Crecimiento sustantivo y organización innovadora:

Nuevas categorías para la investigación en educación superior

REVISTA PERFILES EDUCATIVOS

CESU-UNAM

México

Este material se utiliza con fines
exclusivamente didácticos

CRECIMIENTO SUSTANTIVO Y ORGANIZACIÓN INNOVADORA: NUEVAS CATEGORÍAS PARA LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR [1]

Burton R. Clark[2]

La literatura internacional sobre educación superior se ha concentrado en tres temas: la transición de la educación superior de élite a una de masas, la cambiante relación entre gobiernos y universidades, y la diferenciación del tejido institucional de los sistemas nacionales. No obstante, dos aspectos adicionales básicos necesitan mayor atención: el crecimiento académico sustantivo y la organización innovadora de las universidades. Las universidades innovadoras exploran nuevas formas de organizar el conocimiento y de explotar más eficazmente los campos a los que ya se dedican; tal impulso ayudará a las universidades a tomar decisiones más sabias en el siglo XXI.

La agenda actual

Durante las últimas tres décadas, la creciente literatura internacional sobre la investigación en educación superior se ha concentrado en tres grandes áreas de interés: la transición de una educación superior de élite a una de masas; los cambios en las relaciones entre gobiernos y universidades, con intereses concomitantes en torno al gobierno y la autoridad universitaria, y la integración y diferenciación de sistemas de educación superior. Es mucho lo que sabemos en la actualidad sobre estos extensos temas. El desarrollo de la educación superior masiva ha sido ampliamente estudiado. Su papel en el aumento de tamaño de las instituciones y de los sistemas, en el incremento de los presupuestos, en la expansión de la participación popular y en el estímulo del interés gubernamental ha sido debidamente analizado. El lugar del gobierno en los asuntos universitarios ha sido objeto de un intenso seguimiento, casi año por año, que muestra a los gobiernos más involucrados en ciertos períodos y más alejados en otros, a medida que varía su enfoque de la asignación de recursos, la verificación contable, la transparencia y la evaluación, Hoy en día sabemos que los gobiernos y las universidades no son “socios”. Constituyen dos partes con intereses y prioridades diferentes que unas veces convergen y otras divergen radicalmente. A su vez, la diferenciación e integración de sistemas se ha convertido en el tema de muchos estudios. A medida que aumentan de tamaño y de complejidad, los sistemas nacionales crean, por lo general, nuevos tipos de instituciones y niveles de posgrado adicionales, y generan así una diferenciación del personal, los recursos y las clientelas. Pero muchos sistemas buscan también, simultáneamente, mantener o crear marcos administrativos unificados, con el fin de subordinar las diferencias de estatus y simplificar su organización. En conjunto, los tres intereses mencionados antes han concentrado la atención en el ingreso de estudiantes y el egreso de titulados, las agendas gubernamentales y la naturaleza del tejido institucional de los sistemas nacionales en su totalidad.

Estos temas, hoy institucionalizados en el interés de los patrocinadores e investigadores en gran número de países, se mantendrán en el futuro previsible como un componente estándar de la agenda de investigación internacional. Estructurada así, sin embargo, esta agenda tiene una fuerte desventaja. Por un lado, le debe demasiado a los intereses de los gobiernos patrocinadores. Por otra parte, y en relación con lo anterior, pone demasiada atención a la superficie de los acontecimientos actuales, particularmente a los debates coyunturales sobre las políticas formales y la promulgación y aprobación de leyes. Al ocuparse en gran medida de tendencias y estructuras macro, con esta agenda se subestiman las dinámicas y determinantes micro. Es notable el hecho de que, al no sopesar seriamente las explicaciones alternativas, la agenda de investigación desarrollada asume que el cambio de la participación elitista a la masiva –la, expansión de la población estudiantil– ha constituido la principal tendencia del siglo XX en el cambio de la naturaleza de las universidades y del trabajo académico. Esta suposición, en particular, aleja la investigación de una multitud de aspectos críticos. Gran parte de la trama esencial del desarrollo de la educación superior se deja fuera. En resumen, las principales líneas actuales de investigación conforman una agenda desequilibrada, que podría despistar cada vez más a los investigadores y a los profesionales que utilizan la información de dichas investigaciones.

[1] Este artículo se traduce y publica con la amable autorización del autor y de los editores Kluwer Academic Press.
[2] Profesor Emérito Allan M. Cartter de Educación Superior y Sociología, Universidad de California en Loa Ángeles (UCLA)

Demos un vistazo ahora a otros aspectos que tampoco deben dejarse de lado. ¿Qué es tan básico que, si lo pasamos por alto, provocará una distorsión de todo lo conocido hasta ahora? Una respuesta podría ser la dimensión disciplinaria de las universidades y los sistemas. Esta línea de influencia tiene sus propias determinantes y efectos de amplio alcance, que moldean las instituciones de educación superior de abajo hacia arriba. La organización del conocimiento en forma de asignaturas que se autoexpanden constituye una fuerza independiente que opera cada vez más en el plano internacional. Su desarrollo a menudo va en contra de las demandas de los estudiantes; mientras que, para los gobiernos, representa problemas vigentes en torno a la vigilancia y a la dirección sólo parcialmente solucionables. Esta distribución complica paulatinamente la organización universitaria y presenta decisiones difíciles con respecto a la política institucional. Necesitamos saber mucho más sobre la expansión del conocimiento, especialmente en su interacción con la expansión del estudiantado.

