

EVALUACION DE LA DEMANDA DE GRADUADOS DE LOS PROGRAMAS PROFESIONALES

PETER D. SYVERSON en *New Directions for Institutional Research* N° 92, 1996. Jossey Bass – Publisher, p. 17-29.
Traducción: Pedro D. Lafourcade. - Edición SDI

Durante las últimas dos décadas, la empresa vinculada con la formación de graduados en USA, ha experimentado profundos cambios, tanto en número como en composición de la población de estudiantes de grado.

En particular, dos cambios se destacan. El primero, tiene que ver con un aumento inusitado durante este período, de la demanda de los estudiantes y de los empleadores en relación con dicha formación.

El desarrollo de la economía planteó cambios sin precedentes en el ámbito del trabajo, aumentando la necesidad de trabajadores profesionales altamente entrenados y muy conocedores.

El segundo cambio dramático, aconteció en la población de los estudiantes de grado. En contraste con los 70, el típico graduado actual, ya no es un joven estudiante que toma el estudio con dedicación exclusiva, sino una persona algo mayor, que tiene algún trabajo y que estudia part-time.

No es sorprendente que estos cambios hayan influido en el contenido, estructura y la forma en que se facilita la formación de los estudiantes.

En este capítulo, trabajo sobre estos cambios, y evalúo lo que potencialmente significan para los consumidores, la demanda de formación de los graduados.

Al hacerlo, divido el capítulo en 4 secciones:

La primera, proporciona una fundamentación histórica sobre las tendencias en la matriculación de los graduados y los títulos extendidos durante las dos últimas décadas. Correlativamente, describe las fuerzas que generaron tales tendencias.

La segunda sección, describe el estado actual de los estudiantes en las escuelas de graduados y desarrolla un encuadre demográfico de los mismos, extrayendo una variedad de datos de: el Registro de Exámenes del Graduado – R.E.G. (del Consejo de las Escuelas de Graduados, C.E.G.), de la encuesta de la matrícula de graduados (E.M.G.) del Instituto Internacional de Educación (I.I.E.); de la encuesta Puertas Abiertas del Centro Nacional de Estadísticas Educativas (C.N.E.E.) y del Estudio Nacional de Ayuda para el Estudiante Post-secundario (E.N.A.E.P.).

La tercera sección, explora tendencias en un futuro anticipado, referidas a la formación de los graduados a la luz de las aspiraciones de los alumnos, así como la situación actual y futura del mercado de trabajo para los que obtengan grados avanzados.

Finalmente, en la cuarta sección, discuto cómo los investigadores institucionales pueden monitorear los cambios nacionales y regionales en demandas por graduados en educación, y evaluar la demanda de estudiantes para una determinada institución y sus programas.

Dos décadas de cambios

Los últimos 20 años, han producido grandes cambios económicos y políticos en los Estados Unidos, con el final de la Guerra Fría, la emergencia de economías altamente competitivas en las riberas del Pacífico [Japón, etc.] y la transición de este país de una economía industrial a otra basada en el conocimiento.

Durante este tiempo, la empresa de los graduados en el país mencionado, experimentó cambios en cuanto al número de estudiantes matriculados en los programas de grado y en los denominados “first professional”¹; en la composición demográfica de tales alumnos y en la demanda de estudiantes para los títulos de graduados en los diferentes campos de estudios.

Matriculación de los graduados

Dos períodos definen los cambios en la matrícula de los graduados desde 1974 hasta el presente:

Uno, es la relativa estabilidad entre 1974 y 1984.

¹ Las fuentes de datos dividen la educación post-bachillerato en dos amplias categorías: graduados y primer-profesional. Los programas de graduados incluyen: Ciencias Físicas, Biológicas y Ciencias de la Salud; ingeniería, ciencias sociales, humanidades, educación, comercio, administración pública y otros campos como religión, arquitectura, ciencias de la librería. Los campos “first professional” incluyen: derecho, medicina y odontología.

La matrícula de los graduados creció rápidamente desde 1974 a 1976, pero luego se niveló y quedó en cerca de 1,3 millones desde 1976 a 1984. Durante ese tiempo, dicha matrícula creció a una tasa del 1% por año, principalmente explicado por el aumento entre 1974 y 1976.

Comenzado 1985, sin embargo la matrícula de graduados aumentó rápidamente, ascendiendo de 1,4 millones de estudiantes en 1984 a 1,7 millones en 1994, un aumento general de un 25% y una tasa anual del 2% (Centro Nacional de Estadísticas en Educación, 1996).

Tres fuerzas fueron instrumentales en la modificación de la estabilidad del período 1976-1984 en cuanto al crecimiento que siguió: La disminución de la actividad comercial y de producción, al comienzo de los 80, el aumento de los requerimientos para los empleos y el movimiento de la mujer en la fuerza profesional de trabajo.

Los que recibieron el grado de Bachelor al principio de los 80, afrontaron un mercado de trabajo muy difícil (Lindquist, 1983) y, como resultado, muchos ingresaron en los programas de graduados, centralmente en el nivel de máster, con la expectativa de que las perspectivas de trabajo mejorarían con dicho grado y que el mercado de trabajo haría lo mismo para el tiempo de la graduación. Además, una variedad de profesiones tales como educación y ciencias de la salud, comenzaron a requerir grados superiores, sea para ingresar o para ser promovidos.

Finalmente, las mujeres avanzaron desde el bachelor a los programas de graduados, a fin de obtener credenciales actualizados con el objeto de reingresar en la fuerza de trabajo.

