

ALGUNAS CONSIDERACIONES INVOLUCRADAS EN LA APLICACION A GRAN ESCALA DEL SISTEMA DE INSTRUCCION PERSONALIZADA EN INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR*

HORACIO GOMEZ JUNCO**

I. INTRODUCCION

Constituye una satisfacción múltiple participar en esta primera conferencia nacional de la Instrucción Personalizada en la Educación Superior (SIP). Satisfacción, en primer lugar, porque esta reunión me hace presumir que compartimos la convicción sobre las bondades del SIP, per se y como alternativa óptima a los actuales métodos de enseñanza.

Satisfactorio, además, porque a contrario de lo usual en nuestras relaciones interamericanas, somos nosotros, los educadores del sur de la frontera, los que venimos a hablar a colegas norteamericanos sobre lo que ocurre en nuestros países en relación con la educación.

Aunque la primera desventaja de este cambio en el flujo de información -en perjuicio de ustedes- puede ser el escuchar a un conferencista latinoamericano a quien difícilmente se le entiende su inglés. Esto es sin duda una desventaja para nosotros, ya que la dificultad de comunicación complica los conceptos y, sobre todo, porque hace que el expositor aparezca torpe y quizá hasta un poco estúpido. Esto constituye un desafío que aceptamos con entusiasmo.

Entremos pues en materia, hablando de algunas consideraciones involucradas en la aplicación a gran escala del SIP en instituciones de enseñanza superior.

II. ANTECEDENTES DEL ITESM

Debido a que en esta presentación haremos referencia a la implementación del SIP en el caso particular del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey es conveniente, como referencia, dar una breve descripción de esta institución.

El ITESM es una institución privada fundada en el año de 1943. En el área de enseñanza profesional y de graduados ofrece 29 carreras y 15 grados académicos.

La inscripción actual es de 6390 alumnos en el nivel profesional de licenciatura y 624 alumnos participan en los programas de postgrado.

Desde su fundación, el Instituto ha otorgado 8 263 títulos profesionales. El último año 862 alumnos recibieron títulos profesionales, 156 recibieron grados de maestría y dos obtuvieron el doctorado.

Cursos ofrecidos mediante el SIP

Durante el primer semestre de operación del SIP, en septiembre de 1972, se ofrecieron 16 cursos distribuidos en nueve departamentos académicos con una inscripción de 403 alumnos. En el semestre siguiente, febrero de 1973, el número de cursos aumentó a 41, distribuidos en 17 departamentos académicos con un total de 1458 alumnos.

En el semestre pasado, septiembre de 1973, el número de cursos aumentó nuevamente ahora a 50, en los mismos 17 departamentos académicos y el total de alumnos ascendió a 1845.

*Presentado en la Primera Conferencia Nacional de Instrucción Personalizada, celebrada en abril de 1974 en Washington, D. C., E.U.A.

**Vicerrector del Area de Enseñanza Profesional y de Graduados, del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

III. MOTIVACION DE LA FACULTAD

Cuando un profesor decide, aisladamente, “aventurarse” por los senderos del SIP, puede llegar a esa decisión por múltiples y diversos caminos que quizá nadie impugne. Pero la situación se complica cuando se trata de un esfuerzo organizado para movilizar a un grupo grande de profesores -de igual o diversas instituciones- para que adopten la Instrucción Personalizada.

En primer lugar, ha de considerarse en cuanto a los profesores sus heterogéneos antecedentes: su interés por lo nuevo, su interés en la educación, su conocimiento del proceso enseñanza-aprendizaje, así como características más personales tales como su grado de seguridad en sí mismos y su mayor o menor satisfacción con los métodos convencionales de enseñanza.

