

# Universidad alemana: más eficacia en menos años

Prof. Rudolf Janzen \*

***E**N el plano de la discusión educativa se cuestiona hoy en Alemania la excesiva duración de las carreras, la capacidad de los que comienzan las carreras universitarias y la financiación de todo el sistema de enseñanza superior. El paso desde el sistema educativo al ejercicio de la profesión va creando unas dificultades cada vez mayores, precisamente por el distanciamiento que existe entre la teoría y la práctica. Este artículo pretende analizar la situación de partida y mostrar caminos posibles de solución.*

## El punto de partida

**E**N la política educativa de Alemania se está cuestionando actualmente la excesiva prolongación de los años de estudio. Por término medio la duración de las carreras ha basculado,

\* Ingeniero superior. Berlín.

según las diversas clases de estudio, desde los 12 a los 15 semestres. Quiere esto decir que al acabar las carreras los graduados tienen entre 26 y 29 años. Esto implica, por una parte, que debido a la larga duración de los estudios, las instituciones universitarias están repletas de alumnos y por otra que los estudiantes pasan en la Universidad los años más creativos de su vida.

Dos motivos principales contribuyen a llenar las escuelas:

a) Como consecuencia de la explosión educativa, en los años sesenta y setenta aumentó de forma continua el porcentaje de alumnos de secundaria que cada año alcanzaban la cualificación académica necesaria para solicitar el ingreso en la Universidad. Si en épocas anteriores llegaba a la Universidad el 8 por 100 de los jóvenes, hoy lo hacen el 40 por 100. No tiene mucho sentido discutir aquí cuál sería el porcentaje adecuado. Cuando había porcentajes menores se criticaba principalmente la falta de formación general. Hoy más bien se cuestiona la capacidad para estudiar, cuestión que abordaremos en seguida. Nos parece importante, con todo, señalar que adquirida la formación necesaria para acceder a la Universidad y terminados los cursos en la Universidad, no por ello se tiene ya la garantía de haber alcanzado el nivel de elite social. Deberíamos reflexionar sobre este punto.

b) Mientras los participantes (los estudiantes, sus padres y el sistema ocupacional) consideren el estudio en una Escuela Superior científica como el camino seguro de una magnífica carrera profesional, no se podrá censurar a nadie que intente seguir ese camino. Sin embargo, especialmente en el mundo del trabajo profesional (servicio público, economía privada), el modelo jerárquico va siendo cada vez más cuestionado. El modo concreto de conseguir una colocación y las posibilidades de ascenso corroboran esta forma de pensar.

Los profesores de instituciones universitarias se quejan de la deficiente capacidad para estudiar de los que comienzan los estudios. Hay que relacionar esto con la reforma de los estudios medios (niveles superiores de enseñanzas medias) y con la elección (o el rechazo) de un canon de especialidades. Por poner un ejemplo, con las opciones de Inglés y Música y con la especialidad de Biología y Política mundial es posible alcanzar oficialmente la necesaria capacitación académica para iniciar en una Escuela Superior científica un estudio técnico en ciencias naturales. Esto, en muchos casos, puede llevar irremediablemente a plazos de estudio excesivamente prolongados, interrupciones, cambios de carrera y con ello una

muy larga permanencia en la Universidad. Las razones enunciadas han conducido a la situación actual: en unas 900.000 plazas estudia aproximadamente 1.9 millón de estudiantes. Esto hace bajar inevitablemente la eficacia de los estudios.

## El paso del mundo de la formación al mundo de la ocupación

SÓLO un pequeño porcentaje de los que terminan sus estudios en un centro superior elige, al final de su carrera, el camino científico. La mayor parte de los que acaban se agolpa en el mundo del trabajo. Esta realidad ha sido tenida en cuenta por los centros superiores de formación y por ello se han ido fundando centros superiores especializados de aplicación de las teorías a la práctica. Como el conocimiento se va multiplicando vertiginosamente (en un período de 3 a 7 años), según las diversas especialidades y de modo particular en los campos de la ciencia y la técnica y en la informática, si no se cambia la estructura de las carreras ya no son posibles unas carreras más cortas. Todos los centros superiores, y lamentablemente también aquellos orientados a la práctica, se dedican a insistir sobre todo en las teorías científicas. Con ello sufre inevitablemente la orientación a la práctica, y como es ya sabido, el tránsito obligado del estudio al ejercicio de la profesión puede llevar de hecho a un aterrizaje traumático. Hay que introducir por tanto algunas correcciones. Un medio para lograrlo sería la fundación de academias profesionales. Éstas trabajan muy estrechamente con determinadas industrias muy seleccionadas. Pero no tiene sentido estar creando continuamente nuevas instituciones para mantenerse así a la altura de las exigencias del sistema productivo. En mi opinión en los años ochenta no se ha logrado el intento de dar un reconocimiento del mismo rango tanto a la formación estrictamente científica como a la más orientada a la práctica. La excesiva especialización científica de los centros superiores ha podido perjudicar la calidad de la enseñanza. La afirmación de Humboldt sobre la unidad de enseñanza y de investigación por desgracia, en no pocas ocasiones, se ha cambiado en investigación y enseñanza. Es comprensible. La investigación da fama, la transferencia de descubrimientos aporta dinero y en cambio la buena docencia lo que hace es aumentar todavía más el trabajo. (Nótese críticamente que aquellos que trabajan