Subyacente a estas pautas de estabilidad y de desarrollo, se dieron cambios tanto en la diversidad de la población de estudiantes graduados como en los campos en donde continuaron sus estudios.

Una de las tendencias más importantes ha sido el aumento de las mujeres en los programas de grado². Entre 1974 y 1994, el número de las mismas que continuó los estudios de grado, creció marcadamente.

De forma interesante, esto ocurrió a pesar de la relativa estabilidad de la matrícula de graduados a lo largo de los 70.

En efecto. El número de mujeres como estudiantes en el grado, aumentó de un consistente 2 a un 3% de tasa anual durante los últimos 20 años.

Las comparaciones de las tendencias de los extremos de estas dos décadas muestra el ascenso repentino de la participación de las mujeres en la educación correspondiente al grado.

En 1974, las mujeres constituían el 44% de la matrícula en el grado. Su representación había aumentado en un 55% hacia 1994.

De modo global, el número de mujeres matriculadas en los programas de grado, se elevó al 80% entre 1974 y 1994 en tanto que el número de varones aumentó en un 17%.

El número de los grupos minoritarios en USA matriculados en los programas de graduados, también aumentó entre 1974 y 1994. Durante este período, la cantidad de estudiantes asiáticos e hispánicos en el grado, se vio más que duplicado. Los asiáticos subieron de 25.000 a 73.000 y los hispánicos de 26.000 a 64.000. Los africanos americanos matriculados en el grado, siguieron un patrón diferente, disminuyendo en un 15% durante los primeros 8 años de este período, con un consistente aumento desde 1984 a 1994. En el período completo, el número de africanos americanos matriculados en los programas de grado, aumentó de 79.000 en 1976 a 110.000 en 1994. En las últimas dos décadas, el número de americanos indios que siguieron carreras en el grado, aumentó igualmente de 5.000 en 1976 a 8.000 en 1994.

Coincidentemente con un impresionante incremento en el ingreso de mujeres y miembros de grupos minoritarios, un número sin precedentes de estudiantes internacionales ingresaron en las escuelas de grado de USA entre 1974 y 1994. De acuerdo con el Centro Nacional de Estadísticas Educativas (1996), el número de extranjeros matriculados en los programas de graduados subió empinadamente de 72.000 en 1976 a 180.000 en 1994. Una afluencia de estudiantes de la costa pacífica explicó la mayor parte de este crecimiento.

En 1995, cuatro de cinco países importantes de origen de estudiantes internacionales, fueron de las naciones de la costa del Pacífico (SYVERSON, 1996).

En los años recientes, sin embargo, el número de estudiantes internacionales ha disminuido, de un pico de 184.000 en 1992 a 180.000 en 1994. De acuerdo con el Instituto Internacional de Educación (DAVIS, 1995), los estudiantes de los países de la costa del Pacífico están encontrando más oportunidades para estudios de grado en sus propias tierras, en la medida en que, en sus lugares de origen, se ha comenzado a invertir más en la educación superior y en infraestructuras para la investigación.

Matriculación en el primer profesional [First-Professional Enr.]

Durante las 2 décadas pasadas, la matrícula en programas "first-professional" ha seguido un patrón bastante diferente que la de la escuela de graduados.

En tanto que el mayor aumento en la inscripción de graduados se dió en los últimos 10 años, el crecimiento más marcado en la matrícula "first-professional" ocurrido en la primer década, ascendió de 235.452 en 1974 a 278.598 en 1984, un aumento promedio de algo menos de 2% por año.

² LOMPERIS (1992) atribuye mucho del desarrollo del nivel doctoral, al creciente número de mujeres que obtuvieron el Bachillerato en los finales de los 60 y de los 70.

Después de 1984, sin embargo, la matrícula en "first-professional" declinó a 267.109 en 1988, un 4% menos que en 1984.

Esta tendencia descendente, desde entonces se ha revertido con una matrícula que ascendió a 294.713 en 1994 (Centro Nacional de Estadísticas Educativas, 1996).

Como con los graduados de educación, las mujeres que habían ingresado en los programas "first-professional" rápidamente aumentaron su número.

La matrícula de las mujeres en programas de "first-professional" se triplicó, creciendo de 41.373 en 1974 a 120.757 en 1994, a un promedio de aumento de casi el 6% por año.

Durante este período de 20 años, la participación de las mujeres en programas de "first-professional" creció desde un 18% en 1974 al 41% en 1994 (Centro Nacional de Estadísticas Educativas, 1996).

La matrícula de los grupos minoritarios en USA también aumentó en los programas del "first-professional degree" durante las 2 décadas pasadas.

La matrícula de los americanos asiáticos creció a un ritmo más rápido, subiendo de unos 4.100 en 1976 a 27.600 en 1994, un aumento de 6 veces.

En tanto que el número de los hispanos matriculados en los programas del primero profesional se triplicó (4.500 a 13.400), el número de negros casi se duplicó (de 11.200 a 20.700). El crecimiento entre ciudadanos norteamericanos negros y residentes permanentes, fue percibida en gran medida entre las mujeres, tornando similar la tendencia con las matrículas de los graduados.

La matrícula de los indios americanos quedó relativamente estable, aunque hubo un aumento en los años recientes (Centro Nacional de Estadísticas en Educación, 1996).

La demanda de los estudiantes para medicina y derecho –los dos campos más grandes en el "first professional study"- siguió pautas algo diferentes a las del período 1974-1994.