Una segunda respuesta consiste en la creciente importancia de la organización universitaria interna. A medida que se hacen más complejos los sistemas nacionales, generalmente se dan cuenta de que deben descentralizar la autoridad hacia las instituciones individuales para después crear, de alguna manera, las condiciones que permitan a dichas instituciones convertirse en empresas proactivas y autodeterminadas. Aquí entramos en el ámbito de la flexibilidad y la innovación institucional, las nuevas formas de organización y de relaciones ambientales, la reconciliación de valores administrativos recién fortalecidos con los valores académicos tradicionales y la apertura de nichos en las competitivas órbitas supranacionales de las universidades. También requerimos saber mucho más sobre estas últimas en cuanto actores organizativos y sobre cómo abordan los cambios en su organización.

En este sentido, la agenda de este trabajo consistirá en delimitar estos dos temas: el crecimiento académico sustantivo y la organización universitaria innovadora.

Crecimiento académico sustantivo

Para identificar mejor la dimensión disciplinaria como una categoría dominante para futuras investigaciones, exploraré en primer lugar la proliferación de la base de conocimiento académico, haciendo énfasis en el concepto de crecimiento sustantivo. En las secciones subsiguientes planteo que el crecimiento sustantivo y la educación superior masiva están frecuentemente en conflicto, y que la idea de las universidades como lugares primordialmente de indagación apunta hacia la profusa existencia –y el creciente valor– de la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación. La base del conocimiento de la educación superior ofrece posibilidades interesantes, en un mundo que cambia rápidamente, para reconciliar la especialización de la investigación con la necesidad cada vez mayor de una población de personas dedicadas a solucionar problemas.

La proliferación de la base del conocimiento académico

Desde hace algún tiempo sabemos que un sistema nacional de educación superior es una gran matriz de celdas duales donde un académico pertenece a una asignatura y a una institución, y en la que la identidad profesional se basa cada vez más –en el transcurso de los siglos XIX y XX– en una disciplina o en una subespecialidad disciplinaría o bien, ocasionalmente, en una asignatura interdisciplinaria que, con el tiempo, se convierte en una nueva especialidad (Clark, 1983, pp. 28-34). Los dos compromisos básicos del trabajador académico implican que los modos de vinculación disciplinario e institucional converjan en las unidades básicas de las universidades, esto es, en los grupos de trabajo primarios del mundo académico. La posibilidad de ser miembro de estas unidades se basa, principalmente, en la disciplina, aun cuando éstas operen como extensión de una universidad en particular. La trama histórica de las disciplinas se caracterizó por la inexorable generación de nuevos campos y especialidades, con una tasa de cambio siempre en aumento, mientras el panorama contemporáneo se caracteriza por una intensa especialización, fuera de control a escala mundial. La diferenciación disciplinaria es muchas veces mayor que la diferenciación institucional.

En un repaso general de la manera en que emergieron nuevas disciplinas en la educación superior estadounidense, durante el curso del siglo XIX y principios del XX, Walter Metzger proporciona una pródiga descripción conceptuada como “crecimiento sustantivo” (Metzger, 1987, pp. 126-147). Este autor identificó cuatro procesos que conducen a tal forma de crecimiento: *parto de asignaturas*, en la que nuevos campos nacen de otros más antiguos, tales como la química, la geología, la astronomía, la física y la biología, que surgen de campos madre como la filosofía natural y la historia natural; *afiliación de programas y dignificación de asignaturas*, en las que campos anteriormente excluidos se admiten dentro de la familia de asignaturas legítimas, como sucede con campos profesionales tales como la medicina y las leyes y otros

campos que antes eran subestimados, como las lenguas modernas y la tecnología en Estados Unidos, y, finalmente, la *dispersión de asignaturas*, que implica que un campo extienda su cobertura, como sucede con la historia, cuyas alas están en constante expansión cubriendo cada vez más eras, escenas y actividades. Metzger ha demostrado que estos procesos se aceleraron dramáticamente después de 1880. El período de gestación para las nuevas asignaturas se hizo cada vez más corto; la dignificación se dio a velocidades impresionantes y la dispersión –que podemos observar actualmente en antropología, economía, fisiología y sociología, dentro de las ciencias sociales– se ha vuelto una forma casi genética del imperialismo y el engrandecimiento de las asignaturas.

Hacia principios del siglo XX, los comentaristas académicos estadounidenses señalaban "la explosión del conocimiento humano" como llave maestra para explicar los cambios masivos que ocurrían en la educación superior. El presidente de cierta universidad, convertido en historiador, lo expresaba sencillamente: "A medida que el conocimiento ha crecido, el curso en sí ha crecido. Cada ensanchamiento del dominio del conocimiento ha resultado en el ensanchamiento del campo académico" (Metzger, 1987, pp. 133). Pero la relación no se dio en un sólo sentido, con el *quantum* de conocimiento impulsando la academia, sino que la academia, en sí constituyó un agente cada vez más activo de la expansión del conocimiento. La planta docente, más secularizada, era más receptiva a nuevas y variadas formas de conocimiento. Más importante aún, existían dos tendencias que trabajaban muy de cerca en las naciones del mundo: la institucionalización de la investigación académica y la organización de las especialidades académicas (Metzger, 1987, pp. 134-137). A medida que la investigación se convertía en una actividad académica esencial, los académicos producían conocimiento sistemáticamente y en cantidades cada vez mayores. Por otra parte, en la medida que las especialidades académicas, en las propias universidades, se organizaban –como los ladrillos de la organización– en departamentos e institutos de investigación, y como asociaciones científicas o disciplinarias –nacionales en membresía y especializadas en su alcance– en el exterior, se fueron convirtiendo en grupos de interés que metódicamente promovían el desarrollo de la investigación y el incremento del conocimiento. Cada vez mejor integrado en formas organizativas, el imperativo de la investigación se convirtió en la fuente primordial de crecimiento sustantivo en el siglo XX.