Hay una gran posibilidad de variables, y todas han de tomarse en cuenta al planear la estrategia a seguir. Todo se puede reducir, por supuesto, a un común denominador: hay que motivar a los profesores para que se involucren en un sistema de instrucción tan radicalmente distinto como lo es el SIP. Para motivar no basta con defender la innovación por la sola novedad; el cambio por el cambio mismo. Hay que sensibilizarlos o darles la oportunidad para exteriorizar su opinión sobre los problemas, defectos e inconsistencias de los sistemas de enseñanza en vigor. Si no partimos de la duda sistemática sobre el método vigente, ¿con qué credenciales les pediríamos adoptar alternativas?

IV. EL MECANISMO PARA MOTIVAR A LOS PROFESORES

Precisemos ahora los medios de que hemos de valernos para motivar a los profesores.

- a) Hay que exponer a todos los profesores por involucrar a idéntica dosis de información; verificar, asimismo, que la interpreten en forma similar.

Parecería de lo más sencillo preparar simplemente documentos con toda la información por escrito - como en un buen curso SIP- pero la experiencia nuestra y la que reporta la literatura es que, si se entrega simplemente la información, cada profesor la interpreta a su manera y al final de la experiencia nos encontramos con tantas variantes del SIP -desde simples heterodoxias hasta francas herejías- como profesores participantes.

No se trata, por supuesto, de defender con vehemencia de cruzado la pureza de la doctrina. Un rigor tal podría de hecho atentar contra la creatividad del profesor. Sí creemos, en cambio, que tal rigor sólo debe atemperarse tomando en cuenta la preparación y conocimientos de los profesores respecto a psicología del aprendizaje, y en general de los fundamentos del proceso enseñanza-aprendizaje, así como el soporte científico de estas disciplinas dentro de la instrucción en particular.

En nuestro caso, por ejemplo, no tenemos una escuela de educación (aunque algunos expertos nos han dicho que eso es una ventaja); tampoco tenemos un departamento de psicología poderoso. Más aún, no habíamos tenido una preocupación institucional por analizar o mejorar el sistema tradicional de enseñanza. Por el contrario, nos sentíamos muy satisfechos con los resultados de ese sistema y con la calidad de nuestros graduados.

Con todos esos antecedentes creímos prudente optar por la pureza del SIP. Así lo hicimos saber a los profesores. Por un tiempo, por lo menos, deberíamos adoptar el SIP en toda su ortodoxia y abstenernos de la tentación de modificar el sistema en la etapa experimental.

Así pues, para lograr una cierta uniformidad se proveyó a todos los profesores de idéntica información y se discutieron y analizaron con ellos los principios del SIP, las bases de operación, los elementos indispensables; siempre utilizando como contraste el sistema convencional.

- b) Otra cuestión relativa a la motivación: ¿Sería conveniente hacer la presentación del nuevo sistema ante todos los profesores de la institución? Consideramos que no era la mejor táctica. La que utilizamos, en cambio, nos resultó altamente motivadora: a la reunión primera en donde se presentó y discutió el nuevo sistema, sólo se invitó a un reducido grupo de profesores. Esto provocó la curiosidad y el interés de los profesores no invitados. A los seleccionados, por supuesto, les pareció la invitación una distinción, lo cual aumentó su entusiasmo respecto al proyecto.

No tuvimos en el grupo inicial a todos los profesores, ciertamente, pero sí a profesores de todas las áreas. Le dimos así un carácter institucional y garantizamos la universalidad de los resultados. Salimos así al paso de alguna eventual especulación: -“El SIP es bueno para tal o cual disciplina pero no para la nuestra”, como a menudo especulan los profesores recalcitrantes al sistema.

- c) Otro factor de motivación, más para sostener el entusiasmo que para provocarlo, fue el compartir con los profesores participantes la tarea de elaborar un libro con las experiencias del primer semestre. Esto le dio un carácter más de grupo a los participantes.