De acuerdo con la Asociación Americana de abogados (1995), la matrícula en las escuelas de leyes creció durante los 70 y principio de los 80, pero declinó hacia 1987. Desde entonces, la matrícula aumentó a 134.784 en 1994, a un promedio de 1,2% por año.

Nuevamente la participación de la mujer promovió mucho este aumento, creciendo rápidamente durante las 2 últimas décadas. En 1994 explicaba el 43% del total de la matrícula en las escuelas de derecho.

La matrícula en las escuelas de Medicina también disminuyó hacia mediados de los 80, llegando a un pico de 67.327 en 1983. Sin embargo, a diferencia de Derecho, el aumento no sobrepasó el pico de 1983. Como en los otros campos de graduados, la matrícula de las mujeres en Medicina ha crecido firmemente en las últimas dos décadas, incrementándose de 7.828 en 1974 a 26.854 en 1994.

Las mujeres explican ahora el 40% de los estudiantes de medicina de la nación. [Jolly y Hudley, 1995].

Títulos de los graduados

Dado el tiempo que media entre la inscripción y la recepción del título, deberíamos esperar muchas de las mismas tendencias descritas arriba, reflejadas en las estadísticas de grado.

Este es especialmente el caso para los títulos de máster en donde el tiempo para obtenerlo es breve y las tasas de conclusión son relativamente altas.

En el nivel doctoral, las relaciones entre la inscripción y la obtención del título es menos directa, ya que el tiempo para obtenerlo es mucho mayor. (Simmons y Thurgoud, 1995; Bowen y Rudenstine, 1992).

Títulos de master

Como se esperaba, los dos períodos distintos de la matriculación de los graduados ya mencionados, están reflejados en los datos sobre títulos de master.

En la medida en que la matrícula se niveló hacia la mitad y finales de los 70, ello se evidenció también en el número de títulos de master adjudicados por las instituciones de USA. Y, en la medida en que, hacia mediados de los 90 aumentó la matrícula de los graduados, igualmente creció la cantidad de diplomas de master otorgados.

En realidad, desde 1984, el número de master adjudicados aumentó en un 30% (de 284.263 a 387.070; Centro Nacional de Estadísticas Educativas, 1996). Este alza, es atribuible a los mismos factores mencionados al principio en relación con el aumento de la matrícula de los graduados, especialmente por la demanda de los empleadores por trabajadores más altamente calificados e informados, y por los cambios en los requerimientos de ingreso y de promoción en algunas profesiones (tales como terapia física y trabajo social) [Conrad, Haworth y Millar, 1993].

Durante los últimos 20 años, ha habido una discernible modificación en la demanda de los títulos de master en los campos de estudios. Cuatro de ellos han seguido el patrón general de aumentos moderados: ciencias físicas, ingeniería, ciencias de la vida y administración pública.

Dos campos: ciencias sociales y humanidades, experimentaron un patrón de disminución de títulos en la primer década del período, seguido por un aumento en la segunda década.

Razonablemente, la mayoría de los cambios más marcados se dieron en los campos relacionados con el comercio y la educación, los dos más recepcionantes de masters. Estos títulos en educación, aumentaron

en un 11% desde 1974 a 1977, pero luego cayeron un 41% desde 1977 a 1985. Los números se recuperaron algo, pero hacia 1994 estaban aún, en un 12% por debajo de 1974.

En contraste, el número de master en comercio, aumentó rápidamente en todo el período, subiendo a una tasa anual promedio de un 5%. En 1974, educación explicaba el 41% de todos los masters conferidos, y comercio, el 12%. Hacia 1994, en ambas carreras, se produjeron cambios en la demanda, acontecidos en educación y comercio, en donde se adjudicó una cantidad de másters de un 26 y de un 24% respectivamente en relación con todos los títulos de master otorgados.

Títulos de doctor

Efectuando un paralelo en cuanto a la matrícula y a los títulos de master adjudicados en las dos décadas, 1974-1984 y 1984-1994, se observa que el número de títulos de doctor conferidos, declinó ligeramente de 34.000 en 1974 a 33.000 en 1984.

Desde ese momento, el número de doctorados adjudicados por los colleges y universidades en USA, comenzó a subir, llegando a 33.653 en 1985 y a más de 40.000 en 1994. [Centro Nacional de Estadísticas Educativas, 1996].

En términos de cambios en la demanda, a través de los campos de estudios, aproximadamente todos ellos experimentaron un descenso en el número de doctorados adjudicados entre 1974 y 1984.

Esta disminución, fue especialmente pronunciada en las humanidades, en donde el número de doctores bajó un 51% (de 5.170 en 1974 a 3.429 en 1985).

Desde 1980 –mediados- el número de doctorados obtenidos, en la mayoría de los campos, ha aumentado.

La excepción está en educación, en donde el número bajó desde 1974 a 1984 y ha quedado por debajo del pico de los 70.

Educación y Humanidades son los únicos dos campos importantes en donde la adjudicación de doctorados está debajo de los niveles de los 70. [Consejo Nacional de Investigación, 1996].

Esto es una indicación de que la formación de los graduados se halla en una era de mercados segmentados, en donde las tendencias económicas y demográficas, tienen impactos diferenciales en relación con la demanda de los diversos niveles de grado, programas y campos.