permanecen siempre en los niveles más bajos de la escala de los «reconocimientos» (1).

## Puntos para la solución

**D**EBE constituir una tarea de todos los afectados intentar conjugar la carrera con una reducción de los años de estudio, armonizar una mayor orientación a la práctica y una posibilidad de aplicación de lo aprendido con el ejercicio práctico de la profesión así como asegurar a largo plazo la financiación de todo el sistema educativo.

### Reducción de los plazos de estudio

**L**A reducción de los plazos de estudio debe ser contemplada como una contribución solidaria a todos aquellos candidatos que aspiran a tener una plaza en las instituciones superiores de enseñanza.

La idea de reducir los años de estudio es un elemento que forma parte de las condiciones previas. Prescindimos aquí de las reflexiones de los ministros de Cultura de los diversos Estados, responsables de los centros de formación general, de no reconocer la elección de especialidades, por ej. matemáticas, alemán, etc. como válidas para alcanzar el título de aptitud, que permita acceder a centros superiores. En relación con la carrera que se quiere hacer, las calificaciones finales de aquellas materias debieran tener un mayor reconocimiento e importancia. Los centros superiores deben ampliar la oferta de cursos puente, como paso al nivel superior, ofreciendo algunas asignaturas con controles estrictos y bien delimitados. Si es necesario se debe imponer obligatoriamente la ampliación de esta oferta. El director del centro superior debe considerar obligación suya aconsejar a los que comienzan la carrera y a los que ya la están estudiando para que el estudiante pueda conocer a tiempo si ha elegido la carrera adecuada a sus posibilidades personales. La organización de los cursos y de los exámenes debe ser configurada por la Escuela Superior de

(1) Prof. Dr. W. Fischer: «Ein programm namens LARS». *Ingenieurpädagogik in der Diskussion*. TFH Presse, Berlin, 2/93.

tal forma que una asignatura se pueda estudiar de hecho en el tiempo previsto y programado.

Habría que tomar también en consideración la posibilidad de concentrar en unos cuantos núcleos importantes el primer título cualificado de estudios reconocidos. Las especializaciones subsiguientes en alguno de los núcleos importantes debieran ser articuladas como módulos que puedan ser elegidos libremente por los candidatos de acuerdo con sus preferencias y posibilidades de aplicación. Esto facilitaría también la movilidad posterior dentro de los diversos sectores de trabajo. Los plazos de estudio para obtener los títulos podrían ser distribuidos equitativamente teniendo en cuenta la duración total de lo que será la futura actividad profesional. Sería igualmente recomendable un acuerdo entre los diversos afectados por el contrato (empresarios, sindicatos, el Estado) para conceder un año sabático durante el cual el colaborador quedase liberado para el estudio de un módulo concreto, que terminaría como es lógico con un examen reconocido. Si en ese sabático no se suprime el sueldo, el colaborador lógicamente debe renunciar a una parte de su gratificación durante la etapa de su actividad profesional. Esta variante exige de todos los afectados un cambio radical en su manera de pensar.

## Perfeccionamiento de la enseñanza

EN la selección del profesorado de escuelas superiores la cualificación científica es, lógicamente, el elemento central del proceso. Se requiere aptitud pedagógica. Una buena enseñanza contribuye también a la reducción de la duración de los estudios. Por ello debería ser obligatorio que los profesores de escuelas superiores poseyeran conocimientos fundamentales de Pedagogía, Didáctica, para dominar las nuevas técnicas de enseñanza y aprendizaje. Una parte de estos esfuerzos debe consistir no sólo en «explicar» la materia sino en transmitirla para que pueda ser enseñada y aprendida de modo eficaz y así pueda ser aplicada a la práctica. En determinados momentos se deben conceder ciertas dispensas de escolaridad con la obligación de desarrollar iniciativas propias. Los costes aquí son pequeños en comparación con otras partidas del presupuesto (2).

