.	Carreras	H.	M.	Total	%
1	Lic. en Admón. de Empresas	8,227	761	8,988	20.0
2	Lic. en Admón. Pública	268	33	301	1.0
3	Lic. en Ciencias Pol. y Admón. Pública	16	2	18	0.0
4	Contador Banc. Ind.	103	49	152	0.0
5	Contador Público	22,767	4,652	27,419	61.0
6	Lic. en Economía	5,897	792	6,689	15.0
7	Lic. en Geografía	89	83	172	0.5
8	Jefe de personal	30	4	34	0.0
9	Lic. en Relac. Comerc.	143	31	174	0.5
10	Lic. en Relac. Inds.	396	584	980	2.2
11	Lic. en Relac. Internales.	319	192	511	1.0
	Total	38,255	6,657	44,912	100.0

FUENTE: Cuadernos Estadísticos, No. 1, Centro de Planeación Nacional de la Educación Superior, ANUIES, 1972.

En esta área están comprendidas 11 carreras profesionales, según lo muestra el cuadro 2, destacando fundamentalmente las carreras de Contador Público, Licenciado en Administración de

Empresas y Licenciado en Economía. La primera, que tiene 27,419 alumnos, es la carrera de mayor demanda escolar en el país y lo es también en el contexto de la matrícula nacional, ya que representa el 13.5 % aproximadamente. Su relevancia obedece sin duda al desarrollo en el campo administrativo, tanto público como privado, y destaca también entre todas las demás disciplinas económico-administrativas representando el 61.0 % en el total de las mismas.

La carrera de Licenciado en Administración de Empresas, de reciente creación, ocupa el segundo lugar entre estas disciplinas, y parece estar llamada a ser una de las carreras con mayor índice de crecimiento, por la demanda escolar que ha tenido en los últimos años a nivel nacional.⁵ Así, vemos que con 8,988 alumnos representa el 20.0 % en el total del área de las ciencias económico-administrativas en el país.

La carrera de Licenciado en Economía no obstante ser una profesión con más de 30 años de establecida, ha sido hasta los últimos 10 años cuando ha registrado mayor demanda escolar, acusando una cifra de 6,689 alumnos: representativa del 15.0 % en relación al total de la misma área.

El predominio de estas tres carreras en el conjunto de las disciplinas económico-administrativas se observa cuando vemos que concentran el 96.0 % de la matrícula, en relación con el total nacional del área.

⁴Ver La Enseñanza Superior en México, 1966, 1967 y 1968, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1966, 1969 y 1971.

⁵Ver La Enseñanza Superior en México, 1966, 1967 y 1968, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1966, 1969 y 1971.

El resto (8 carreras) apenas si suma el 4.0% e incluye disciplinas de reciente creación, lo cual justifica en parte su escasa participación en el contexto de las disciplinas económico-administrativas.

Distribución Regional. La demanda escolar en el área, distribuida por regiones, presenta características considerablemente marcadas de polarización según lo observamos en el Cuadro 3.

CUADRO 3
DISCIPLINAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS
MATRICULA ESCOLAR POR REGIONES
1968

Núm.	Región	H.	M.	Total	%
1	Región I (Noroeste)	1,344	211	1,555	3.0
2	Región II (Norte)	4,485	439	4,924	11.0
3	Región III (Centro)	1,585	363	1,948	4.0
4	Región IV (Occidente)	4,482	772	5,254	12.0
5	Región V (Centro sur)	2,009	549	2,558	6.0
6	Región VI (Sur)	1,084	279	1,363	3.0
7	Región VII (Sureste)	224	45	269	1.0
8	Región VIII (D. F.)	23,042	3,999	27,041	60.0
Total		38,255	6,657	44,912	100.0

FUENTE: Cuadernos Estadísticos, No. 1, Centro de Planeación Nacional de la Educación Superior, ANUIES, 1972.

Por una parte, el Distrito Federal concentra a poco más del 59.0% de la matrícula escolar al registrar, en 1968, en las diversas instituciones un total de 26,951 alumnos de los 44,912 que existen en el país en el área de las económico-administrativas.