V. ENTRENAMIENTO DE PROFESORES

¿Pero bastará acaso con que los profesores estén motivados y estudien y discutan el nuevo sistema educativo? Con el primer grupo de profesores seguimos este procedimiento. Sin embargo, al final del primer semestre, consideramos que era necesario complementar la discusión con la acción. Para entrenar a profesores que fueran a dar su primer curso SIP, organizamos talleres y seminarios sobre la técnica de hacer unidades; mezclamos en esos talleres a pioneros y a novicios, y se logró dar una continuidad eficiente a la prueba del sistema. Los profesores con “experiencia” pudieron enderezar rumbos; los nuevos fueron alertados sobre los riesgos iniciales.

Pero la decisión de establecer un entrenamiento previo obedeció a una reflexión muy seria: si bien el SIP plantea problemas respecto a la selección de tutores, el número de sesiones para exámenes, los locales, etc., el principal escollo para desarrollar el SIP en plenitud, es la calidad del material didáctico que se elabora ex profeso. Esto implica, por supuesto, elaborar buenas unidades de instrucción.

Un subproducto del entrenamiento en la producción de unidades, según encontramos, es que el profesor tiene que repasar los principios fundamentales en que se basa el SIP, empaparse del proceso enseñanza-aprendizaje y, en el caso óptimo, lo hace revisar la relevancia y extensión del contenido de su curso.

Hemos de señalar el hecho de que el grupo inicial, que no pasó entrenamiento previo, tuvo mayores dificultades para corregir vicios y para perfeccionar sus unidades.

Ahora bien, podrán ustedes pensar que en todos los casos es conveniente ese entrenamiento, ya sea que se trate de una experiencia institucional o de uno o varios profesores aislados. Es cierto, pero la necesidad de ese entrenamiento se agudiza cuando se aplica el SIP a muchos cursos porque un mismo estudiante puede estar expuesto a dos o más cursos SIP, entre los que espera y debe hallar congruencia y no contradicciones o diferencias desorientadoras.

Estamos tan convencidos de la necesidad del entrenamiento formal previo para nuestro caso, que lo hemos convertido en requisito para que un profesor pueda impartir un curso SIP.

Contando con buenas unidades se tienen altas probabilidades de tener éxito en un curso SIP; las unidades son la piedra angular del sistema. En el editorial de la carta SIP No.11, Ben Green al hablar del Pacing nos dice que “primero, las unidades deben ser técnicamente aceptables de tal manera que la materia tenga un alto grado de motivación. Segundo, las unidades deben escribirse de tal modo que tengan una buena dosis de relevancias, buen humor y de alto interés intrínseco. Tercero, estas unidades deben ser lo suficientemente cortas como para que los estudiantes las dominen en un día de estudio. Y cuarto, el número de asistentes o tutores debe ser suficiente para que los alumnos tengan atención inmediata cuando los necesiten y que puedan presentar los exámenes cuando lo soliciten. Estos son puntos básicos en un curso SIP bien diseñado”.

Las tres primeras características se refieren a las unidades, y si bien es cierto que ayuda a saber qué características deseables deben tener esas unidades, eso no basta para que un profesor logre todas esas características en un curso SIP. Para llegar a ese estado de virtuosismo se requiere una técnica específica; la aplicación de esa técnica y su dominio permitirá posteriormente que el profesor desarrolle el arte de la enseñanza.

Si en cada organización, si en cada comunidad, si en cada tipo de gobierno, todos los componentes hacen su trabajo adecuadamente, los gobiernos, las comunidades o las organizaciones son eficientes y eficaces. Si en el sistema tradicional de enseñanza todos los profesores estuviesen altamente capacitados técnicamente, si supiesen todos motivar a sus alumnos, si todo el material fuese relevante e interesante, etc., quizá no hubiese nacido el SIP. Es posible que la decadencia del sistema tradicional se deba precisamente a la escasa o nula preparación que los maestros universitarios reciben para poder ser eficaces en el salón de clases, y para poder convertirse en virtuosos (en el sentido artístico), de la enseñanza.