(2) Prof. Dr. G. Böhme: «Ist die Vorlesung noch aktuell». *Ingenieurpädagogik in der Diskussion*, TFH Presse. Berlin, 1/92.

Hay una gran variedad de «distinciones» para premiar tesinas, tesis doctorales y trabajos de habilitación. En cambio, en mi opinión, no se dan estímulos de trabajo para una enseñanza de excepcional calidad. Por supuesto que no es fácil medir objetivamente la calidad de la enseñanza. Pero es posible hacerlo si se está decidido a ello. A este ámbito de problemas pertenece la evaluación de la enseñanza, como ya se viene probando en diversas escuelas superiores. Las «valoraciones» de cátedras y de profesores de escuelas superiores deberían ser contempladas como instrumentos de ayuda para mejorar la calidad de la enseñanza. La mejora de la calidad de la enseñanza puede ser también un camino para acortar los años de estudio.

### **Mayor relación con la práctica**

EN Alemania existe, y no sin motivo, una cierta insatisfacción ante el hecho de que el trayecto entre una idea o un descubrimiento y la fabricación del producto correspondiente, apto para el consumo, resulta demasiado largo. Esta realidad viene a reforzar el temor de que la teoría y la práctica a lo largo del tiempo se van alejando entre sí. Aquí debemos volver a postular una unión más estrecha entre las escuelas superiores y el mundo de la profesión y el trabajo. Varios caminos, que en su momento se pueden conjugar unos con otros, nos pueden llevar a esa meta.

— El catedrático de escuela especial dirige la tesina en conexión con una determinada rama industrial, lo cual, en asignaturas técnicas, es algo muy fácil. Si procede se puede establecer entre el estudiante (diplomando) y la industria, un contrato de trabajo de limitada duración, con la gratificación correspondiente. Esto aporta ventajas no pequeñas a todos los implicados. Al estudiante que prepara el diploma, se le ofrece así la posibilidad de introducirse en la práctica industrial, evitando el choque brusco del primer momento, y mejores posibilidades de comenzar a trabajar cuando termine el estudio. Para el profesor de escuela técnica esta forma de trabajo es un buen punto de contacto con la praxis profesional. Tiene además la posibilidad de llegar a unos resultados directamente evaluables. El hecho de que un colaborador en la industria, que en determinadas circunstancias puede ser encargado de cátedra en la escuela superior, quede incardinado en este proceso puede representar un alivio de

la carga del profesor de escuela superior. Esta forma de evaluación y examen tiene la ventaja de que no es un control de conocimientos teóricos sino que se orienta a las exigencias industriales de la futura profesión. Para la industria tiene la ventaja de que, de esta manera, se pueden ir trabajando unos problemas, importantes, pero para cuya reflexión y estudio no se suele disponer de fuerzas ni capacidades libres en la industria. El concepto de desarrollo personal debe tener muy en cuenta el compromiso dentro de la empresa. Para la industria y para el colaborador de una cierta edad elegido para ese caso se le ofrecería también, como posibilidad, la de preparar una transición menos brusca hacia la jubilación. La experiencia profesional del colaborador de cierta edad se transmitiría de este modo a la generación siguiente.

— Los profesores de escuelas superiores, en lugar del preceptivo semestre de investigación, deberían realizar un semestre de práctica en la Industria para refrescar con tareas concretas su propia experiencia práctica. Este camino resulta naturalmente más apropiado para las carreras de tipo científico técnico e industrial que para las de las ciencias del espíritu. Entre los diversos participantes podría surgir así un mutuo intercambio de dar y recibir.

## Nuevos contenidos de aprendizaje

EN razón de una deseable mayor relación con la práctica, junto a las cualificaciones en el campo de las ciencias y técnicas aplicadas, se exigen hoy otras aptitudes complementarias tales como la disponibilidad para la colaboración, el trabajo en equipo, la propia iniciativa de planificación, conciencia de responsabilidad, dirección de personal y otras semejantes. Todo ello, como es claro, sin alargar el número de semestres de estudio. Por tanto, estos contenidos de aprendizaje tienen que ser integrados en el curso de la carrera. También esto es posible sin necesidad de grandes esfuerzos. Como ejemplo de «aprendizaje responsable» apuntamos una sugerencia.

