

COMO PLANEAR Y DESARROLLAR UN CURSO*

MICHAEL ERAUT**

INTRODUCCION

Ante la problemática que implica el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje, en lo referente a la clasificación de objetivo, la evaluación, los métodos de enseñanza y el diseño de situaciones de aprendizaje, surgen automáticamente varias interrogantes. ¿Cuánto tiempo debe asignarse a esta clase de actividades antes de proceder a la enseñanza? ¿Cuál es la mejor manera de atacar las decisiones sobre enseñanza? ¿Con qué criterio distribuir nuestros limitados recursos de enseñanza?, y ¿Cuál es la ayuda que necesitan los maestros para llevar a cabo las mejoras propuestas?

Creemos que el acercamiento a estos problemas puede ser sistemático, y que la unidad más apropiada para acometerlos, en cualquier momento, es el “curso”, que definimos como un itinerario separado o una unidad de enseñanza-aprendizaje, evaluada separadamente y que ocupa de media a una cuarta parte del tiempo del estudiante sobre uno, dos o tres periodos fijos.

Los procedimientos que se sugieren más abajo no han sido inventados por los autores; representan el trabajo conjunto de un número de instituciones que durante la última década han estado interesadas en estos problemas. La primera mitad de este capítulo estará dedicada a la descripción del proceso de desarrollo del curso, y la segunda a la discusión de sus implicaciones en términos de asignación de recursos, modificación de funciones, necesidad de personal especializado, etc. Se considerará cuidadosamente si el curso vale la pena de ser llevado a cabo, y, de ser así, bajo qué circunstancias.

DESARROLLO DEL CURSO

Resulta muy útil considerar un curso como un sistema en el cual interactúan los estudiantes, los profesores y el material de enseñanza, y cuyo propósito principal es optimizar el mismo sistema. El problema inicial es entonces definir las restricciones del sistema y lo que ha de ser optimizado. Las restricciones afectan primariamente a su inversión. La inversión del estudiante, por ejemplo, tendrá ciertas características definidas en términos de conocimiento, habilidades y actitudes; algunas de éstas pueden ser alteradas cambiando la política de selección o modificando cursos anteriores, pero normalmente las características de inversión del estudiante son fijas, al menos temporalmente. La inversión en cuanto a maestros y materiales está, casi siempre, determinada menos rígidamente, aunque es realmente raro encontrar un programa con un sistema presupuestal que determine un presupuesto fijo a un curso, sin especificar cuánto debe gastarse en maestros. Normalmente existen restricciones sobre el número de maestros que deben participar y sobre quiénes deben participar; también hay restricciones sobre gastos, materiales de enseñanza y sobre la disponibilidad de locales para la enseñanza. Sin embargo, ninguno de estos factores está totalmente predeterminado, y normalmente hay un margen de ajuste.

El problema de optimización está también relacionado con el rendimiento del sistema, es decir, con lo que los estudiantes pueden hacer al término del curso. En teoría, existe un cierto número de alternativas que pueden aplicarse: una puede intentar mejorar la eficiencia reduciendo costos y manteniendo el mismo rendimiento; otra puede intentar aumentar la efectividad mejorando la actuación del estudiante al finalizar el curso, y otra puede proponerse mejorar la calidad elevando el nivel de los objetivos del curso. En la práctica, los recursos existentes para medir la actuación al final del curso tienden a ser inadecuados, y, por tanto, sería difícil medir cambios en el rendimiento. Además, podría ser peligroso tomar decisiones sobre el ensamble óptimo

*Capítulo del libro *Teaching and Learning: Introduction to Methods and Resources in Higher Education*, escrito por MacKenzie, Eraut y Jones. Traducción de Francisco González Ortiz.

**Centre for Educational Technology, University of Sussex, United Kingdom.

de objetivos para un curso antes de que el alcance total de los objetivos haya sido delineado. Habitualmente el mejor procedimiento es prefijar los lineamientos generales de optimización al principio, pero sin tomar decisiones irrevocables sobre ellos hasta no haber completado el trabajo de clarificación de objetivos. Y todavía entonces, las decisiones pueden tener que ser alteradas si la selección de objetivos se muestra después desmedida en sus aspiraciones. Empero hay una restricción en los objetivos de un curso, que no puede ser ingorada, y es aquella que debe considerar la necesidad de un curso siguiente, empleo potencial, etc., aunque esto no es siempre tan rígido como a veces se piensa.