El SIP entre otras cosas ha puesto de manifiesto esta realidad. Para ser profesor universitario no basta tener un Ph D y haber publicado trabajos de investigación. Se necesita además tener un adiestramiento específico para ser capaz de ofrecer a los estudiantes cursos que los motiven, que los enriquezcan, que los hagan disfrutar del aprendizaje.

VI. ESTANDARIZACION DEL SISTEMA

Si bien es cierto que un adiestramiento previo de los profesores sobre la construcción de unidades es indispensable y eleva las probabilidades del éxito del sistema, también es cierto que se requiere un procedimiento común, para evitar confusiones y desorientaciones entre los alumnos, así como para poder evaluar objetivamente los resultados obtenidos.

Desde el inicio de nuestro proyecto se pensó que la única forma de que los profesores siguieran un procedimiento común, era involucrar a los maestros en el diseño de ese procedimiento. Para lograrlo, antes de iniciarse el primer semestre de operación, tuvimos reuniones con los profesores para determinar las bases de ese procedimiento. Este fue revisado durante el transcurso del semestre en juntas mensuales con los profesores y modificado para subsecuentes semestres. Entre los puntos que forman parte de ese procedimiento común podremos mencionar los siguientes:

- a) Número de horas por semana disponibles para el estudio de los alumnos, la interacción y la administración de exámenes. Usualmente los asignados a un curso tradicional, más dos horas adicionales.
- b) Información que se les da a los alumnos en todos los cursos SIP el primer día de clases. En nuestro caso, se diseñó un escrito que llamamos el A.B.C. del SIP en donde se da a conocer a los alumnos en qué consiste el sistema y qué se espera de ellos. Para determinar si entendieron el sistema y para iniciarlos en él, se les proporciona lo que llamamos “Unidad Cero”, con su correspondiente examen. Hay que hacer notar que actualmente la inscripción en estos cursos es voluntaria por parte de los alumnos, así que al terminar la unidad Cero (después de conocer mas detalladamente qué es lo que les espera) pueden darse de baja del curso si así lo desean.
- c) El profesor complementa la información del A.B.C. del SIP indicando a los alumnos:
 1. El horario y local para presentar los exámenes de las unidades.
 2. Cómo se integrará la calificación final.
 3. El número de unidades en que se divide el curso y el mínimo que deben aprobarse para acreditar el curso.
 4. Condiciones para hacerse acreedor al derecho de asistir a conferencias.

- d) Los controles que debe llevar el profesor, entre los que se encuentran:
 - 1. Bitácora para cada alumno en donde se consigna su avance y el número de exámenes.
 - 2. Gráfica semanal de avance del grupo.
 - 3. Cuaderno de exámenes de cada alumno.
- e) El número mínimo de tutores que debe tener. En nuestro caso, un tutor por cada 10 alumnos en exceso de 20.
- f) Examen final obligatorio para todos los alumnos y criterio para aumentar la calificación final.
- g) Cada cuatro semanas el profesor elabora una gráfica en donde se reporta el porcentaje del curso cubierto por los alumnos.
- h) Al final del curso el profesor hace una encuesta entre los alumnos para conocer su opinión acerca de diferentes aspectos del sistema.

VI. INTERACCION ENTRE LOS PROFESORES

Es muy importante mantener una comunicación efectiva entre los profesores que imparten cursos SIP. Sobre todo a los que se inician en el sistema, este contacto con sus colegas les sirve de mucho para reforzarse mutuamente, para perder el miedo a la innovación y para aprender de las experiencias de los demás profesores. Aun para tener paciencia ante algunos aspectos que parecen de difícil solución como lo es la tendencia de algunos alumnos a demorar el curso.

Para lograr esta interacción se programaron reuniones cada cuatro semanas, coincidiendo con la fecha en que los profesores hacían su gráfica de avance. Estas reuniones resultaron muy positivas. En ellas se plantearon soluciones a problemas tales como las diferentes formas de seleccionar a los tutores, la manera de hacer exámenes y de evaluarlos para disminuir la copia, la duración de los exámenes de las unidades, la planeación de conferencias, la tendencia de los profesores a dar clases, etc.