Por su parte, la región IV (Occidente), con 5,254 alumnos matriculados, absorbe casi el 12.0% del total, siguiéndole en ese orden la región II (norte), que registró para 1968 el 11.0% al advertir una matrícula escolar de 4,924.

Con escasa representatividad en el total del área, la región V (Centro-Sur) apenas si alcanza un 6.0%, con 2,558 alumnos matriculados.

El restante 8.3% lo absorben las regiones I, III, VI y VII, que suman conjuntamente 5,228 alumnos matriculados.

El análisis anterior es la imagen del marco general que refleja la Distribución del Sistema de Educación Superior.⁶ Esto es, que la concentración de la región VIII (Distrito Federal) sumada a las concentraciones en las entidades de Guadalajara y Monterrey, principalmente, surgen como emporios universitarios. Todo ello frente al contraste del resto de las regiones que aparecen en el cuadro 3 que, por lo menos en estas disciplinas, presentan escasa participación y representatividad en el campo regional del área.

La Docencia. El renglón docente en las instituciones de educación superior que imparten las disciplinas económico-administrativas en México presenta las siguientes características:

Existen para 1968, 3,882 profesores distribuidos por categorías, según se observa en el Cuadro 4: 240 profesores de tiempo completo, 106 profesores de medio tiempo y 3,511 profesores por hora.

⁶Ver La Enseñanza Superior en México, 1968 Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1971. También ver Análisis Socio-económico de la Educación Superior en la zona Centro-Sur de México, tesis profesional, Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional, 1971.

CUADRO 4
DISCIPLINAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS
PERSONAL DOCENTE POR ENTIDADES FEDERATIVAS
1968

Entidad Federativa	PERSONAL DOCENTE POR CATEGORIA				
	Tiempo completo	Medio tiempo	Por hora	Total	%
Aguascalientes					
Baja California	11	1	96	108	3.0
Baja California (T.)			16	16	0.0
Campeche					
Coahuila	2	3	79	84	2.0
Colima	2	1	24	27	1.0
Chiapas					
Chihuahua	3		40	43	1.0
Distrito Federal	30	47	2,040	2,117	55.0
Durango	1		29	30	1.0
Guanajuato	5	3	144	152	4.0
Guerrero	1	4	9	14	0.0
Hidalgo					
Jalisco	40	9	217	266	7.0
México	2	1	29	32	1.0
Michoacán	1		21	22	0.0
Morelos	2	1	21	24	1.0
Nayarit					
Nuevo León	65	91	71	245	6.0
Oaxaca	3		34	37	1.0
Puebla	14	3	64	81	2.0
Querétaro	2	3	28	33	1.0
Quintana Roo (T.)					
San Luis Potosí	6	2	106	114	3.0
Sinaloa	7	3	38	48	1.0
Sonora	6		39	45	1.0
Tabasco	1	3	11	15	0.0
Tamaulipas	1	2	75	78	2.0
Tlaxcala					
Veracruz	28	11	153	192	5.0
Yucatán			28	28	1.0
Zacatecas	7		24	31	1.0
Total	240	106	3,536	3,882	100.0

FUENTE: La Enseñanza Superior en México, 1968, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1971.

Se puede ver en el mismo cuadro que las entidades federativas con mayor profesorado en las tres categorías mencionadas son: Distrito Federal, Jalisco, Nuevo León y Veracruz; siendo Nuevo León la entidad que presenta mayor planta docente de tiempo completo (65 profesores), o sea casi el 27% del total de profesores que existen en el país en esta área; le sigue Jalisco con 40 profesores (17%); el Distrito Federal, 30 profesores (13.0%) y Veracruz, 28 profesores (12.0%).

En el mismo cuadro se consigna que en cuanto a profesores de medio tiempo, el solo Distrito Federal concentra el 44 %, al registrar a 47 de los 106 que existen en el país para esta área. En cuanto a los profesores por hora, el mismo Distrito Federal concentra al 58.0 %, o sea a 2,032 maestros de esa categoría; más adelante se encuentra un grupo de 5 entidades menos significativo, que va del 3 al 6 %, y que sumados con el Distrito Federal, conjuntamente se destaca que 6 entidades concentran el 80 % de los profesores por hora, lo cual a nivel nacional da una idea de la enorme desproporción que existe en este renglón.