El lenguaje familiar formula acertadamente que la responsabilidad es algo que se tiene, que se lleva. Cuando algo tiene que ser llevado, es una carga o un peso, que no debe sacudirse uno de encima. El campo de la técnica exige una gran dosis de disponibilidad para la responsabilidad. Esto lógicamente debería ser ejercitado en el proceso de la formación. En

el curso mismo de los estudios hay que asistir a clase, trabajar los materiales allí expuestos. La elaboración posterior de los materiales, la realización de las prácticas o experimentación en el laboratorio viene a confluir todo en un conjunto de lo ya realizado y terminado. El estudiante queda entonces libre y sin obligaciones. No ha quedado integrado en una determinada responsabilidad dentro de un proceso formativo. La situación es distinta en el «trabajo de un proyecto». Aquí un pequeño grupo trabaja junto en un proyecto. Es importante que se señale una determinada tarea, bien visible y expuesta con claridad. Cada cual puede irse integrando en esta tarea en la medida que vaya estando capacitado al ir avanzando en los estudios. Esta tarea puede, por supuesto, ir más allá del material que ya se ha tratado, lo cual implica asumir la elaboración independiente de un material nuevo. Cuando concluye el trabajo en equipo, cada estudiante asume su cuota de responsabilidad y se lleva su parte de trabajo a casa hasta que se termine todo el trabajo en su conjunto.

Esta forma de organización puede ser ampliada cuando las tareas propuestas vienen a ser continuación de las anteriores. Aquí cada grupo debe introducir al equipo que les reemplaza en el planteamiento y situación actual del problema y transmitirles los resultados parciales obtenidos. Esta forma de trabajo permite llevar a la práctica de modo casi automático casi todas las cualificaciones adicionales mencionadas más arriba. Como efecto colateral esta forma de trabajo produce un contacto más estrecho entre los estudiantes y ciertamente exige también una mayor dedicación del catedrático. No es que este aprendizaje por medio de proyectos haya inventado una nueva forma de aprendizaje. Simplemente la ha redescubierto. En épocas anteriores, cuando todavía no existía la escuela o la escuela superior como hoy, esta forma de aprendizaje era la habitual (3).

### Financiación de las escuelas superiores y carreras

HAY que partir del hecho de que las arcas vacías del Estado no se van a llenar de nuevo en un tiempo previsible. Por ello los ministros de finanzas de los Estados ejercen una fuerte

(3) Prof. Dr. A. Haug: «Lernziel Verantwortung» en *Ingenieurpädagogik in der Diskussion*. TFH Presec. Berlin, nr 4/91.

influencia en la política científica. Ciertamente con unos plazos de estudio más reducidos y con unos gastos sensiblemente parecidos a los actuales podrían recibir formación un mayor número de estudiantes. Para nuevos caminos hay que abrir nuevas fuentes de financiación o distribuir de otro modo los fondos disponibles. Parece legítimo por tanto que los que gozan de una mayor cualificación participen también en los gastos de una forma más decidida que hasta ahora. Con ello debemos ante todo mencionar a todo el sistema laboral. En el sistema dual de formación de la República Federal Alemana, que abarca todas las profesiones y oficios, las propias industrias pagan gran parte de los costes de formación. En cambio los que, altamente cualificados, terminan los estudios en las escuelas superiores, apenas deben pagar nada. Habría que asumir aquí responsablemente un cambio que no es nada fácil. Se ha insinuado ya un posible camino en el apartado «Mayor relación con la práctica». Otra posibilidad sería la fundación de un mayor número de cátedras, financiadas por industrias y sectores económicos. La participación directa de bienhechores particulares en la financiación de las escuelas superiores es algo que ya se hace en las instituciones privadas.

Los que terminan sus estudios en las escuelas superiores son naturalmente los que disfrutan de una preparación más cualificada. De acuerdo con la ley de ayudas al estudio en la República Federal, una parte de los subsidios se les concede a los estudiantes como préstamo y hay que devolverlo a plazos a lo largo de la vida profesional. Condición previa para la concesión de esta ayuda es la situación económica del interesado. Con ello aquellos estudiantes que provienen de las capas medias y bajas y terminan los estudios superiores, al incorporarse al mundo del trabajo lo hacen cargados ya con ese peso. Es éste un riesgo que no se debe infravalorar si tenemos en cuenta las condiciones, cada vez más inseguras, en que se ejerce la profesión o el oficio.