El despegue del crecimiento sustantivo de las universidades durante el siglo XIX ocurrió, y a una escala mucho mayor, en la educación superior alemana antes que en el sistema estadounidense o en cualquier otro lugar del mundo. A partir de 1820, profesores de nuevas disciplinas en el mundo académico alemán trabajaban arduamente para establecer y desarrollar laboratorios y seminarios de enseñanza e investigación a fin de maximizar la productividad de la investigación y la capacitación de investigadores en sus propios ramos. La capacidad percibida de las unidades básicas de individuos y de las universidades en su totalidad se basaba cada vez más en los grandes descubrimientos de la investigación (McClelland, 1980, pp. 187-255). En un sistema político radicalmente descentralizado, compuesto por casi 40 estados soberanos (en el territorio alemán antes de su unificación), los ministerios de educación superior promovieron este cambio en la medida que buscaban, competitivamente, construir sus propias universidades reclutando y recompensando a los investigadores de primer nivel (Ben-David, 1977, pp. 97103). El interés cada vez mayor del gobierno en una academia de calidad contribuyó a impulsar una importante expansión, basada en el crecimiento del conocimiento, antes que las grandes demandas de los consumidores hicieran su aparición en escena. Mientras las cantidades de estudiantes aumentaron muy poco durante el medio siglo comprendido entre 1820 y 1870, el financiamiento de la investigación se incrementó dramáticamente. Los ministros proporcionaban los fondos directamente a los institutos y seminarios dedicados a la investigación, controlados por los nuevos académicos, pasando por alto a los profesores tradicionales que los aplicarían conservadoramente.

Por tanto, el crecimiento sustantivo permitió establecer la forma básica del primer conjunto nacional de universidades de investigación. Cuando llegó la demanda masiva de consumidores, después de 1870, en Alemania, la universidad estructurada con base en la investigación fue la que devino organizativamente masiva.

Estudios recientes ofrecen perspectivas e información muy útiles sobre la proliferación de la base del conocimiento académico a finales del siglo XX. Al dedicarse a estudiar los departamentos como tribus ligadas a sus territorios –territorios cognoscitivos–, Tony Becher, Mary Henke1 y Maurice Kogan han reportado una sorprendente variedad de culturas académicas, vinculadas con las principales especialidades dentro de las disciplinas, así como con campos completos de estudio (Becher, 1989; Becher, Henkel y Kogan, 1994). Investigadores en Japón, Estados Unidos, Alemania, Gran Bretaña y Francia realizaron un estudio en los cinco países sobre la educación de posgrado y la investigación académica. De éste se desprende que el número y la variedad de disciplinas, especialidades y asignaturas inter o multidisciplinarias se incrementa firmemente en todos lados (Clark (*ed.*), 1993; Clark, 1995). La *Enciclopedia de educación superior* (Clark y Neave, 1992), en un volumen dedicado a las disciplinas, informa sobre el desarrollo de

campos académicos que varían desde los clásicos y la lingüística hasta la neurobiología y las ciencias computacionales. Los ensayos disciplinarios proporcionan información frustrante sobre los arcanos mundos de las disciplinas. Por ejemplo: en matemáticas se publican 200.000 nuevos teoremas cada año, las publicaciones periódicas exceden las mil y las revistas de reseñas han desarrollado un esquema clasificatorio que incluye más de 4500 subtemas ordenados en 62 áreas temáticas (Madison, 1992). En historia, la producción de literatura en las dos décadas entre 1960 y 1980 fue aparentemente igual en magnitud a toda la publicada desde los tiempos del historiador griego Tucídides en el siglo IV a.C., hasta 1960 (Van Dijk, 1992). En psicología, aparecen 45 especialidades en la estructura de la Asociación Psicológica Americana, y una de ellas, psicología social, está compuesta de 17 subcampos (Leary, 1992; Hewstone, 1992). Y el ritmo se mantiene. A mediados de los noventa, estudiosos en el campo de la química reportaban que "se han publicado más artículos sobre química en los dos años pasados que en toda la historia previa a 1900". La revista *Chemical Abstracts* se tomó 31 años para publicar su primer millón de resúmenes, 18 años para su segundo millón y menos de dos para el más reciente. Actualmente, en la mayoría de las ramas de la ciencia, se considera característico un crecimiento exponencial de aproximadamente 4%, a 8% anual, con un período de duplicación de entre 10 y 15 años (Noam, 1995).