En suma, a nivel nacional, se encuentran concentrados en cuatro entidades federativas el 54.0 % del profesorado de tiempo completo; el 83.0 % de medio tiempo, y tan sólo en 7 de las más importantes ciudades del país se localiza al 80 % de los profesores por hora.

Distribución Regional de la Docencia. Aunque no se precisa si deba o no ser adecuada a las necesidades, dado la falta de una información para ello, la presentación regional de la docencia se encuentra distribuida con la misma marcada diferencia que presenta la matrícula en esta área, aun cuando sí existe una correspondencia entre ambas, como lo veremos al final del análisis (ver cuadro 7).

Desde luego, la región que predomina con mayor profesorado es el Distrito Federal (55 %); le siguen Occidente (467 profesores) y Norte (407 profesores), 12 y 11 %, respectivamente.

En las restantes 5 regiones, la planta de profesores es considerablemente baja en relación con las anteriores, no alcanzando ninguna de ellas mayor representatividad del 7 % en el total nacional integrado por 8 regiones que aparecen en el Cuadro 5.

CUADRO 5
DISCIPLINAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS
PERSONAL DOCENTE POR REGIONES
1968

Regiones	PERSONAL DOCENTE POR CATEGORIA				
	Tiempo completo	Medio tiempo	Por hora	Total	%
Región I (Noroeste)	27	4	213	244	6.0
Región II (Norte)	68	14	325	407	11.0
Región III (Centro)	16	5	187	208	12.0
Región IV (Occidente)	48	13	406	467	5.0
Región V (Centro-Sur)	19	9	123	151	4.0
Región VI (Sur)	32	14	198	244	6.0
Región VII (Sureste)	0	0	44	44	1.0
Región VIII (D. F.)	30	47	2,040	2,117	55.0
Total	240	106	3,536	3,882	100.0

FUENTE: La Enseñanza Superior en México, 1968, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1971.

Cabe señalar que por regiones, la II (Norte) posee el 28 % -68 profesores- de la planta docente de tiempo completo en esta área; le sigue Occidente con el 20 % y el Distrito Federal con el 12 % en esa misma categoría, esto es, casi obedece al criterio por entidades federativas que tratamos anteriormente.

El profesorado de medio tiempo se concentra en su mayoría en el Distrito Federal (46 %). Asimismo, las regiones Norte, Occidente y Sur tienen cada una 14 profesores, y el resto de las mismas no alcanza ninguna de ellas más de 5 profesores de esta categoría, y característicamente la región Sureste no cuenta con un solo profesor de las dos categorías señaladas anteriormente.

Por su parte la planta docente "Por Hora" se localiza en su mayoría en el Distrito Federal, ya que absorbe el 58.0 %. Las regiones Occidente, Norte y Noroeste advierten el 12.0 %, 9.0 y 6.0 % del profesorado en esta

categoría, respectivamente, y las demás regiones las mismas características que se destacan en el caso de las otras categorías docentes, aunque en este caso predomina la de profesores por hora.

LAS DISCIPLINAS FISICO-MATEMATICAS

La Matrícula. El área de las disciplinas físico-matemáticas comprende 28 carreras profesionales, distinguiéndose por ser una de las áreas que tiene el mayor número de carreras técnicas que existen en el país, además de ser también una de las áreas en donde se advierte mayor demanda escolar.

Destaca un primer grupo de tres carreras que son Ingeniería Mecánica, Ingeniería Civil y Arquitectura. La enseñanza de estas disciplinas se imparte en casi todas las entidades federativas del país, y destaca principalmente Ingeniería Mecánica que registra la matrícula más alta entre todas las carreras que integran el área (9,730 alumnos matriculados), que representa el 24.0% en el total y el 6.0% en el contexto nacional de la matrícula del sistema de educación superior en 1968.

Por su parte la carrera de Ingeniería Civil, que aparece en segundo término con 9,539 alumnos matriculados, representa el 23.0% en el total del área, aunque también constituye aproximadamente el 6.0% en la demanda nacional de educación superior profesional.

La tercera disciplina en importancia del área de las ciencias físico-matemáticas corresponde a la carrera de Arquitectura que, con 8,360 alumnos, representa el 20.0% en el total del área.