Títulos del “first-professional”

En tanto que el número de graduados declinó hacia finales de los 70 y comienzo de los 80, los títulos de “first-professional” vieron su crecimiento más fuerte durante ese tiempo, aumentando de 53.816 en 1974 a 74.468 en 1984. Alcanzando un pico en 1985, estos títulos disminuyeron hacia 1988 y aumentaron en 1994. [Centro Nacional de Estadísticas Educativas, 1996].

Efectuando un paralelo de las tendencias en la matrícula de las escuelas de derecho, el número de títulos de abogado conferidos, alcanzó su techo hacia mediados de los 80 (37.491 en 1985), oscilando luego entre 35.000 y 36.000 hasta los 90. Siguiendo un rápido incremento de la matrícula en derecho, que comenzó a finales de los 80, el número de títulos de abogado que fueron concedidos, subió espiraladamente comenzando en los 90. Similar a la matrícula de derecho, el número de títulos obtenidos en este campo por las mujeres, ha aumentado sustancialmente en las 2 décadas pasadas –ahora 17.122- casi 4 veces las cifras de 1974. Más del 37% de los títulos de derecho son actualmente obtenidos por las mujeres (Centro Nacional de Estadísticas en Educación, 1996).

Los títulos médicos conferidos durante este período, crecieron de 11.356 en 1974 a 16.041 en 1985, pero bajaron a 15.000 en 1991, y desde entonces, rondaron por debajo de 15.000.

A pesar de la inconsistente tendencia general, el número de mujeres que obtuvieron su diploma de médico aumentó rápidamente durante las últimas 2 décadas, y se triplicó entre 1974 y 1994. Entre tanto, en 1994, el total de 9.544 varones que obtuvieron el título de médico es el más bajo de los últimos 20 años. [Centro Nacional de Estadísticas en Educación, 1996].

Situación actual y las nuevas demografías en la formación de los graduados

Habiendo mantenido un crecimiento sostenido en la última década, la formación de los graduados está movilizándose hacia una tercera fase: la de un mercado segmentado.

En la era actual, la demanda por la formación de los mismos, está caracterizada por crecimientos en algunas áreas, pero declinación en otras. Esta diferenciación del mercado es evidente en la mayoría de las tendencias recientes, en las solicitudes y en la matrícula de las carreras de grado.

Tendencias recientes en las solicitudes y en la matrícula

Un examen de estas tendencias, proporciona una indicación de la actual demanda de los estudiantes.

Desde una era, con una tasa de crecimiento general anual de un 2%, con un crecimiento consistente en todos los campos, la demanda se modificó a una tasa de crecimiento del 1%, y un aumento en algunos campos y decrecimiento en otros.

Así por ejemplo, la matrícula en Ciencias de la Salud creció a una tasa anual de un 6%, la más rápida en todos los campos de elección principal [majors]. Las ciencias biológicas, sociales y administración pública, crecieron entre un 3 y 4% por año. En contraste, después de 2 décadas de crecimiento sostenido, la matrícula en comercio [business] ha comenzado a bajar.

La matrícula en ingeniería y en ciencias físicas ha disminuido, probablemente como resultado de la declinación en el número de estudiantes que no son de USA, ingresados en los programas de grado. (SYVERSON y WELCH, 1996).

Las inscripciones para el nivel de graduados, proporcionan un indicador adicional del cambio de la demanda de los estudiantes en relación con los estudios de grado [graduate study]. En 1994, las instituciones encuestadas por el Consejo de las Escuelas de Graduados y el Registro de Exámenes de Graduados, en la Encuesta de Matrícula de Graduados, informaron haber recibido más de 1.000.000 de inscripciones para estudios en el grado. Esto representa un aumento de un 2% desde 1993 y continúa la tendencia de un creciente interés en los estudios de grado. Sin embargo, como con la matrícula, las solicitudes han variado desde un crecimiento en todos los campos, a un aumento en algunos y a un decrecimiento en otros. Así por ejemplo, desde 1990 a 1994, las solicitudes aumentaron a una tasa de un 15% anual, en ciencias de la salud, a una de 12% en administración pública; y a otra del 7% en ciencias sociales.

Por el contrario, desde 1993 a 1994, las solicitudes disminuyeron en un 2% o más en comercio, educación e ingeniería. Digno de mención, es el rápido ascenso de solicitudes en ciencias de la salud, administración pública y ciencias sociales.

Estos desarrollos sugieren que la educación de los graduados se ha movido de una era de crecimiento uniforme a un mercado segmentado, en donde la demanda de los estudiantes crece en algunos campos pero disminuye en otros.

Cambios demográficos

Una segunda influencia en la demanda, relacionada con la formación de los graduados, está referida al cambio en el comportamiento demográfico.

De acuerdo con la Oficina de Censos (DAY, 1996) la cohorte de edad 25-39 que abarca alrededor del 70% de los estudiantes de grado, disminuirá un 11% entre 1995 y el 2005. Mucho más importante: esta población será considerablemente más diversa.

En los próximos 20 años, sustanciales crecimientos ocurrirán en las poblaciones minoritarias de entre 25 y 39 años de edad, determinada por el rápido aumento de asiáticos e hispano-americanos.

Al mismo tiempo, el número de residentes blancos norteamericanos, declinará en un 22%. Hacia el 2015, las minorías integrarán el 37% de esta cohorte de edad, cifra que en el 95 fue de un 28%.

Adviértase sin embargo, que la relación entre demografía y matrícula de los graduados, probablemente sería indirecta, porque la misma es un porcentaje pequeño de la población total. Así por ejemplo, en el 1,7 millón de estudiantes de grado, hubo cerca de un 3% de miembros de 25-39 años.