Sabemos muy poco sobre la enseñanza y el aprendizaje. Esto implica que cualquiera que sea el curso diseñado, se estará lejos de conseguir el óptimo de efectividad, y que un mayor asesoramiento de expertos e investigadores tampoco puede garantizar resultados significativos de mejoramiento. Si se ha dado la debida atención a lo poco que sabemos sobre el aprendizaje y la enseñanza, resulta evidente que el único método de mejoramiento que nos queda es la experimentación a través del ensayo y del error. La mejor manera de obtener más información sobre cómo enriquecer un curso “prototipo” es ponerlo en juego y evaluarlo. Si empezamos con la intención de producir varias versiones de un curso (esperamos que las versiones que demuestren una creciente efectividad, producto de la experimentación, serán alimentadas en el proceso de revisión), podemos diseñar deliberadamente nuestros procedimientos de evaluación para que den la información apropiada. Esta evaluación es llamada por Scriven evaluación formativa, porque su propósito es ayudar al desarrollo de cursos, en contraste con la evaluación aditiva o sumativa cuyo propósito es evaluar cursos ya terminados.

En la evaluación aditiva el énfasis radica en la validez y la confianza; en la evaluación formativa estriba en la clase de información que conduce a mejoramientos genuinos en las versiones revisadas del curso. Existe mayor interés en averiguar la razón por la cual un estudiante fracasó al comprender un concepto, que en precisar cuántos estudiantes fracasaron en esta comprensión.

INFORMACION INICIAL

La introducción al proceso de desarrollo de un curso puede resumirse enumerando los componentes esenciales.

1. Una estrategia de inversión para el curso mismo y una lista de las restricciones que afectan la asignación de recursos (esto incluye el costo operacional asignado para el curso, limitaciones de espacio, personal, etc.).
2. Una estimación de la inversión inicial del estudiante, en cuanto a niveles de realización, etc. (esto podría necesitar una mayor precisión en las primeras etapas del proceso de desarrollo del curso).
3. Lineamientos generales sobre los objetivos señalados del curso (estos también deberán ser refinados después).
4. Lineamientos generales sobre lo que será optimizado. Es decir: ¿será reducido el costo, será mejorada la efectividad o se expandirán los resultados con miras a incluir objetivos más ambiciosos?
5. Un presupuesto del proceso mínimo de desarrollo que incluya los costos del tiempo con el que contribuirá cada miembro del equipo del desarrollo del curso.
6. Compromiso de que se usará la evaluación formativa, al menos para algunas partes del curso; es decir, promesa de que al menos se hará una revisión sustancial de algunas de las partes.

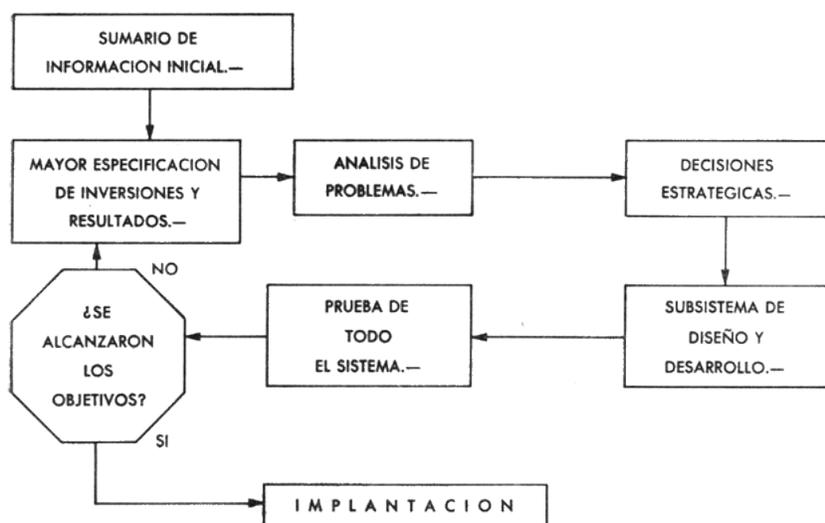
Los primeros cuatro componentes son necesarios para definir el sistema. El presupuesto es necesario si los costos de desarrollo han de ser asignados apropiadamente, si el proceso mismo del desarrollo será evaluado y si la política de la institución se ajustará adecuadamente a la luz de los resultados. La promesa de emplear la evaluación formativa es necesaria si el propósito es desarrollar un curso y no simplemente diseñarlo.