Cuando las disciplinas se agrupan en conjuntos mayores (como "las ciencias médicas") se les considera cada vez más como un grupo separado ("las ciencias biológicas"), mas no como parte de éstas. Quienes se especializan en neurobiología o biología molecular están cognitivamente muy distantes de quienes hoy trabajan en especialidades como la inmunología o la farmacología. Un conjunto de "ciencias de la ingeniería" en rápido crecimiento ha tomado residencia junto a las "ciencias físicas". Un experto en astronomía podría saber qué hora es en el espacio, pero no necesita saber nada de ingeniería de materiales. Con tantas importantes especialidades académicas disponibles para su cobertura, este volumen disciplinario de la enciclopedia podría haber crecido adecuadamente de cuarenta ensayos a sesenta u ochenta. Pero aun como está ahora, el volumen ofrece una lección sobre cómo los campos emergen, crecen, se subdividen y se vuelven a combinar.

Los procesos del parto o de la dispersión de asignaturas tienen lugar en todas partes. La diferenciación de asignaturas en curso sucede a tal velocidad que supera nuestra imaginación –no digamos nuestro alcance empírico– sobre lo que sucede con los fundamentos del conocimiento de la educación superior y, de hecho, de la vida intelectual en general. La fragmentación disciplinaria es sin duda la fuente de la creciente complejidad del sistema. En efecto, es una fuente más poderosa en sus efectos que el ingreso masivo de estudiantes y que los egresos hacia la fuerza laboral sobre los que nos concentramos cuando estudiamos el alcance de las universidades y los sistemas nacionales de educación superior modernos. Llama la atención el hecho de que las decisiones sobre la inclusión y exclusión de diversas disciplinas (y de diversas especialidades relacionadas con cada una de éstas) y sobre cómo agrupar las disciplinas en formaciones inter y multidisciplinarias, cobra demasiada importancia en la diferenciación institucional. En pocas palabras: los territorios académicos son, ante todo, territorios de asignaturas, incluso cuando son territorios de los clientes y del mercado laboral.

¿Cómo abordamos el estudio del crecimiento sustantivo? Podemos hacerlo analizando, durante largos períodos, los avances en las siguientes líneas discernibles de organización universitaria y disciplinaria:

1) Crecimiento de unidades básicas (departamentos y unidades académicas no departamentales) por asignatura en universidades específicas y después por conjuntos de asignaturas en las universidades y los sistemas nacionales.
2) Crecimiento de tipos de cursos, carreras y grados, por universidad y sistema nacional.
3) Crecimiento y subestructuración de asociaciones disciplinarias dentro de los sistemas nacionales, con especial atención a su papel en la ampliación de los límites de las universidades y los sistemas nacionales.
4) Crecimiento de las revistas científicas por disciplina y el de la producción de artículos.
5) Crecimiento de temas de investigación reconocidos y de grupos de investigación relacionados con éstos.

Una simple revisión superficial de estas líneas puede conducir directamente a estudios más sutiles, campo por campo, que permitan una evaluación similar a los procesos de Metzger (y a otros procesos) de crecimiento sustantivo. Al hacerlo aprenderemos mucho, por ejemplo, sobre cómo los sistemas de educación superior se relacionan con su entorno. ¿Están demasiado aislados de la sociedad en general? ¿Poseen grandes áreas que se fusionan con grupos externos? Cuando ponemos bajo la mira las asociaciones regionales, nacionales e internacionales, encontramos que éstas extienden cada vez más tanto los límites formales de las universidades como los del sistema de educación superior en su totalidad (Clark, 1987, pp. 233-254). Los miembros provienen de universidades diferentes y de dentro y fuera de la academia. Los académicos y los no

académicos se asocian libre y regularmente entre sí. En materias como la química y las ciencias de la ingeniería, la gran mayoría de los participantes en la disciplina, incluyendo a los investigadores, se ubican fuera, en los escenarios no universitarios. Por lo tanto, la expansión de los límites en los sistemas académicos parece más un asunto de la naturaleza de las diferentes disciplinas y del cambio de intereses –de abajo hacia arriba– de los académicos, que un asunto relacionado con las cifras de estudiantes, los decretos gubernamentales o el control administrativo general.

Cuando nos concentramos en formas de organización basadas en las asignaturas de la educación superior, encontramos "astillamientos" en todos lados. Esto sucede no sólo en las ciencias médicas y biológicas, cuya tasa de cambio es actualmente la más alta, sino en todas las demás ciencias, las ciencias sociales y las humanidades. El crecimiento sustantivo que se autoexpande continúa dividiendo la educación superior en mundos pequeños y diferentes. Por consiguiente, los problemas que se presentan para la administración y la transformación de las universidades son cada vez más severos, y en muchos casos sobrepasan la magnitud de los problemas planteados por el aumento en el ingreso y la necesidad de educar a un número y una variedad mayores de estudiantes.

En suma: junto con el estudio de la expansión estudiantil, necesitamos colocar el estudio de la expansión del conocimiento. Junto a la tendencia de educación superior de élite hacia una de masas, necesitamos colocar la tendencia del conocimiento simple hacia el complejo. Los problemas básicos para el futuro parecen estar planteados más por la creciente complejidad del conocimiento que por la creciente complejidad de los grandes grupos de estudiantes. La diferenciación del conocimiento también desempeña un papel esencial en la creciente complejidad del mercado académico interno y del laboral externo.