Sin embargo, los cambios demográficos influirán inevitablemente, tanto en la población de la cual son extraídos los estudiantes, como en la que será servida por los que hayan recibido los títulos de graduados.

El nuevo estudiante americano del grado

Tomadas en su conjunto, las influencias descritas más arriba –segmentación del mercado, cambios demográficos y demandas de cambio de los empleadores para individuos con títulos avanzados- han contribuido a profundizar cambios en la población de estudiantes graduados. En relación con los títulos de master de los estudiantes, mucho de lo que BORCHET [1994] advierte es también cierto para el nivel doctoral. “La visión tradicional de un estudiante de la maestría, como un varón, blanco, que concurre a una escuela de graduados con carácter de dedicación exclusiva, inmediatamente después de haber terminado el bachillerato, ya no es válido. El típico estudiante aspirante al master en los 90, concurre part time a la Facultad, ya es grande, probablemente haya trabajado después de haber obtenido el bachillerato, y es más probable que sea mujer” (p.11).

Nuevos datos estadísticos del Estudio Nacional de ayuda al estudiante postsecundario [National post secondary student Aid study –NPSA-] apoyan la afirmación de BORCHET.

Dos tercios de todos los estudiantes aspirantes al título de master, y casi la mitad de todos los estudiantes de doctorado, concurren a las escuelas “part time”.

Las mujeres integran más del 50% de los estudiantes de master y el 38% de los que aspiran al doctorado.

Además, la edad promedio de los estudiantes de grado, se halla en los 33 años. 1/5 tiene más de 40 años.

Más de la mitad son casados y muchos ya tienen hijos.

Aproximadamente el 90% de los estudiantes de las maestrías y el 75% del doctorado, trabajan más de 30 horas por semana, ganando un promedio de más de \$ 30.000 por año [Centro Nacional de Estadísticas en Educación].

Estas estadísticas son indicativas de una población de adultos que retornan sobre la base de un "part time" en tanto están empleados "full time".

El nuevo estudiante americano de grado, no es justamente un antiguo subgraduado (undergraduate), sino un adulto con una carrera, una familia, hijos y deudas³.

Estos cambios tienen importantes implicaciones para los tipos de programas y de campos de estudios que interesarán y satisfarán las necesidades de realización empleados por estos programas.

Más allá de éstos, existen implicaciones en relación a cómo los estudiantes adultos evaluarán la utilidad y calidad de los programas de grado y, a su vez, cómo las instituciones deberían evaluar tales programas.

Perspectivas futuras: la inquietud del futuro

En tanto que no podemos predecir el futuro con alguna certidumbre, sí en cambio, considerar los grandes factores que probablemente influirán en la futura demanda de formación de los graduados.

Esta sección comienza con una discusión sobre las expectativas de los estudiantes, y luego avanza para explorar otras influencias importantes sobre la demanda: requerimientos del trabajo: movilidad internacional de los estudiantes, creciente diversidad de los mismos y percepciones de los alumnos sobre el mercado actual de trabajo.

Expectativa de los alumnos

Dos recientes encuestas, conducidas por el Centro Nacional de Estadísticas Educativas, preguntó a los estudiantes acerca de sus expectativas, instándoles a indicar el grado más alto que pensaban obtener.

La primera encuesta fue conducida en 1991 y fue aplicada a los recientes receptores del bachillerato (1989-90), preguntándoles sobre sus aspiraciones educativas (Centro Nacional de Estadísticas en Educación, 1993 b).

La mayoría planeó proseguir alguna suerte de educación post bachillerato. Un 62% aspiró a obtener un grado de Máster, un 13%, Doctor y un 8% el primer grado profesional.

Una pregunta similar fue formulada a respondientes de la encuesta Estudio Nacional de Ayuda al Estudiante Secundario. Los resultados de la misma revelaron que, de los estudiantes con un título de Bachiller, en 1993, el 53% esperaba tener un master como su título más alto; un 20% planeaba lograr un doctorado y un 6% un título de primer-profesional (Centro Nacional de Estadísticas en Educación, 1993 a).

Una encuesta a los alumnos de primer año del college [Sax, Astin, Korn y Mahoney, 1993 a] produjo resultados ligeramente diferentes, con un 37% planeando obtener un master, 14% un doctorado y 12% un título de médico o abogado.

Demanda del mercado de trabajo

En los últimos 10 años, mucho del desarrollo en la educación de los graduados -especialmente en el nivel de master- ha estado en programas de grado categorizados como profesionales. Esto es particularmente evidente en el campo de los negocios, ciencias de la salud, ingeniería y administración pública.

Cambios rápidos en el conocimiento y en la tecnología, han aumentado de modo significativo, la demanda de los empleadores por desarrollos profesionales avanzados, y esa demanda está reflejada en el reciente aumento de la matrícula.

El tremendo aumento en el número de títulos de master que han sido adjudicados, puede ser determinado por la necesidad de un desarrollo profesional continuado (O'BRIEN, 1992). En 1994, por ejemplo, aproximadamente el 84% de los títulos de master fueron otorgados en campos profesionales, con un 16% en artes liberales y campos de las ciencias [Centro Nacional de Estadísticas Educativas, 1996].

Esta demanda de los empleadores, ha tenido influencia igualmente en los estudios de doctorado, especialmente considerando el actual déficit de mercado de trabajo, experimentado por muchos nuevos Ph.D's.