VISION GENERAL DEL PROCESO DE DESARROLLO DEL CURSO

El diagrama de abajo resume las etapas principales del proceso de desarrollo del curso. Las etapas serán brevemente explicadas y descritas con mayor detalle en las siguientes secciones.

Después de la información inicial es necesario especificar los objetivos del curso en mayor detalle y desarrollar métodos apropiados de evaluación. A esta altura también es importante obtener un análisis de la inversión inicial del estudiante, el cual podría incluir exámenes que determinen el conocimiento y las habilidades con que llegan los alumnos al curso. Sólo después de esto será posible delinear los principales problemas de enseñanza inherentes a un curso de esta naturaleza, y estimar qué áreas del curso podrían causar las mayores dificultades. Después de este análisis preliminar de problemas, pueden tomarse las principales decisiones estratégicas. Estas decisiones implican:

1. Separar el curso en partes o subsistemas, y definir los resultados propuestos para cada subsistema.
2. Tomar decisiones generales sobre la clase de enseñanza que se utilizará en cada parte del curso.
3. Asignar costos operacionales del curso a la luz de lo arriba anotado.
4. Decidir la magnitud de la atención que el equipo de desarrollo del curso dará a cada subsistema, y, de acuerdo a esto, asignar recursos para el presupuesto de desarrollo.



Cada subsistema puede ser ahora desarrollado o diseñado. Algunos podrán pasar a través de un cierto número de revisiones, pero otros de menor prioridad pueden ser simplemente diseñados o implantados sin mayores cambios. A menudo el presupuesto de desarrollo será muy insuficiente para sostener a todos los subsistemas en el caro y laborioso proceso de ensayo y revisión. Finalmente se ensambla todo el curso, se prueba como un todo y se implanta si el experimento resulta satisfactorio. Si el resultado no es satisfactorio, se puede repetir el proceso (siempre y cuando los fondos lo permitan). Naturalmente, el grado en que el equipo de desarrollo asigne fondos para una mayor revisión del curso total, dependerá de si se anticipa que los problemas radican en uno o varios de los subsistemas, o en la unión de éstos para formar un curso total. Esto podría ser anticipado cuando se toman las decisiones estratégicas sobre asignación de fondos.

MAYOR ESPECIFICACION DE INVERSIONES Y RESULTADOS

La mayor especificación de resultados está basada en el modelo de Scriven, y va de un nivel conceptual a uno manifestacional y uno operacional. Después de una formulación inicial de objetivos en un nivel conceptual, cada cambio de nivel va acompañado de mayor selección de entre los objetivos posibles. Un objetivo en el nivel conceptual puede conducir hacia muchos objetivos diferentes en el nivel manifestacional, no todo lo cual sería un resultado apropiado y deseable para el curso; y un objetivo en el nivel manifestacional puede llevar a muchos objetivos en el nivel operacional. En el nivel operacional, los objetivos son definidos en términos de mediciones de la actuación, condiciones de la actuación y estándares de la actuación. Por tanto, esta tercera etapa en la especificación de resultados proporciona el criterio mediante el cual se considerará que el curso, como un todo, ha tenido éxito o ha fracasado,

También es importante, dentro de los objetivos elegidos, asignar prioridades para cada etapa. Esto permite que los objetivos menos importantes sean omitidos después si hay necesidad de reducir el curso, y suministra alguna guía en la asignación de recursos. De esta manera los objetivos prioritarios pueden tener una mayor asignación de tiempo-profesor, o tiempo-desarrollo, cuando se tomen las decisiones estratégicas.