Crecimiento sustantivo vs. educación superior de masas

El crecimiento sustantivo puede diferenciarse por medio de una útil dicotomía del *crecimiento reactivo* –es decir, el crecimiento de la planta de profesores, las instalaciones y el tamaño del sistema, debido principalmente al crecimiento del número de estudiantes que asociamos con el concepto de educación superior masiva–. La interacción entre estas dos formas de crecimiento es clara: a menudo coexisten y se retroalimentan mutuamente. Pero una puede persistir mientras la otra se detiene. La presión sobre el crecimiento sustantivo no parece cesar, mientras que la matriculación de estudiantes a veces se mantiene estática e incluso llega a descender. Más interesante aún es la posibilidad de que el crecimiento sustantivo y el reactivo a menudo se encuentren en tal conflicto que planteen dolorosos dilemas sistémicos para la educación superior.

En palabras sencillas, el crecimiento sustantivo es guiado por el conocimiento y generado por la investigación, mientras el crecimiento reactivo es guiado por la demanda de acceso de los estudiantes y generado en gran medida por la matriculación. La planta docente se encuentra en sintonía con el crecimiento sustantivo, mientras los funcionarios del sistema y los administradores universitarios están obligados a dar prioridad al problema de la expansión estudiantil y al interés gubernamental y popular en el aumento del acceso. El crecimiento sustantivo conduce a especialidades académicas más esotéricas, que en términos de su organización se convierten en enclaves elitistas; el crecimiento reactivo, a su vez, demanda estructuras masivas y una gran expansión de la enseñanza remedial, introductoria e intermedia. El crecimiento sustantivo fomenta el desarrollo de programas de posgrado y grados superiores; el reactivo expande en gran medida los grados inferiores y la educación de licenciatura. El crecimiento sustantivo se convierte en la "demanda" principal para un conjunto de instituciones dentro de un sistema nacional diferenciado; mientras la reacción ante la demanda de consumidores se convierte en la influencia esencial para otro conjunto: por ejemplo, en el sistema estadounidense hay 100 universidades de investigación, principalmente privadas, en un extremo, y 1400 universidades tecnológicas (*community colleges*) en el otro.

Llama la atención el hecho de que las universidades centradas en la investigación con capacidad para limitar su tamaño no tienen que preocuparse por el crecimiento reactivo. Dejan esa forma de reacción a otras instituciones. Se encuentran en una posición que les permite adueñarse de una tajada más selectiva del talento docente y estudiantil. De lo que deben preocuparse, año con año, departamento por departamento, es sobre si toman las decisiones adecuadas en su reclutamiento y en el apoyo a la investigación en diversos campos, y si están avanzando o se encuentran estancadas o retrasándose en su capacidad sustantiva con respecto a otras universidades o empresas no universitarias.

Enseñanza y aprendizaje basados en la investigación

Si tenemos en mente el crecimiento sustantivo y su papel fundamental en el diseño de las universidades, podemos aprender mucho de futuras investigaciones al establecer la principal línea divisoria de las actividades de los docentes, no entre investigación y docencia, sino entre la enseñanza-aprendizaje basada en la investigación y la que se basa en materiales ya codificados (Clark, 1995). En muchos sistemas nacionales de educación superior, principalmente en los niveles más avanzados, la mayor parte de las actividades de enseñanza y aprendizaje se lleva a cabo básicamente mediante un involucramiento directo en la investigación y una capacitación preparatoria estrechamente relacionada con la investigación vigente: por ejemplo, en laboratorios o seminarios, tesis estudiantiles y cursos que siguen métodos investigativos. Simultáneamente, muchas de las actividades de enseñanza-aprendizaje deben basarse en una base de conocimiento acumulado siempre en expansión; por ejemplo, en conferencias introductorias y escenarios de salones didácticos en los que los profesores exponen sobre la sabiduría del pasado o transmiten conocimientos disciplinarios estandarizados. Ambas formas son esenciales en la educación superior moderna. Pero muchos observadores sólo captan la última forma de enseñanza y aprendizaje, particularmente a medida que se manifiesta en la educación introductoria o de licenciatura. La investigación y la enseñanza a menudo se consideran como incompatibles. El tiempo empleado en una de ellas es tiempo que se le quita a la otra.

Sin embargo, cuando se capta y se mantiene en mente la primera forma, la investigación y la enseñanza son consideradas como altamente compatibles. De Australia a Finlandia, los estudios de opinión académica muestran que los profesores universitarios sostienen abrumadamente esta compatibilidad. Y cuando observamos que los estudiantes están directamente involucrados, podemos hablar de un nexo investigación-enseñanza-estudio, que constituye un componente invaluable de las modernas universidades de investigación. Mientras la zona de influencia de la enseñanza y el aprendizaje tiende en todos lados a cambiar del nivel de licenciatura al de posgrado, la introducción a la investigación permanece como una forma muy apropiada de instrucción en el nivel licenciatura e incluso, al parecer cada vez más, en la educación básica y secundaria. Las naciones modernas necesitan cada vez más una amplia red de mentes indagatorias. ¿Qué mejor forma de preparar solucionadores de problemas que hacer que aprendan por medio de la indagación? Debemos esperar una ola progresiva de reformas educativas que busquen involucrar a los estudiantes en actividades basadas en la investigación.