Otra influencia sobre la demanda de estudio para los graduados, es el aumento de credenciales para progresar en las profesiones. Esto es especialmente común en salud y ciencias sociales, en campos tales como terapia física y trabajo social. Así por ejemplo, uno puede desempeñarse como terapeuta físico con un título de Bachelor, pero el master es recomendado para quienes buscan enseñar, conducir una investigación u obtener alguna promoción en un cargo administrativo [Oficina de Estadísticas del Trabajo, 1996].

³ Por cierto que muchos estudiantes graduados continúan el patrón tradicional: continuar los estudios de grado después del bachillerato. Este es el caso en ciencias y en los programas de doctorado de ingeniería.

Estudiantes internacionales

Estos estudiantes han constituido un componente cada vez más importante en la formación de los graduados de las dos últimas décadas.

En tanto que integran un 11% de la matrícula del grado, ellos tienen mucha más influencia en el nivel doctoral en donde los sostenedores de las visas temporarias, obtuvieron un 28% de doctorados en ciencias e ingeniería en 1994 [Consejo Nacional de Investigación, 1996].

Como se advirtió antes, el número de estudiantes internacionales subió rápidamente desde 1974 a 1992, pero disminuyó de allí en más. Quizás el cambio más dramático en el flujo de estudiantes internacionales ocurrió como resultado de una abrupta disminución en el número de candidatos que llegaban a los Estados Unidos de los países más importantes de Asia (DAVIES, 1995).

En razón de que los países asiáticos dan razón de más de los 2/3 de la matrícula en el grado, este cambio ha tenido un impacto sustancial en la matrícula general del mismo en los Estados Unidos.

Desde 1994 a 1995, por ejemplo, el número de estudiantes graduados de China y de Taiwan, disminuyó en un 10%. Los de India descendieron a un 4%.

El aumento de un 15% en el número de alumnos de Europa Oriental [particularmente de Rusia y de la antigua URSS] ayudó a compensar estas disminuciones.

Un factor importante que explica estos cambios en el flujo de estudiantes, es la importante inversión que efectuaron los países asiáticos en investigación y desarrollo y en los sistemas de educación superior [Fundación Nacional de las Ciencias, 1993].

Esta inversión ha aumentado las oportunidades educativas en tales países, tornando posible para los estudiantes quedarse en sus hogares o cruzarse a los países vecinos para los estudios de grado.

En consecuencia, para muchos estudiantes, graduarse en USA, puede ser menos atractivo que las oportunidades que le proveen sus propios países [DAVIS, 1995].

En tanto que muchos de los mejores estudiantes continúan llegando a los Estados Unidos, la provisión de alumnos internacionales será mucho menos segura que en el pasado y las instituciones deberán competir más enfáticamente por estudiantes de alta calidad.

Diversidad en la población de estudiantes del grado

Como ya se ha mencionado, el aumento de participación de la mujer y de los miembros de los grupos minoritarios norteamericanos, ha explicado mucho del crecimiento reciente de la matrícula en el grado. Esta tendencia probablemente continuará especialmente considerando las demandas del mercado de trabajo y los ingresos de miembros con un nivel educativo de graduados.

Sin embargo, similar a la situación con los estudiantes internacionales, las instituciones no deberán esperar que el alto crecimiento de las tasas se sostenga indefinidamente. Puede ser, por ejemplo, que pudiéramos comenzar a ver una disminución en la tasa de crecimiento de la matrícula de las mujeres en la educación de grado, ahora que ellas explican más de la mitad de todos los títulos de los graduados.

Percepciones del mercado de trabajo

Casi tan influyente como la demanda del empleador, es la percepción del potencial para la carrera de un determinado curso de estudios.

En los años recientes, se ha dado un vivo debate sobre qué perspectivas del mercado de trabajo se ofrecen para los nuevos Ph.D. en ciencias y en ingeniería. Los datos de la Fundación Nacional de Ciencias, indican que las tasas generales de desempleo para científicos e ingenieros con doctorados en 1993, fue del 1,6%, lo cual está considerablemente debajo de la tasa nacional de desempleo [WILKINSON, 1995].

Sin embargo, existen evidencias de que los recientes recipientes de Ph.D., están teniendo problemas en asegurarse posiciones permanentes.

Los datos de los planes de empleo de la encuesta del Consejo Nacional de Investigación sobre doctorados obtenidos, muestran que el porcentaje de nuevos recipientes de los Ph.D. que aún buscan un cargo, en el momento en que el doctorado les fue conferido, ha subido en los años recientes [Consejo Nacional de Investigación, 1996]. Por otra parte, los informes de las sociedades disciplinarias de ciencia y de ingeniería, indican que las tasas de desempleo, en el verano y en el otoño siguientes a la graduación de 1993, fue del 17% [GADDY, 1995].

Por supuesto, los nuevos Ph.D. eventualmente encuentran empleo y estas altas tasas de desempleo caen rápidamente al año siguiente de la graduación, en la medida en que los graduados aseguran su ubicación.

Sin embargo, la percepción de un estrecho mercado de trabajo difícil, puede influir en la demanda de los estudiantes en relación con los estudios de grado.

En las encuestas de los recientes doctorados, el Instituto Americano de Física descubrió que el porcentaje de Ph.D. sin oferta de trabajo después de la graduación subió, a comienzos de los 90, llegando a un 15% en 1995 [NEUSCHATZ y MULVEY, 1995; DODGE y MULVEY, 1996].