Un segundo grupo menos representativo, en relación con los anteriores, lo forman las carreras de Ingeniería Industrial (que en los últimos años ha tenido gran auge y que en 1968 registró 7,766 alumnos); Ingeniería Eléctrica (1,738 alumnos matriculados); Ingeniería en Comunicaciones Electrónicas (1,372 alumnos); Matemáticas, que en ese mismo año advierte una matrícula de 1,246 alumnos y Físico-Matemáticas (1,085 alumnos). Este último grupo de carreras técnico-científicas, en esencia, representa en conjunto el 20.0% en el total de las disciplinas físico-matemáticas.

CUADRO 6
DISCIPLINAS FISICO-MATEMATICAS
MATRICULA ESCOLAR POR CARRERAS
1968

Núm.	Carreras	H.	M.	Total	%
1	Actuario	495	157	652	2.0
2	Arquitectura	7,802	558	8,360	20.0
3	Dibujo técnico de precisión	37	15	52	0.0
4	Diseño industrial	131	30	161	0.0
5	Enseñanza técnica ind.	399	7	406	1.0
6	Física	671	88	759	2.0
7	Físico-matemáticas	1,008	77	1,085	3.0
8	Física y Química	180	95	275	1.0
9	Ing. en Aeronáutica	88		88	0.0
10	Ing. Civil	9,454	67	9,521	23.0
11	Ing. en Comunicaciones y en Electrónica	1,370	2	1,372	3.0
12	Ing. Electricista	1,732	6	1,738	4.0
13	Ing. Geólogo	267		267	1.0
14	Ing. Geógrafo y Mec. Naval	220		220	0.0
15	Ing. Industrial	2,633	133	2,766	7.0
16	Ing. Ind. Administrador	207	18	225	1.0
17	Ing. Mecánico Admor. y Electricista	9,709	21	9,730	24.0
18	Ing. Minero y Metalurgista	253	4	257	1.0
19	Ing. Municipal	414	1	415	1.0
20	Ing. Petrolero	516	2	518	1.0
21	Ing. Textil	265	5	270	1.0
22	Ing. Textil en acabados	111	7	118	0.0
23	Ing. Textil en tejido de punto	63	3	66	0.0
24	Ing. Top. y Geodesta e Hidrógrafo	427	4	431	1.0
25	Matemáticas	845	401	1,246	3.0
26	Oficiales de cubierta y de máquinas	91		91	0.0
27	Piloto aviador	11		11	0.0
28	Sobrestante de obras	3		3	0.0
Total		39,402	1,701	41,103	100.0

FUENTE: La Enseñanza Superior en México, 1968. Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1971.

La matrícula escolar del resto, 20 carreras, (varias de ellas, de reciente creación) es en conjunto baja, si consideramos la participación que existe en las carreras citadas con anterioridad.

En resumen, tres son las carreras profesionales que acaparan la atención entre las disciplinas físico-matemáticas al registrar un total de 27,729 alumnos matriculados, que representan aproximadamente el 67.0% en el total de la misma.

Por otro lado, cinco carreras más, con 13,207 alumnos matriculados, constituyen una importancia aproximada del 20.0% en el total. Así también, en 20 carreras de la rama de Ingeniería (en su mayoría carreras profesionales de reciente creación) únicamente participa el 13.0% de la matrícula escolar.

Análisis Regional. Con menor grado de concentración en la matrícula, como en el caso de las disciplinas económico-administrativas, las ciencias físico-matemáticas presentan no obstante un esquema similar. Esto

es: en las instituciones del Distrito Federal, se concentra poco más del 56.0% de la matrícula escolar, que, como se observa en el Cuadro 7, para 1968 es del orden de 22,825 alumnos.

La región IV (Occidente), compuesta por los Estados de Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán y Nayarit, representa el 14.0% en el total nacional al sumar 5,650 alumnos, siendo las instituciones del Estado de Jalisco (3,722 alumnos) las que mayor participación escolar registran en esta área.⁷

Por su parte la región II (norte) le sigue en importancia, pues en las instituciones de educación superior de esa área se encuentran estudiando 5,089 alumnos, que representan aproximadamente un 12.0% en el total.