El crecimiento sustantivo en los sistemas académicos puede resaltarse en dos amplios planteamientos:

1) Mientras más avanzada sea la base del conocimiento de un *sistema nacional* de educación superior, más será impulsado por la expansión del conocimiento. Fomentada por el imperativo de investigación, la base del conocimiento se acelera por sí sola en forma considerable. Mientras mayor y más profundo sea este recurso, mayor será su autopropulsión. La dinámica de “mientras más, será más” está trabajando arduamente, y conduce a una brecha del conocimiento en expansión entre naciones altamente desarrolladas y las sociedades en desarrollo. La creciente brecha viene de la ventaja competitiva que constituye una fuerte producción de conocimiento.
2) Mientras más avanzada sea la base de conocimiento de una *universidad*, más será impulsada por la expansión del conocimiento. La dinámica de “mientras más, será más” conduce a una creciente brecha del conocimiento entre las principales universidades de investigación y los segmentos del sistema de educación superior basados en actividades no investigativas. La ventaja de la fuerte producción de conocimiento gana de nuevo.

Los sistemas nacionales de educación superior y las universidades individuales deben estar cada vez más dispuestos a enfrentar, de la mejor manera posible, la expansión del conocimiento, las desventajas de la brecha del conocimiento y las ventajas de la fuerte producción de conocimiento. La cuestión de cómo hacer frente de la mejor manera al crecimiento sustantivo lleva directamente a la próxima categoría para la investigación futura en educación superior.

Organización universitaria innovadora

El segundo tema, que debería convertirse en una categoría fundamental para la investigación en educación superior en el futuro cercano, es la transformación organizativa. El cambio que implica una adaptación general de las universidades constituye un punto esencial de la agenda de los investigadores, y existe una fuerte razón para pensar que el problema es sistémico. La tasa de cambios en aspectos clave del entorno social de las universidades aumenta en forma sostenida; por ejemplo, en el sector de servicios de la

economía. El sector de la educación superior en sí está sujeto a un ataque sistemático por parte del crecimiento del conocimiento, aunado a los consiguientes cambios repentinos en las asignaturas que antes resalté, así como a la necesidad de acomodar nuevos tipos de estudiantes y relaciones cambiantes con los mercados de trabajo, características de la educación superior moderna que he subsumido en el concepto de crecimiento reactivo. Finalmente, parece haber pocas dudas de que la situación de las universidades individuales en el complejo de la educación superior se vuelve cada vez más competitiva dentro de los sistemas nacionales y especialmente más allá de las líneas nacionales. Las universidades, parece ser, deberán hacerse más rápidas y capaces, mediante una organización premeditada, de explotar más eficazmente lo que ya saben hacer y explorar nuevos proyectos que podrían serles útiles. Las universidades tienen que ser más empresariales; en pocas palabras, más capaces de encontrar nuevas formas de proceder que puedan combinarse con procedimientos tradicionales. Podría considerarse que el tema de la transformación institucional tiene importancia tanto en el sentido práctico como en el teórico. ¿Cómo enfrentan las universidades, en cuanto organizaciones, el cambio en sus formas, incluso su personalidad general? ¿Cuáles son las herramientas esenciales, en los diversos contextos nacionales y en los sistemas nacionales, por medio de las cuales las universidades se vuelven organizaciones innovadoras?

Durante 1994 y 1995 emprendí un pequeño estudio con el objetivo de analizar este tema en la escena europea. Actualmente se realizan estudios de caso de cinco universidades en cinco escenarios nacionales diferentes, lo cual implica visitas repetidas durante un período de dos años. Las instituciones seleccionadas tienen la reputación de ser empresariales e innovadoras en sus contextos nacionales, y han desarrollado dichas características durante un lapso de cinco a diez anos o más. Estas son la Universidad de Twente en Holanda, la de Warwick en Inglaterra, la Universidad Chalmers en Suecia, la Strathclyde en Escocia y la de Joensuu en Finlandia (Clark, 1995b; Clark, 1996).

Entre las múltiples peculiaridades y singularidades de cada institución en particular, intento identificar aspectos organizativos comunes que pudiesen conceptuarse como “elementos esenciales” en el diseño de la universidad empresarial e innovadora, A partir de cinco ideas guías, utilizadas externamente para brindar cierta estructura tentativa a las entrevistas, las observaciones y el análisis de diversos documentos condujeron, durante la investigación, a cuatro elementos identificados tentativamente. Un aspecto crítico de estos elementos es que son considerablemente interactivos, ya que su peso ha aumentado en una espiral de definición y apoyo durante más de una década o algo así.

En un somero análisis, el primer elemento consiste en una idea institucional de autodefinición innovadora: una visión ambiciosa, podríamos llamarla. La idea o visión, desarrollada gradualmente, se convierte en un aspecto significativo, aunque esto sólo sucede cuando se hace realidad en estructuras y procesos organizativos específicos. En este sentido, el segundo elemento consiste en un núcleo administrativo fortalecido y mejor integrado; un grupo central o un pequeño conjunto de grupos centrales que actúan en nombre de la institución como totalidad, a la vez que se vincula con las unidades básicas de la organización. Un problema esencial que surge aquí es el de reconciliar las nuevas actitudes gerenciales con las perspectivas académicas tradicionales. Hasta ahora, la evidencia de los estudios de caso indica que sí es posible lograr esto.