Este preocupante mercado de trabajo, ha afectado la decisión de potenciales estudiantes de continuar estudios de grado en física. Desde 1992 a 1995, por ejemplo, el número de estudiantes de primer año, del grado en física, disminuyó en un 21% [MULVEY y DODGE, 1996].

Nuevos sistemas de producción

Las tecnologías de educación a distancia, probablemente también influyan en la demanda de estudiantes para la formación de graduados. La nueva economía, basada en el conocimiento, requiere de trabajadores que, de continuo, eleven el nivel de sus capacidades profesionales, y en consecuencia, probablemente aumente la demanda tanto por programas tradicionales o de corto término, como de credenciales de programas a breve término.

Además, como los Estados Unidos entran en una era en donde la movilidad del trabajo es un lugar común, se espera que las instituciones proporcionen formación de graduados, mediante una variedad de mecanismos que incluyan, la relación personal, videos de doble vía y enseñanza por Internet.

Los efectos de las tecnologías de aprendizaje a distancia, en relación con las estructuras tradicionales de la formación de grado, tales como la transferencia de créditos y la residencia, no han sido aún totalmente comprendidas.

Sin embargo, nuevos métodos de producción afectarán ciertamente la demanda total, especialmente la concerniente a la formación de graduados, centrada en las instituciones tradicionales.

Implicaciones para los investigadores institucionales

Tanto los colleges como las universidades, necesitarán comprender los cambios en la demanda de graduados y en los programas de las escuelas profesionales, a fin de ajustar los programas subgraduados, de modo que los mismos apoyen las aspiraciones de sus estudiantes.

Las universidades también requerirán comprender estas tendencias, con el objeto de administrar sus programas avanzados del grado, incluyendo inversiones en planta, en sus proyectos y en lo concerniente a personal y requerimientos de publicidad.

Los investigadores institucionales que buscan estudiar estas necesidades, trabajarán a dos niveles relacionados con:

1. Una adecuada captación de las tendencias nacionales y regionales, vinculadas con las demandas de graduados. Además, sobre la existencia de cursos en las escuelas profesionales y en los programas de grado.
2. La evaluación de demandas específicas en los mercados, y la posición competitiva de las instituciones para atraer inscripciones.

En esta sección final, discutiré algunos recursos para estos dos tipos de búsquedas de comprensión del acontecer en la realidad.

Tendencias en la matrícula regional y nacional

Como una primera etapa, los investigadores institucionales necesitan comprender, en dónde encaja su institución en el cuadro nacional de las carreras de los graduados y cómo la misma puede ser comparada con las demás de su género.

Muchas de las fuentes citadas en las secciones previas de este capítulo, son útiles a estos efectos.

Entre las fuentes, es muy importante el sistema de Datos de Instituciones Post secundarias (IPEDS) [del Centro Nacional de Estadísticas Educativas]. Los resultados de las encuestas del IPED están disponibles en impresos; vía Internet en la "page web" (<http://www.ed.gov/NCES/>) y recientemente en CD Rom. El trabajo Baccalaureate and Beyond, un nuevo estudio longitudinal del NCES (National Center for Education Statistics) sobre la transición del título de bachiller a la carrera y a estudios avanzados, proporciona a los investigadores institucionales, información en relación con los procesos de decisión de los estudiantes, en cuanto a su elección de ingresar en la fuerza de trabajo en la educación profesional o en la universidad.

Información sobre encuestas vinculadas con la matrícula en los programas de Ciencias e Ingeniería, son disponibles de la División de Estudios de los Recursos de Ciencias de la National Science Foundation (<http://www.nsf.gov/sbe/srs/stats.htm>).

El Consejo de la Escuela de Graduados (CGS) [Council of Graduate Schools] y el Consejo de Registro de Exámenes de Graduados (GRE) [Graduates Record Examinations Board] conducen en común, una encuesta anual de la matrícula de graduados, que incluye datos sobre solicitudes e inscripciones por campo de estudio.

Los resultados de las encuestas de CGS y del GRE son sintetizados en una publicación anual: Inscripción de Graduados y Títulos [Graduate Enrollment and Degrees] (SYVERSON and WELCH, 1996).

La Oficina de Censos (Bureau of the Census) es la fuente principal de Censos sobre los acontecidos cambios demográficos en la población de USA. Estos datos están disponibles a nivel nacional, estatal y

metropolitano. Las series del informe P-25 (DAY, 1996) proporcionan datos sobre tendencias demográficas. Los mismos están disponibles en Internet (<http://www.census.gov/population/>).

La oficina de estadísticas ocupacionales [Bureau of Labor Statistics] publica quizás, la información más útil sobre demandas ocupacionales en el mercado de trabajo de USA, en dos publicaciones: Manual de Perspectivas Ocupacionales [Occupational Outlook Handbook, 1996-1997] y Perspectivas de Empleo [Employment Outlook, 1994-2005] (Bureau of Labor Statistics, 1995-1996).

Estas publicaciones proporcionan pronósticos de las actuales necesidades para ocupaciones específicas, incluyendo descripciones de los requerimientos educativos para los trabajos y el número de empleos esperados.

Los investigadores institucionales pueden usar estos datos para proveer a los graduados de sus instituciones, un cuadro nacional del mercado de trabajo potencial e igualmente de la demanda potencial para graduados, así como el nivel de educación profesional exigido.