En una situación académica típica hay una considerable variación en la adquisición de niveles y capacidades de los estudiantes que toman un curso. Una medición exacta de esta fluctuación de la inversión del estudiante es muy necesaria para el desarrollo afortunado de un curso, y puede necesitarse de algunos exámenes especiales para asegurar esto. En este contexto es particularmente importante no caer en la creencia común de que debe exigirse de todos los estudiantes que tomen todo el curso. El adecuar un curso a las necesidades del estudiante medio puede a veces llevar al desastre. El estudiante que está por debajo de este promedio podría estar impedido, y el que está por encima, aburrirse. Sin embargo, es necesario mantener un estándar mínimo de entrada para el curso, y ésta es una de las posibles razones para instituir una preexaminación, lo cual también permitiría que estudiantes con el conocimiento apropiado omitieran algunas secciones del curso o, en casos extremos, incluso todo el curso. Obviamente estas diferentes necesidades requerirían diferentes tipos de preexaminación.

ANALISIS DE PROBLEMAS

El propósito de esta etapa en el desarrollo del curso es localizar aquellos objetivos que muestren tendencia a causar problemas a profesores y estudiantes. Por ejemplo, puede haber dos marcos de referencia potencialmente conflictivos, una comprobación difícil, o un problema para el que no exista un texto o un artículo adecuado que suministre ayuda adicional. Las fuentes de información para resolver estos problemas incluyen las siguientes;

1. Literatura de investigación sobre enseñanza y aprendizaje.
2. Funcionamiento anterior del mismo curso o de cursos similares (puede ser necesario un análisis metódico de los resultados del examen).
3. Entrevistas con estudiantes que han tomado el curso o cursos similares.
4. Experiencia de otras instituciones.

Si los problemas previstos coinciden con los objetivos prioritarios, puede otorgárseles una atención especial, pero si los objetivos son de baja prioridad, pueden omitirse los problemas y no gastar tiempo en ellos durante las primeras etapas del desarrollo.

DECISIONES ESTRATEGICAS

Se relacionan sobre todo con la selección de métodos de enseñanza y la asignación de recursos, para lo cual tienen que tomarse decisiones preliminares a la luz de: problemas anticipados, objetivos del curso y recursos disponibles para el funcionamiento del mismo al ser implantado. Posteriormente se examinan cuidadosamente las implicaciones de estas medidas para determinar:

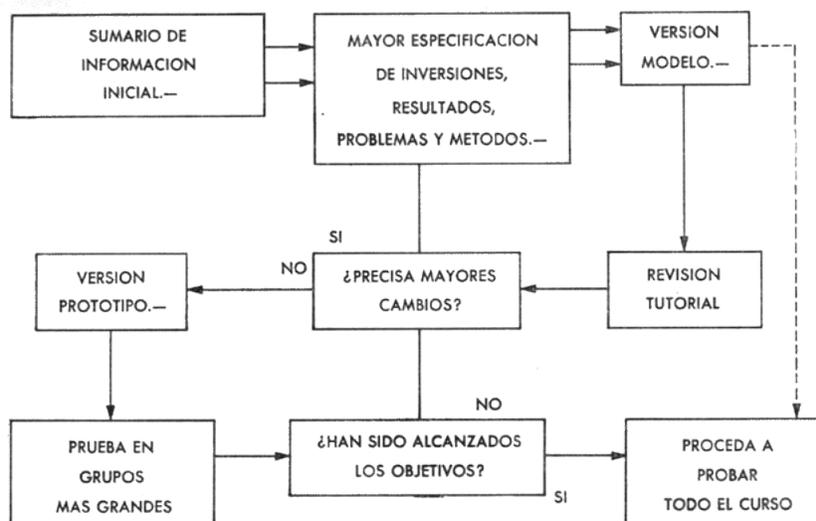
1. Si el curso, tal como fue planeado, es compatible con factores lógicos: disponibilidad de recursos humanos apropiados, locales de enseñanza, equipo especial y costos de mantenimiento.
2. Si el desempeño de la actividad de los profesores requiere un curso de entrenamiento para algunos de ellos.
3. Qué partes del curso precisan de un desarrollo más amplio a través del ensayo y la revisión.
4. Si el presupuesto de desarrollo es suficiente para cubrir el costo estimado del desarrollo de los subsistemas y el entrenamiento de profesores.

Este escrutinio podría revelar que algunos aspectos del curso no pueden ser implantados como se había planeado y que algunas de las decisiones preliminares tendrán que ser modificadas. El resultado final de la fase de decisiones estratégicas será un grupo de subsistemas y un sumario de información para un mayor desarrollo de cada subsistema. Este sumario incluirá:

1. Una definición precisa de la inversión del estudiante, y los resultados de aprendizaje esperados de cada subsistema.
2. Una descripción de los métodos de enseñanza que serán utilizados y de los materiales de aprendizaje que serán desarrollados.
3. Costos de realización para la implantación de cada parte del curso.
4. Recursos disponibles para el diseño o desarrollo de cada subsistema.