Un importante tercer elemento es una base de financiamiento que libere los fondos discrecionales. Algunas veces dichos fondos están integrados como parte de los principales canales de apoyo institucional (donde los gobiernos confiados están listos otra vez “para dejar el dinero a su libre albedrío”), pero están más seguros integrados en segundas y terceras líneas de financiamiento, en las que la institución acude y obtiene dinero de comités de investigación y de una plétora de fuentes “privadas” o no tradicionales. A medida que los gobiernos disminuyen su apoyo principal (como parte del apoyo total) a las universidades, el “dinero duro” se hace suave, mientras las fuentes claramente suaves se convierten en una nueva forma de dinero duro. El grupo administrador central usa estos nuevos ingresos discrecionales para financiar nuevos proyectos y para fortalecer selectivamente los aspectos que la universidad desea llevar adelante del pasado hacia el futuro.

La tercera pieza de la infraestructura necesaria, que constituye un cuarto elemento, es una periferia desarrollable: un conjunto de programas organizativos y unidades operativas específicas, en gran medida fuera de los departamentos tradicionales, aunque no totalmente, que establezca nuevas relaciones con el entorno al extenderse flexiblemente más allá de los límites tradicionales. Las unidades de la periferia desarrollable se extienden hacia los ayuntamientos, las asociaciones profesionales y, sobre todo, hacia las empresas privadas. A menudo se involucran en la educación continua y permanente de los profesionales. Apoyan a los egresados a establecer sus propios negocios y aun les ayudan a desarrollarlos. Estas unidades pueden incluso involucrarse directamente en el desarrollo de productos e integrarse en el negocio de proporcionar capital para nuevos negocios. En los escenarios europeos, algunas unidades en la periferia

desarrollable de las universidades tienen expertos conocedores de los trámites burocráticos de la Unión Europea, incluyendo la capacidad para traducir el "habla europea" en un lenguaje claro que los investigadores de sus instituciones puedan comprender, Cuando una universidad europea de tamaño mediano tiene 100 proyectos financiados por la Unión Europea a mediados de los noventa, existen motivos para pensar que se está teniendo una actitud empresarial poco común.

Más allá de estos cuatro elementos, establecidos en un informe del progreso de mi investigación, fechado en 1995 (Clark, 1996), existe un posible quinto elemento esencial por ser explorado: una "tierra promisoria estimulada", una activación de las unidades básicas tradicionales de la universidad, en las que la nueva visión y las nuevas formas organizativas se incorporan pródigamente en toda la universidad. Más allá de la fortalecida administración, el esfuerzo empresarial en su totalidad debe calar en –y caracterizar a– los departamentos y la planta académica tradicionales. Éstos también se vuelven más deseosos y capaces de "levantarse y andar", de buscar nuevas fuentes de apoyo, de expandir activamente las antiguas fuentes y de tomar, en el plano local, decisiones difíciles sobre en cuáles aspectos, nuevos y viejos, invertir y cuáles disminuir o evitar. La autoadministración –que es empresarial por naturaleza– de las unidades básicas implica por lo general un crecimiento sustantivo selectivo: apoyo selectivo a las especialidades de investigación y los programas educativos de mayor nivel; apoyo selectivo a las debilidades sustantivas que deberán convertirse en fortalezas, y eliminación selectiva de los territorios cognitivos que no deberían o no pueden convertirse en fortalezas. Sea cual sea la conceptuación final de este quinto elemento, será francamente necesario incluir la fusión de las perspectivas académicas tradicionales con la nueva capacidad administrativa de la universidad innovadora.

Esta breve revisión de algunas ideas obtenidas a mitad de un proyecto de investigación se ofrece como ejemplo de cómo puede progresar el estudio de la organización de una universidad innovadora. Ahora más que nunca necesitamos concebir las universidades en muchas naciones como agentes potencialmente activos. ¿Por qué algunas se vuelven bastante activas, hasta el punto de autorrenovarse, mientras otras no pueden? Cuando la autoridad es descentralizada del gobierno hacia la universidad, como ha ocurrido recientemente en diversos países europeos, algunas instituciones aprovechan el momento organizativo, mientras otras no. La ambición institucional importa. Implementar la ambición por medio de herramientas organizativas eficaces también es importante. Podemos aprender mucho de la vida universitaria moderna al estudiar porqué algunas universidades adquieren una orientación hacia el cambio, y cómo exploran, posteriormente, nuevas posibilidades que podrían ser útiles y explotan en forma más eficaz lo que ya saben hacer.

Conclusión

Fijar la atención en las universidades como instituciones basadas en el conocimiento e impulsadas por el crecimiento sustantivo conduce en última instancia a un tema esencial: ¿es posible que la explosión virtual de la información y el conocimiento que ha ocurrido durante el último medio siglo genere un incremento en la erudición durante el siglo XXI? Si podemos transitar de la información al conocimiento, ¿podemos, con el tiempo, transitar del conocimiento al saber, a una capacidad aumentada para usar el conocimiento de manera informada y con discernimiento, y así seleccionar los mejores fines y medios en una variada gama de actividades? Una perspectiva organizativa aplicada a un mundo cada vez más complejo sugiere que el aumento de la erudición no surgirá sustancialmente de solitarias figuras carismáticas o de unas pocas grandes mentes a partir de la contemplación que permite llegar a importantes descubrimientos. Por el contrario, es más probable que la erudición sustentable surja de las formas como algunas empresas colectivas y productivas se organicen para dedicarse selectivamente a la proliferación de la base del conocimiento. En las universidades, los esfuerzos selectivos incluyen combinar en forma diferente los campos tradicionales y tomar riesgos para invertir en los nuevos. Sólo este tipo de reelaboración, parcialmente. consciente, de la base de conocimiento –operando en el contexto de un alcance cada vez más amplio– podría ofrecer más oportunidades para lograr pequeños avances en la concentración del conocimiento; tanto avances generalizados que integren cuerpos completos de materiales arcanos, como una corriente continua de avances especializados que aumenten el círculo del conocimiento con pequeños salientes hacia lo desconocido.