En tanto la Oficina de Estadísticas de Trabajo proporciona datos sobre la demanda del mercado de trabajo, la Encuesta Anual de Estudiantes de Primer Año, conducida por el Instituto de Investigación de la Educación Superior, proporciona datos sobre otra importante pieza del cuadro de demanda: los intereses de los estudiantes en los diversos campos de estudios.

Los resultados de la encuesta anual son publicados en The American Freshman (SAX ASTIN, KORN and MAHONEY, 1995).

Evaluación de la demanda en mercados específicos

Las nuevas demografías de la educación de los graduados, torna especialmente desafiante, para instituciones específicas, la evaluación de la demanda en mercados específicos.

Debido a la naturaleza de la población adulta que ahora ingresa en los programas de graduados, las encuestas de los estudiantes matriculados, por ejemplo la de los "college seniors", son de valor limitado.

Además, muchos estudiantes, especialmente los de los programas de master, cambian las orientaciones (majors) entre los estudios de subgraduados y los de graduados.

Existen tres técnicas generales que ahora están siendo empleadas para evaluar la demanda para instituciones individuales o programas: encuestas de alumnos que ingresan, incluyendo los que fueron admitidos pero que declinaron matricularse; encuestas a empleadores y el uso de bases de datos comerciales para focalizar poblaciones específicas.

* **Encuestas para estudiantes que ingresan:** Una técnica útil para evaluar, tanto los intereses de los alumnos, como la efectividad de los procesos de admisión institucional, es una encuesta a los estudiantes que ingresan, incluidos aquéllos que fueron aceptados, pero decidieron ingresar en estudios de graduados en otra institución. Tales encuestas pueden incluir ítemes sobre las razones que aducen los estudiantes para seleccionar un determinado campo de estudio e institución, costos y tipos de apoyo, y cómo la institución cobra la matrícula en comparación con universidades alternativas.

La encuesta de estudiantes que declinaron concurrir, puede iluminar especialmente en el área de competitividad con otras instituciones similares y revelar información importante acerca de los procesos de admisión.

.....

* **Encuesta a los empleadores:** Muchos estados requieren ahora que se conduzca una encuesta a potenciales empleadores para demostrar que existen demandas en el mercado de trabajo, antes de que sean aprobados nuevos programas.

A menudo, las instituciones trabajan directamente con los empleadores en el desarrollo de nuevos programas para los graduados, así se aseguran de que exista demanda para ellos.

Las encuestas a los empleadores, pueden ser utilizadas para evaluar las necesidades de educación y de competencias requeridas en los sectores privados y públicos, en el área de los servicios de una institución. Esta técnica es particularmente útil cuando las relaciones entre la formación del graduado y el empleador, es directa, como en las áreas profesionales tales como ciencias de la salud, administración pública, educación elemental y secundaria.

* **Poblaciones específicamente definidas:** La evaluación de las demandas de poblaciones específicas, utilizando datos de marketing basados en enfoques demográficos, es una técnica usada comúnmente por el comercio, pero es relativamente nueva en la comunidad de graduados. La Asociación Americana de Marketing condujo un simposio anual sobre Marketing en la Educación Superior, en donde se incluyeron sesiones relacionadas con el marketing de los programas de graduados.

Una desventaja de esta técnica es el costo implicado en la obtención de definida información para la propaganda, habitualmente de las firmas comerciales en este ramo.

El College Lesley, ha empleado esta técnica para identificar individuos que puedan participar en grupos focalizados, orientados a evaluar las expectativas de los graduados y las demandas, a los efectos de definir carreras y planes de estudios.

CONCLUSION

La formación de los graduados en los Estados Unidos, está ingresando en una era de segmentación del mercado, de variación en la demanda de estudiantes y de cambios en los requerimientos de los empleadores.

En el pasado, la demanda llegaba de cohortes de edades tradicionales, de quienes concurrían sobre la base de una dedicación exclusiva y de estudiantes internacionales.

En la nueva era, la demanda proviene de estudiantes de mayor edad, con dedicaciones semiexclusivas y de sectores, anteriormente muy poco representados: mujeres y miembros de grupos minoritarios.

Esta cantidad de cambios en la formación de los graduados, significarán modificaciones en los modos en que los estudiantes evaluarán las oportunidades, y en la forma en que las instituciones considerarán sus programas.

Los estudiantes, estarán interesados cada vez más en la formación de los graduados, considerando, más allá de la credencial del grado, al impacto de sus carreras.

El número creciente de estudiantes part-time y de estudiantes adultos que trabajan –vinculado con la creciente demanda de programas de graduados profesionalmente orientados- plantea cuestiones acerca de la tradicional visión de la formación de los graduados como preparación, en gran medida, para la investigación o para la carrera docente.

Este cambio, especialmente cuando se combina con la mayor amplitud de las oportunidades de trabajo y la creciente diversidad de los estudiantes, tiene implicaciones importantes para los programas de graduados, si ellos esperan satisfacer las nuevas demandas del mercado en los años venideros.

Por añadidura, los incluidos en estos programas, tendrán que reconsiderar cómo evalúan tales programas y sus resultados.

Las medidas tradicionales de éxito, tales como el número de graduados que ingresan en la academia, necesitarán ser ampliados para reflejar el movimiento de quienes recibieron grados avanzados hacia nuevas posiciones, y el sostén o fortalecimiento de sus actuales carreras.^(*)

^(*) PETER D. SYVERSON es Vicepresidente del Consejo de la Escuela de Graduados, en los servicios de información y en investigación. Washington D.C.