DISEÑO Y DESARROLLO DE SUBSISTEMAS

Los recursos para diseño y desarrollo de subsistemas serán normalmente limitados, y aquellos subsistemas que sean fáciles de diseñar o de baja prioridad, serán probablemente sólo diseñados y no desarrollados. Sin embargo, aquellos para lo que haya suficientes recursos disponibles pasarán a través del ciclo de desarrollo abajo delineado. El proceso de diseño no es un ciclo, y sigue las flechas punteadas en el diagrama de la siguiente página.



La mayor especificación de inversiones, resultados, problemas y métodos, será probablemente una reformulación un poco más completa de la información inicial antes de comenzar a trabajar en la preparación de una versión modelo del subsistema. Una vez preparada, la versión modelo está lista para ensayo y revisión. El énfasis estribará en la evaluación formativa, dado que el propósito de ésta subyace en la obtención de información que sirva para preparar una versión revisada. En las primeras etapas es mejor someter la versión modelo a revisión tutorial que a prueba en grupos más grandes. En la situación de revisión tutorial la versión modelo es probada con estudiantes individuales o grupos pequeños de estudiantes. Cuando se encuentran dificultades, el tutor indaga la fuente de la dificultad, recoge comentarios de los estudiantes e intenta acercamientos alternativos. Cuando estos acercamientos tengan éxito, pueden entonces ser incorporados a las versiones revisadas. Aunque la prueba es necesaria en grupos más grandes, proporciona información mucho menos útil durante las etapas iniciales del desarrollo. Como ya se mencionó antes, es más importante, en los inicios, averiguar por qué fracasó un estudiante y remediar esto, que saber cuántos estudiantes fracasaron. Sólo cuando una versión prototipo está lista y se la considera como una cercana aproximación a la versión final, es pertinente emplear la evaluación aditiva, y experimentar en grupos más grandes y bajo condiciones académicas típicas.

PRUEBA E IMPLANTACION DE TODO EL CURSO

La última etapa en el proceso de desarrollo del curso es el ensamble de los subsistemas y la prueba del curso como un todo. Si esto conduce a resultados satisfactorios, el curso está listo para su implantación. De no ser así, será necesario volver al ciclo (ver diagrama). Esta última etapa de implantación puede precisar una mayor producción o duplicación de materiales y entrenamiento de los profesores involucrados. Debe incluirse una provisión para la revisión regular del curso y la incorporación a él de mayores cambios, lo cual podría ser posible e incluso deseable.

¿CUANDO DEBE DESARROLLARSE UN CURSO?

La respuesta más simple a esta pregunta es: cuando el análisis de costos y beneficios pronostica ganancias. Esto podría significar que el costo de desarrollo sería recuperado en algunos años por un descenso en los costos de operación del curso, siempre y cuando se mantuvieran los estándares, o puede también indicar que el costo de desarrollo es convertido en mejoramiento de estándares de actuación y se considere que el consiguiente beneficio vale los gastos extras. También deben tomarse en cuenta los beneficios menos obvios,

como es el efecto que tiene el curso en los miembros de la facultad involucrada y sus colegas, en las actitudes de éstos hacia la enseñanza y en el ambiente general que crea en la institución. Un método menos predecible de recuperar los costos de desarrollo es la publicación y venta de algunos de los materiales desarrollados. También sería posible compartir algunos de estos costos por medio de cooperaciones interinstitucionales.

También sería deseable llevar a cabo estudios de probabilidades antes de comprometer recursos para el desarrollo. Tales estudios tendrían que ver con la formulación de objetivos, el análisis de los problemas de enseñanza y aprendizaje, y una evaluación de costos y beneficios probables en la aplicación de todo el proceso de desarrollo del curso. Una serie de estos estudios permitiría que los recursos fueran asignados a aquellas áreas que prometieran el máximo de recuperación.