Adicionalmente, estas reuniones le dieron al grupo un carácter de fraternidad y proporcionaron a sus integrantes un sentimiento de seguridad ante las críticas y los ataques de los más feroces detractores del sistema, que por lo general son los propios colegas de los profesores.

VIII. INFORMACION A LOS ALUMNOS Y A LA COMUNIDAD

Al intentar poner en operación a gran escala un nuevo sistema educativo, es crítico el problema de la información y el de las relaciones públicas del mismo. Importa, de manera especial, informar adecuadamente a los alumnos y a sus padres, para evitar problemas derivados de una mala interpretación de los propósitos y los métodos del sistema.

Hasta el momento para lanzar un nuevo método educativo ha de tomarse en cuenta. Para fortuna nuestra, planteamos el SIP oportunamente, cuando la efervescencia estudiantil de los 60's había decrecido hasta su punto más bajo. Quizá si lo hubiéramos programado unos años antes -unos meses antes- habríamos fracasado en el intento, por reacción natural de los estudiantes contra toda iniciativa proveniente del "establishment".

Pero había paz en el campus. Y utilizamos el periódico del Instituto para informar a los estudiantes sobre el SIP: en qué consistía, sus características esenciales y sus diferencias y ventajas respecto al sistema convencional.

Se hizo hincapié en la libertad para inscribirse en los cursos SIP (todos se ofrecían paralelamente a cursos similares en plan convencional); se dieron seguridades, además de que al menos por un tiempo razonable, no sería el SIP un sistema generalizado de enseñanza.

Pero, definitivamente, la comunicación escrita, con ser la más precisa y fija no logra evitar malentendidos y tergiversaciones. Al poco tiempo circulaba en el Instituto y aun en la comunidad un “retrato hablado” que hacía poca justicia al SIP.

Hubo estudiantes que impugnaron el SIP con el argumento de “¿Por qué voy a pagar tan caro este curso si el maestro ya no me va a enseñar?”. En la comunidad también hubo comentarios del tenor de -“En el Tecnológico ya no va haber clases...”

Algunos profesores, que sólo prestaron atención a medias a la información sobre el SIP, hicieron comentarios tales como -“Ahora van a intentar un sistema adecuado para los profesores incapaces de dar buenas clases.”

Una culpa que sí aceptamos en esta distorsión de la información fue que, en la prisa por implementar el sistema, olvidamos informar previamente al Consejo Directivo del ITESM. Para cuando advertimos la deficiencia, ya tenían algunos miembros una información distorsionada del SIP. Costó tiempo y acopio de buena voluntad de parte de ellos para llegar al convencimiento de que lejos de simplificar la tarea de los profesores, lo que se pretendía era mejorar a nivel institucional la calidad de la instrucción.

Para subsanar deficiencias en la comunicación del proyecto entre profesores y alumnos, preparamos además un audiovisual en el que se describen gráficamente los fundamentos del SIP y algunos aspectos de su operación. En él se incluyen además los resultados de las encuestas entre estudiantes al finalizar el primer semestre. Tal encuesta resulta el mejor argumento a favor del SIP: los estudiantes votaron mayoritariamente al SIP sobre el sistema convencional.

IX. PROBLEMAS LOCALIZADOS

Estamos conscientes de que para nosotros, ésta es la primera ocasión en la que se intenta introducir un nuevo método de enseñanza a nivel institucional. No podemos decir, por tanto, si las dificultades encontradas son normales o si obedecen a la incorporación del SIP. Pero por la información que tenemos de profesores que han trabajado con el SIP en otras instituciones, parece ser que los problemas son similares aunque las causas a veces sean distintas.

a) Problemas entre profesores

Aquí podemos distinguir dos grupos: los que no han utilizado y los que están utilizando el SIP.