La erudición del futuro, aparentemente lograda mediante pequeños pasos, será a la vez más multitudinaria y colectiva. Es menos probable que surja en forma de grandes cambios de paradigmas y más probablemente consista de ganancias incrementables en la comprensión del presente y la apreciación del futuro. Una banda de investigación cada vez más amplia, complementada por una enseñanza y un aprendizaje basados en la investigación de una variada gama de temas tal vez no produzca otro Aristóteles,

pero ofrece la posibilidad de una democracia extendida entre los investigadores, a partir de la cual podrán fluir más abundantemente el conocimiento y opciones más sabias.

Quienes estudian la educación superior en diversas naciones del mundo deberían, cuando menos, procurar un mejor entendimiento de la relación entre conocimiento y erudición bajo condiciones cada vez más complejas. Se requiere mucha investigación que produzca conocimiento sobre las condiciones y los efectos del conocimiento, según éste se produzca, se integre y se distribuya. Como parte de dicho esfuerzo, necesitamos saber más sobre las universidades como organizaciones en aprendizaje, en las cuales la autoevaluación y la autorregulación conducen a ciclos de autosuperación. La imaginación organizativa basada en el autoconocimiento es seguramente superior a la imaginación basada en la ignorancia organizativa. Aún más de lo que sucede en la actualidad, en un futuro las universidades organizadas eficazmente pueden ser lugares de imaginación instruida, donde el conocimiento sobre cómo reorganizar mejor el conocimiento lleve a mejores usos del mismo. Tal vez encontremos que ciertas formas de organizar el conocimiento ofrecen la posibilidad del descubrimiento sostenido, incluso hasta el punto de representar una exigencia sistemática de erudición.

BIBLIOGRAFÍA

BEN-DAVID, J. (1977), *Centers of Learning: Britain, France, Germany, United States, Nueva York*, McGraw-Hill.

BECHER, T. (1989), *Academic Tribes and Territories: Intellectual Enquiry and the Cultures of Disciplines*, Milton Keynes, Gran Bretaña, The Society for Research into Higher Education y Open University Press.

BECHER, T., **M. HENKEL** y **M. KOGAN** (1994), *Graduate Education in Britain*, Londres, Jessica Kingsley.

CLARK, B. R. (1996), "Tase studies of innovative universities: a progress report", en *Tertiary Education and Management*, 2, (1), pp. 53-62.

– (1995a), *Places of Inquiry: Research and Advanced Education in Modern Universities*, Berkeley y Los Ángeles, University of California Press.

– (1995b), "Leadership and innovation in universities: from theory to practice", en *Tertiary Education and Management*, 1, (1), pp. 7-11.

– (1987), *The Academic Life: Small Worlds, Different Worlds*, Princeton, The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching y Princeton University Press.

– (1983), *The Higher Education System: Academic Organization in Cross-National Perspective*, Berkeley y Los Ángeles, University of California Press.

CLA RK, B. R. (ed.) (1993), *The Rescarch Foundations of Graduate Education: Germany, Britain, France, United States, Japan*, Berkeley y Los Ángeles, University of California Press.

CLARK, B. R. y **C. NEAVE** (eds.) (1992), *The Encyclopedia of Higher Education*, vol. 4: Academic Disciplines and Indexes, Oxford, Pergamon Press.

HEWSTONE, M. (1992), "Social psychology", en B. R. Clark, y G Neave (eds.), *The Encyclopedia of Higher Education*, vol. 4, Oxford, Pergamon Press, pp. 2150-2163.

LEARY, D. E. (1992), "Psychology", en B. R. Clark, y C. Neave (eds.), *The Encyclopedia of Higher Education*, vol. 4, Oxford, Pergamon Press, pp. 2136-2150.

MADISON, B. L. (1992), "Mathematics and statistics", en B. R. Clark, y C. Neave (eds), *The Encyclopedia of Higher Education*, vol. 4, Oxford, Pergamon Press, pp. 2372-2388.

McCLELLAND, C. E. (1980), *State, Society and University in Germany, 1700-1914*, Cambridge, Cambridge University Press.

METZGER, W. P. (1987), "The academic profession in the United States", en B. R. Clark, (ed.), *The Academic Profession: National, Disciplinary and Institutional Settings*, Berkeley y Los Ángeles, University of California Press, pp. 123-208.

NOAM, E. M. (1995), "Electronics and the dim future of the university", en *Science*, núm. 270, pp. 247-249.

VAN DIJK, H. (1992), "History", en B. R. Clark, y C. Neave (eds.), *The Encyclopedia of Higher Education*, vol. 4, Oxford, Pergamon Press, pp. 2009-2019,