PARTICIPACION EN EL EQUIPO DE DESARROLLO DEL CURSO

Estamos convencidos de que el grueso del trabajo involucrado en el desarrollo del curso sólo puede ser realizado por miembros de la facultad que sean expertos en el área en cuestión. Cualquier intento de utilizar personal menos calificado daría como resultado una pérdida de calidad. Si el curso ha de ser implantado con éxito, también es importante que estos expertos miembros del equipo cuenten con toda la confianza de sus colegas. Cuando el desarrollo de un curso se percibe como una empresa departamental o institucional más que como un asunto privado o una trama administrativa, es más probable que sea venturosamente implantado y que tenga efectos benéficos indirectos para la enseñanza en general.

También es necesario que el equipo cuente con un asesor con experiencia en este tipo de trabajo, y cuyas tareas serían: guiar a los miembros a través de las etapas de desarrollo del curso; percibir sus necesidades de asesoría especializada; responsabilizarse por el acarreo de otros asesores cuando se precise mayor consejo y experiencia; evitar el exceso innecesario de asesores, y asegurarse de que cuando éstos llegan ya han sido informados adecuadamente y se dedican a los problemas del desarrollo del curso dejando de lado intereses ajenos. El argumento de tener un solo asesor de curso está en marcado contraste con la naturaleza de la mayoría de los equipos de desarrollo de cursos donde se prefieren las multiasesorías. Nuestras razones a este respecto son las siguientes:

- 1) Mantiene al equipo como un grupo de trabajo razonablemente pequeño, en el cual pueden definirse claramente las actividades de cada uno.
- 2) Mantiene los problemas en todo momento en manos de los expertos, y son ellos quienes enseñan el curso.
- 3) Es muy económico en cuanto a tiempo de consultas de asesoría.
- 4) Ayuda a desarrollar un grupo especial de asesores cuyo mayor compromiso es el éxito del curso y no el desarrollo de teorías personales o particulares, y determina la utilización de un lenguaje que pueda ser entendido en todo momento por los profesores.
- 5) Tales asesores pueden ser entrenados en un esquema de aprendizaje, sin tener la necesidad de haber llevado un entrenamiento formal en ciencias sociales.
- 6) Debería ser posible en el futuro emplear asesores que estuvieran originalmente entrenados en la disciplina del curso que estuviera desarrollándose.

EFFECTOS EN LA ACTIVIDAD DESEMPEÑADA POR PROFESORES, ESTUDIANTES Y ADMINISTRADORES

Nuestra discusión sobre el desarrollo del curso ha ignorado hasta ahora su aceptación general como una actividad deseable. Será necesario un cambio fundamental en la actitud de la mayoría de los maestros antes de que el concepto de desarrollo del curso pueda tener algún significado. Tendrán que aceptar críticas de la

situación de enseñanza en la cual están implicados como una posible contribución a un mejor conocimiento de la enseñanza y no como un ataque personal. No existe ningún maestro que no pueda mejorar su actuación. Nuestro conocimiento sobre la enseñanza es vergonzosamente reducido; la crítica constructiva y la evaluación rigurosa son la única manera de mejorar lo que estamos estudiando.

A largo plazo, el efecto de adoptar un acercamiento sistemático a los problemas de enseñanza creará una creciente profesionalización del papel que desempeña el profesor en la educación superior; y al hacer a la enseñanza misma sujeto de investigación y desarrollo, es probable que su status sea mejorado. Quizá ante la necesidad de mejorar la enseñanza afloren mayores contribuciones que fortifiquen esta área y permitan una publicación extensiva de los trabajos en este campo. Es también probable que la esfera de aptitudes utilizadas en la enseñanza se acreciente y dé lugar a especializaciones que permitan a los profesores hacer la contribución para lo que sean más aptos. El entrenamiento de profesores podría volverse un aspecto normal en la educación superior, aunque probablemente sería algo muy diferente de los modelos actuales. La combinación de un aprendizaje con un equipo de desarrollo de curso, y la asistencia a un laboratorio de trabajo de microenseñanza para mejorar actividades de actuación (en grupos de actuación, asesoría y conferencias), da lugar a una posibilidad muy interesante.