Entre los que no lo han utilizado, hay un grupo que se opone a priori al sistema y transmite su encono a sus alumnos, a los que condiciona contra el SIP. Es posible que seamos injustos al generalizar las causas de esa actitud negativa, pero detectamos entre esas causas: desconocimiento del sistema, nulo interés por familiarizarse con el mecanismo del proceso enseñanza aprendizaje: resistencia al cambio y probablemente un sentimiento de inseguridad. Entre los profesores que sí han utilizado el SIP, los problemas más serios los plantean los que prefieren soslayar la ortodoxia del sistema y aventuran modificaciones que violan los principios psicológicos y la teoría del aprendizaje que sustentan al SIP. Ha sido difícil resolver estos problemas porque los intentos de control demasiado rígidos crean resentimiento de los profesores hacia el SIP, sobre todo cuando se toma en cuenta el hecho de que el sistema convencional de enseñanza -a diferencia del SIP- no ve usualmente ventiladas sus faltas fuera del aula. . . ni en el aula.

b) Problemas por parte de los alumnos

Aquí también se da el caso de los alumnos que no quieren tener nada que ver con el SIP sin siquiera intentarlo. Sobre todo cuando oyen de sus compañeros que en el sistema nuevo sí se trabaja, que se demanda excelencia en el aprendizaje, que hay que pasar a razón de por lo menos un examen por semana.

c) Problemas administrativos

Ya que el SIP es un advenedizo en la enseñanza, se encuentra con un esquema administrativo planeado para otros sistemas. Las normas académicas establecidas a menudo dificultan la operación del SIP. Bastará citar la dificultad que tienen los alumnos de rápido ritmo de aprendizaje que acaban muy temprano un curso SIP; ya no pueden, a medio semestre, inscribirse en un curso adicional. O la dificultad de los lentos, los que no cubrieron el número mínimo de unidades en el semestre y que han de ver frustrado su éxito sólo por falta de elasticidad en el semestre. Dificultades ambas que se presentan lo mismo si se imparte un curso o cincuenta en SIP, pero en este último caso las soluciones se complican en alto grado.

X. ¿QUE TAN GRANDE DEBE SER EL PROYECTO SIP?

Una institución que se preocupa por el nivel de su enseñanza, debe estar más interesada en la calidad que en la cantidad. Sin embargo, si sólo se tiene un pequeño grupo de profesores participando en el proyecto SIP, es difícil extender su influencia en el campus o aún sobre la institución misma. Se requiere una masa crítica para que actúe como catalizador en el cambio. Implica, además, involucrarse abierta y expresamente, al tener que hacerse acopio de recursos económicos adicionales y al distraer de sus actividades rutinarias a un grupo grande de profesores.

Eso sí, un número grande de profesores participantes y la necesidad de operar bajo un sistema común, obliga a crear sistemas de entrenamiento de los profesores, el compromiso de ellos de ajustarse a ese sistema común y se torna indispensable disponer de un grupo de especialistas que auxilien a los maestros en el perfeccionamiento del sistema, especialmente en la preparación del material didáctico: las unidades de instrucción.

CONCLUSIONES

Si bien hay problemas al implementar el SIP a gran escala, esta es la única manera de que el sistema pueda contribuir a modificar sustancialmente el proceso educativo en una institución de educación superior.

Los intentos aislados son buenos y hay que alentarlos, pero es utópico pensar que esos experimentos puedan sacudir la inercia de una institución universitaria. Y es cosa sabida la resistencia de la universidad, a lo largo de la historia, a cualquier cambio.

En nuestra experiencia, consideramos que si el SIP hubiera sido intentado individualmente o por un grupo aislado de profesores, difícilmente hubiera generado lo que ahora creemos tener, al operar con apoyo institucional: una preocupación entre todos los profesores SIP o no SIP, sobre los aspectos fundamentales de la enseñanza; un replanteamiento sobre los objetivos últimos de la educación y una convicción de que la universidad existe no sólo para que los maestros enseñen, sino, más importante aún, para que los alumnos aprendan.