De las restantes 5 regiones, únicamente dos (la región Sur y Centro-Sur) se pueden considerar como áreas en donde comienzan a formarse profesionistas en las ciencias físico-matemáticas. Por lo que en este caso, la región Sur, con una matrícula de 2,657 alumnos, representa aproximadamente el 7.0% y la Centro Sur el 6.0%, distinguiéndose en esta última una matrícula escolar de 2,286 alumnos, en una y otra ciencia del área que nos ocupa.

Como en el caso de las disciplinas económico-administrativas, las instituciones que imparten las carreras de físico-matemáticas en las regiones Centro y Noroeste señalan una escasa demanda escolar en relación con el resto de las regiones. Sin embargo, en la región Sureste la escasa participación en las carreras técnicas, según se presenta en este caso, es todavía más notable si vemos, por ejemplo, en el Cuadro 7 que en esta región alcanza apenas el 1.0% en el total de las regiones con 317 alumnos matriculados.

CUADRO 7
DISCIPLINAS FISICO-MATEMATICAS
MATRICULA ESCOLAR POR REGIONES
1968

Núm.	Región	H.	M.	Total	%
1	Región I (Noroeste)	906	20	926	2.0
2	Región II (Norte)	4,872	217	5,089	12.0
3	Región III (Centro)	1,327	26	1,353	3.0
4	Región IV (Occidente)	5,536	114	5,650	14.0
5	Región V (Centro-Sur)	2,086	200	2,286	6.0
6	Región VI (Sur)	2,541	116	2,657	6.0
7	Región VII (Sureste)	302	15	317	1.0
8	Distrito Federal	21,832	993	22,825	56.0
Total		39,402	1,701	41,103	100.0

FUENTE: Cuadernos Estadísticos, No. 2. Centro de Planeación Nacional de la Educación Superior, ANUIES, 1972.

Si bien el análisis anterior deja ver cierta peculiaridad en relación con el esquema regional de las disciplinas económico administrativas, se distingue con menor grado de concentración en el Distrito Federal, aunque cabe insistir que no podríamos precisar si la correspondencia entre la enseñanza de las carreras que integran el área responde a las necesidades de la demanda que de los diversos especialistas se requiere en el esquema socio-económico regional y estatal del país, y particularmente en el terreno ocupacional.

La Docencia. El marco general que presenta la docencia, al igual que en forma particular lo vimos reflejado en las disciplinas económico-administrativas, advierte características similares en las disciplinas físico-matemáticas.

El Distrito Federal concentra el 35.0%, el 59.0% y el 58.0% de los profesores de tiempo completo, medio tiempo y por hora, respectivamente, tal como se observa en el Cuadro 8 (Personal Docente por Categoría y

⁷Ver La Enseñanza Superior en México, 1967 y 1968, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1969 y 1971.

Entidades Federativas), pues en números absolutos el orden del cuadro nos dice que existen 168, 133 y 2,820 catedráticos de esas mismas categorías.

CUADRO 8
DISCIPLINAS FISICO-MATEMATICAS
PERSONAL DOCENTE POR ENTIDADES FEDERATIVAS
1968

Entidad Federativa	PERSONAL DOCENTE POR CATEGORIA				
	Tiempo completo	Medio tiempo	Por hora	Total	%
Aguascalientes					
Baja California	10	1	31	42	1.0
Campeche			7	7	0.0
Coahuila			124	124	2.0
Colima					
Chiapas			4	4	0.0
Chihuahua	7		45	52	1.0
Distrito Federal	168	133	2,877	3,178	57.0
Durango			30	30	1.0
Guanajuato	13	11	159	183	3.0
Guerrero	4		8	12	0.0
Hidalgo			27	27	0.0
Jalisco	38	16	262	316	6.0
México	4		49	53	1.0
Michoacán	6	4	79	89	2.0
Morelos	7	6	25	38	1.0
Nayarit			4	4	0.0
Nuevo León	103	6	288	397	7.0
Oaxaca	5	2	11	18	0.0
Puebla	9	6	95	110	2.0
Querétaro	4		89	93	2.0
San Luis Potosí	10	7	50	67	1.0
Sinaloa	7	4	12	23	0.0
Sonora	32	2	70	104	2.0
Tabasco	4	1	21	26	0.0
Tamaulipas		2	102	104	2.0
Tlaxcala			10	10	0.0
Veracruz	33	22	364	419	7.0
Yucatán			47	47	1.0
Zacatecas	12	2	26	40	1.0
Total	476	225	4,916	5,617	100.0

FUENTE: La Enseñanza Superior en México, 1968. Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1971.