Ciertamente hoy, para casi todos los afectados y especialmente para los políticos, la imposición de unas tasas generales de estudios es un tabú. Sería más justo un impuesto de estudios para todos los estudiantes porque así al terminar la escuela superior y entrar en el mundo del trabajo todos, y no sólo aquellos que han necesitado para el estudio las ayudas estatales, soportarían la misma carga, prescindiendo de los costes de mantenimiento. Personas intelectualmente dotadas de ninguna manera deberían quedar excluidas por motivos económicos de la posibilidad de

estudiar. Esto una economía estatal apenas se lo puede permitir si no dispone de un gran caudal de recursos.

Con otros modelos se recaudan unas tasas académicas menores, reguladas según criterios sociales. Al final de los estudios y comienzo de la vida profesional, el recién graduado paga a la Escuela Superior donde ha estudiado y durante un período limitado de tiempo un tanto por ciento de su sueldo, fijado de antemano. Este modelo tiene más en cuenta los comportamientos solidarios.

Tasas académicas distintas para las diversas escuelas superiores podrían dar lugar a la competencia entre las escuelas. Posible consecuencia de ello sería una menor asistencia de alumnos a las escuelas superiores menos acreditadas. En este caso no se mantendría el contrato de catedráticos por tiempo indefinido para las escuelas superiores. Se requieren aquí a largo plazo algunos cambios y reducciones en la política de contratos a profesores.

En el fondo se plantea naturalmente la cuestión de cómo justificar la participación de los afectados en los costes, especialmente en los niveles de alta cualificación. La ventaja que, en el aspecto material e intelectual, ofrece de por vida una elevada cualificación justifica la adecuada participación en los costes de formación, es decir, devuelvo a la economía de la sociedad a la que pertenezco una parte del anticipo. Tiene sentido, por supuesto, en épocas de abundancia hacer más amplio el tejido social. El fomento de la formación es un logro social. Igual sentido debe tener contribuir en épocas de estrechez de un modo que sea razonablemente exigible. Grandes grupos de nuestra sociedad (trabajadores, parados, los beneficiarios de ayudas sociales) se ven obligados a aceptar reducciones. A veces asegurar simplemente la situación económica de un determinado grupo de la sociedad puede quedar lejos de un comportamiento solidario.

El traspaso de las cargas a la generación siguiente en la que las deudas públicas se elevarán todavía más, no sería en mi opinión una decisión responsable.

También las escuelas superiores deben someter a discusión sus gastos. No todo lo que es deseable es económicamente posible. Un análisis de costes y utilidades debe poner de manifiesto aquellos puntos débiles que deben ser corregidos. También aquí se debe exigir un comportamiento solidario. El problema de unas escuelas superiores que resultan menos productivas debido al número decreciente de estudiantes que acuden a ellas ya ha sido mencionado más arriba.

Resumiendo, se pueden sacar las siguientes conclusiones:

— Los cursos superiores de la enseñanza secundaria en los centros deben ser reformados de tal forma que se limiten las posibilidades de «optativas especializadas» para conseguir el título que permita el acceso a estudios superiores.

— Para la admisión en centros superiores deben ser valorados sólo aquellos certificados que sean significativos y relevantes del plan de estudio de los centros generales de formación.

— Se debe intensificar el régimen de tutorías antes y durante los estudios superiores.

— Deberían establecerse determinados estímulos y reconocimientos para una docencia cuando sea realmente extraordinaria.

— Se debe introducir la división del estudio en elementos troncales y sectores modulares.

— La formación primaria y la formación posterior deben ir unidas en el sistema de cualificaciones que introducen al mundo del trabajo.

— Los trabajos y conclusiones científicas y los resultados orientados a la práctica deberían ser igualmente valorados aunque con reconocimientos y certificados distintos. Este principio debería ser considerado en la contratación y en los ascensos.

— Las escuelas superiores deberían plantearse la discusión de los costes. La calidad de la formación es una contribución obligada del sistema educativo a la economía de la sociedad.

— Hay que descubrir y aplicar caminos nuevos de financiación del sistema educativo.

Es claro que no todas las reformas aquí propuestas o mencionadas se pueden implantar al mismo tiempo. Pero dada la magnitud del problema, no es posible contentarse con pequeños pasos. Por ello parece conveniente acometer a corto plazo los caminos de solución relativamente fáciles (condiciones de ingreso, relación a la práctica, mejora de la calidad de enseñanza, nuevos contenidos de la enseñanza) y acometer aquellas reformas más a largo plazo entre los diversos afectados. El egoísmo de grupo debe ceder ante el bien común. Los obstáculos comprensibles, que surgen de la situación de los ya instalados, debieran ser superados con la colaboración de todos. Nos hace falta para ello una mentalidad verdaderamente solidaria.