Muchos de los cambios en los métodos de enseñanza y aprendizaje que hemos estado estudiando aquí, tendrían también implicaciones de largo alcance para estudiantes de educación superior, en lo que toca a sus actitudes, su papel como aprendices, su relación con los maestros y la parte que podrían jugar en el diseño, la operación y la evaluación de los cursos que llevan. Para decirlo brevemente, si algunos de los desarrollos aquí vislumbrados se llevan a la acción, es de esperarse que los estudiantes tengan una participación mucho más activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje que la que tienen en el presente, pues en muchas instituciones todavía son vistos como objetos pasivos de la enseñanza, a quienes finalmente se tiene que examinar.

Sin embargo, a estas alturas no es posible percibir implicaciones más detalladas, en parte porque hay muy pocas instituciones de enseñanza superior que hayan empezado a emplear estos nuevos procedimientos, y la experiencia de ellos es todavía muy limitada, y en parte porque las posibilidades inherentes a una mayor participación de los estudiantes en el proceso académico están apenas empezando a ser vislumbradas.

Incluso los mismos estudiantes han concentrado sus críticas, hasta ahora, en los defectos del sistema convencional actual, y mucha de su fuerza se ha centrado en demandas políticas como la participación en las decisiones, procesos administrativos y disciplinarios y necesidad de cambios en el contenido de los currícula, que aseguren una mayor "relevancia social". Sin embargo, no hay duda de que en los próximos cinco años habrá una creciente presión de los estudiantes por una participación académica, y algunos de los conceptos que han sido revisados aquí los proveerán de oportunidades para que puedan ejercer influencia en las decisiones sobre la manera en que son enseñados y el modo en que aprenden. No se trata de hacer concesiones y preparar el camino para las demandas de los estudiantes; es más bien una anticipación inteligente que prepara la dirección en que podría progresarse y que intenta guiar las incumbencias de los estudiantes sobre su propia educación hacia una canalización constructiva. Esto debe ser visto como un desarrollo positivo, puesto que los estudiantes son el último reducto de los recursos no explotados en la educación superior. Ellos tienen una contribución muy importante que hacer: traer su propio conocimiento y experiencia de la situación de clases, y proporcionar el tipo de retroalimentación que permita a los administradores de las facultades revisar el contenido de los cursos, la manera en que éstos son enseñados y los medios por los que son evaluados. Estamos convencidos de que se puede ganar mucho otorgando a los estudiantes un papel más dinámico dentro del sistema de aprendizaje, pensamos que tal atención comportaría ganancias en el sentido académico, elevaría la moral y permitiría un empleo más eficaz de los recursos existentes.

Algunas instituciones ya han empezado a tomar iniciativas de esta clase. Un ejemplo es el curso de psicología de la Universidad de Groningen, Holanda, donde se da crédito a los estudiantes por sus contribuciones al desempeño y administración del curso así como por su actuación académica en él. En dos o tres instituciones francesas de educación superior se están llevando a cabo investigaciones en "talleres" de cursos cooperativos, donde los estudiantes son considerados como una parte de los recursos disponibles en la situación de aprendizaje, más que como meros objetos de instrucción. Algunos colegios americanos están ahora experimentando en Antioch, Colorado, Michigan y Pennsylvania State, y están probando esquemas basados en el punto de

vista de quien aprende y no de quien enseña. Dichos cursos ponen un énfasis muy importante en la resolución de problemas por medio de la actividad del grupo más que por actuaciones individuales. Las universidades inglesas también están haciendo un uso creciente de proyectos de trabajo con bases individuales y de grupo. Pero estos movimientos no son sino los precursores de un cambio mayor que ya está en camino. Lo importante no es predecir la forma precisa en que vendrá, sino reconocer que es posible y deseable, y que podría muy bien proporcionar un medio de mejorar el aprendizaje y asegurar un cambio de relaciones sociales en las instituciones de educación superior.

Sin embargo, mucho de esto dependerá de la capacidad de los administradores para crear el marco dentro del cual sea posible utilizar la enseñanza mejorada. Aparte de la obvia necesidad de poner más atención a las aptitudes de enseñanza, reclutamiento y promoción, existen dos problemas principales: suministrar los recursos adecuados (personal especializado, locales apropiados, materiales, equipo, etc.) y una asignación especial de recursos para el desarrollo del curso, lo cual implica una inversión de capital en recursos de enseñanza cuya recuperación es, o una restitución incrementada de gastos periódicos (es decir, un mejoramiento cualitativo) o un ahorro de gastos periódicos (un mejoramiento cuantitativo).