Nuevo León se distingue como uno de los entornos educativos profesionales mejor dotados de personal docente en provincia, pues advierte una planta de 103 profesores de tiempo completo y la característica de representar casi el 22% de los profesores del país en esta categoría exclusivamente en el área, y aunque, por otra parte, su planta de medio tiempo es de escasos 6 profesores, la de maestros por hora es bastante significativa ya que con 287 profesores de esa categoría, alcanza a representar el 6.0% en el total de la misma.

Por su parte, Jalisco advierte, particularmente en la ciudad de Guadalajara, con 38 maestros de tiempo completo, el 8.0% en relación al total. Lo mismo sucede en el caso de los profesores de medio tiempo, aunque en el caso de los profesores por hora apenas si registra el 5% del total, con 262 profesores de esa categoría.

El Estado de Veracruz, particularmente en Xalapa y el Puerto de Veracruz en donde se localizan las principales escuelas de esa entidad, advierte una excelente planta de profesores: 33 de tiempo completo, 22 de medio tiempo y 359 por hora, que ocupan el 7.0, 10.0 y 7.0% de las categorías, respectivamente.

En suma, cinco entidades del país poseen aproximadamente el 79.0% del profesorado de tiempo completo; cuatro entidades (Distrito Federal, Guanajuato, Nuevo León y Veracruz) poseen el 81.0% de los profesores de medio tiempo y siete entidades concentran el 84.0% de los profesores por hora.

Distribución Regional de la Docencia. La estructura porcentual regional que reviste la docencia en las disciplinas físico-matemáticas es también casi similar al caso del renglón docente que presenta el análisis regional de las económico-administrativas. Así, por ejemplo, en la región VIII, Distrito Federal, vimos anteriormente (también se observa en el Cuadro 9) que concentra el 57.0% de la planta docente que existe en el país para esta área.

CUADRO 9
DISCIPLINAS FISICO-MATEMATICAS
PERSONAL DOCENTE POR REGIONES
1968

Regiones	PERSONAL DOCENTE POR CATEGORIA				
	Tiempo completo	Medio tiempo	Por hora	Total	%
Región I (Noroeste)	56	7	158	221	4.0
Región II (Norte)	103	8	514	625	11.0
Región III (Centro)	26	9	195	230	4.0
Región IV (Occidente)	57	31	504	592	11.0
Región V (Centro-Sur)	24	12	214	250	4.0
Región VI (Sur)	42	25	400	467	8.0
Región VII (Sureste)			54	54	1.0
Región VIII (D. F.)	168	133	2,877	3,178	57.0
Total	476	225	4,916	5,617	100.0

FUENTE: Cuadernos Estadísticos, No. 2. Centro de Planeación Nacional de la Educación Superior, ANUIES, 1972.

Las regiones II (Norte) y IV (Occidente) se asemejan peculiarmente en el renglón docente con las disciplinas económico-administrativas al registrar cada una por separado el 11.0% en el total por regiones.

Por otra parte se distingue fácilmente que en las restantes regiones I, III, V y VI se encuentra una mejor distribución de la docencia (en relación a la matrícula por Escuela y Entidad Federativa), aunque, desde luego, la región VII, Sureste, advierte una muy escasa participación en este aspecto, por lo que su planta de 54 profesores por hora apenas se aproxima al 1.0% en la estructura total que comprende el área.

CONSIDERACIONES FINALES

La brevedad del planteamiento que en las primeras líneas del trabajo cuestiona la actualización en la regionalización del sistema de educación profesional del país, es, desde luego, un punto que el sólo tratarlo lleva al análisis de otros varios aspectos colaterales y simultáneos que están íntimamente ligados con la educación. Sin embargo, hay que apuntar que el criterio de una nueva regionalización deberá obedecer a los propósitos

de la planeación en términos de funcionalidad, practicidad y aprovechamiento al máximo de los recursos del propio sistema. Todo ello, en correlación a un elemento esencial que hasta ahora ha caminado apartado a la problemática educativa: el desarrollo económico y social.

A las disciplinas económico-administrativas y físico-matemáticas se les puede considerar como las de mayor importancia por su marcada demanda escolar, no obstante que la gran mayoría de las carreras que integran el área son de reciente creación, pero que en la estructura de la matrícula interna del sistema representan aproximadamente el 51.0%. Asimismo, es notable la preferencia que se tiene por formarse como Contador Público, Administrador de Empresas y Economista, distinguiéndose también que es importante la inclinación por estudiar las carreras de Ingeniería Civil, Arquitectura e Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

Ello nos lleva a decir que estas 6 carreras del nivel superior profesional concentran aproximadamente el 44.0% en la estructura de la matrícula escolar del sistema, y aunque el dato es para 1968, se puede considerar de actualidad plena, pues peculiarmente en 1967 esas mismas carreras destacaban en el total casi la misma estructura porcentual.⁸

La marcada concentración de la matrícula escolar en las disciplinas económico-administrativas y físico-matemáticas, particularmente en el Distrito Federal, Norte y Occidente, es el reflejo correlativo que prevalece en el sistema. Desde luego que la promoción recibida por esas carreras en estos lugares en donde es notable un desarrollo socio-económico ha sido el factor de concentración. Claro está que ello no impide señalar que en la actualidad ya existen instituciones, especialmente en la provincia, que imparten las carreras profesionales que integran el área (v. gr.. Contador Público), sólo que el criterio muy aventurado de escasa calidad y cantidad que se dice prevalece en los centros de provincia ha llevado a gran parte de los demandantes de educación superior a concentrarse en estos tres lugares. Señalamos de pasada que la desunificación de planes y programas de estudio y criterios de selección que aún persisten en la estructura educativa nacional, es una parte que ha influido en esa situación.

El renglón docente muestra en ambas áreas lo siguiente: de 20,594 profesores dedicados al nivel superior profesional, 3,882 se encuentran en las disciplinas económico-administrativas y 5,617 en las físico-matemáticas, lo que quiere decir que conjuntamente acaparan el 46.0% de la docencia del país.

En profesores de tiempo completo, de 1,491 que existen en el país, aproximadamente el 16.0% están en el área de las ciencias económico-administrativas y el 32.0% se encuentra distribuido en las físico-matemáticas.

Por lo que respecta al profesorado de medio tiempo, ambas áreas de estudio absorben el 13.0 y el 26.0%, respectivamente, de un total de 851 que de esa categoría existen en el país.

Asimismo, en el profesorado Por Horas se encontró que de los 18,149 que existen distribuidos en las instituciones de educación superior, el 19.0% está en las disciplinas económico-administrativas y el 27.0% en las físico-matemáticas.

Lo que quiere decir que en las 39 carreras que comprenden ambas áreas y en donde participa el 50.0% de la matrícula escolar del nivel superior profesional, se concentra en poco más del 48.0% el personal docente de tiempo completo; el 39.0% de medio tiempo y el 48.0% del profesorado Por Hora; aunque a nivel regional se advierte claramente una correlativa concentración del profesorado en relación a la matrícula en las tres categorías docentes en el Distrito Federal, Nuevo León y Guadalajara, focos todos ellos de localización de los principales emporios de formación profesional.

Cabe distinguir que en el área de económico-administrativas existe un profesor de tiempo completo para cada 188 alumnos, en cambio para físico-matemáticas existe uno para cada 86 alumnos. Asimismo existe para el caso de las primeras un profesor de medio tiempo por cada 426 alumnos, en tanto que para la segunda hay uno por cada 183 alumnos. Por último, en el mismo orden, existen un profesor Por Horas para cada 13 alumnos de económico-administrativas, en tanto que para físico-matemáticas la relación es de un profesor para cada 8 alumnos.

⁸Consultar La Enseñanza Superior en México, 1967. Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1969.