

y que corresponde a las organizaciones estudiantiles cualesquiera que ellas sean asegurar por sí mismas la formación del carácter, la educación del sentido de la vida en común, o del espíritu comunitario. Pero ¿es eficaz, como a menudo se pretende, que el maestro se preocupe personalmente de sus alumnos? ¿No existe en esto un peligro de indiscreción y de intromisión abusiva en la vida de los interesados, sin hablar del recargo que tal papel impondría a los educadores?

Tales son algunos de los asuntos que afloran en un mar de problemas que nadie puede catalogar de secundarios. "Académico" era antes sinónimo de abstracto o ajeno al mundo. Los asuntos "académicos" que nosotros discutimos aquí tienen un interés vital para el desarrollo de la sociedad actual. Como decía el profesor Planquaert en la conferencia de Cambridge a los rectores y vicescandalleres europeos: "No debe jamás olvidarse que un país que descuida sus universidades compromete por ello mismo su potencial intelectual y económico y por lo tanto su seguridad y posibilidades de progreso social."

¿PUEDEN LAS MAQUINAS REEMPLAZAR A LOS PROFESORES?

Pro y contra de las experiencias realizadas en la enseñanza en los Estados Unidos

Quizá nunca antes en la historia, la educación norteamericana ha sido objeto de mayor controversia que en la actualidad. Aun antes del lanzamiento del Sputnik I —y con creciente vigor desde entonces— las críticas habían puesto de relieve que la supervivencia nacional misma dependía de un drástico e inmediato mejoramiento de nuestro sistema educativo. Los mismos educadores han agregado que debemos elevar nuestros niveles académicos y aumentar el plan de estudios, añadiendo nuevas materias, tal vez equivalentes al doble de la cantidad de materias actualmente cubierta en el promedio del horario de los colegios de segunda enseñanza. Al mismo tiempo, debemos enfrentarnos con un déficit de maestros calificados, y las estadísticas nos anuncian que hacia 1970, habrá 50 millones de niños en las escuelas y otros 10 millones en los estudios superiores. Para proporcionarles profesores a todos, deberíamos encauzar hacia la enseñanza al 50% de todos los graduados en los "colleges". Lo que es manifiestamente imposible.

Para estos problemas se han propuesto diversas soluciones: un año escolar más largo, la televisión escolar, entre otras. Ahora, casi inesperadamente, ha aparecido una solución que presenta tanto una gran promesa como un gran peligro potencial, según el sentir de algunos. Es la máquina de enseñanza, un artefacto que enseña mediante preguntas y que emplea métodos originados en la psicología experimental.

Hasta hace poco, el público no sabía casi nada acerca de su desarrollo, aunque las máquinas de enseñanza se empleaban en numerosas escuelas y universidades. Cursos de introducción a la psicología, idiomas, matemáticas, lógica y otras materias han sido tratados utilizando en parte estas máquinas; y los resultados han sido imprevistos. Los estudiantes de estas clases han abarcado mayor cantidad de materia y en menor tiempo que los que han asistido a clases corrientes. En el último enero, por ejemplo, un grupo de 80 licenciados empleó solamente dos semanas en aprender con un tutor automático, la misma cantidad de



Un profesor del N. Y's. Collegiate School instruye a alumnos secundarios en el uso de las máquinas, en clase de álgebra

materia que necesita tres meses según los métodos tradicionales en el último curso de la escuela de pregraduados (senior high school).

Los nuevos procedimientos han sido aplicados experimentalmente con amplio éxito en numerosos centros universitarios, lo que permite esperar su introducción en más amplia escala. Hay actualmente, por lo menos ocho compañías que fabrican este tipo de máquinas. Hay mucha variedad, pero todas emplean el mismo método de enseñanza, que consiste en descomponer un tema en una serie de cuestiones que se presentan al estudiante, una cada cierto tiempo, en una secuencia cuidadosamente calculada. A cada paso, el estudiante puede comprobar si ha contestado correctamente o no; y cada cuestión requiere de su parte la aplicación de los conocimientos adquiridos con la pregunta precedente, y cada una agrega a su turno nuevos conocimientos para que el estudiante pueda contestar satisfactoriamente la pregunta siguiente.

Naturalmente, la máquina no enseña por sí misma; la parte instructiva es la serie de preguntas que contiene, llamada el programa. Este programa puede ser tratado, y así ocurre en muchos casos, sin intervención de máquinas. Las principales ventajas de las máquinas consisten en que aseguran la respuesta ordenada a las preguntas propuestas sin permitir evasiones o circunloquios y que dan cuenta rápida y detallada de los progresos que experimenten los estudiantes. Sin embargo, es el programa y no la contribución mecánica, el que representa un cambio realmente revolucionario ante los métodos tradicionales de enseñanza. Los programas no son meros textos propuestos al modo de preguntas y respuestas, ni una lista de cuestiones inconexas. La secuencia del cuestionario en pequeños pasos está claramente organizada y medida, de modo que los estudiantes puedan ser capaces de contestar co-

rectamente casi todas las preguntas. Si cometen muchos errores, significa que el programa es malo y debe ser sometido a revisión.

La continua revisión de los programas, ha permitido la disminución de los errores y la ampliación de los contenidos científicos en un margen verdaderamente notable y con gran economía de tiempo. Pero además, los estudiantes gracias a la máquina, pueden aprender una materia básica con mayor autonomía, liberándose del rígido horario de clase.

Tal vez lo que más atrae a los profesores en cuyos cursos se emplean máquinas, es que ellos no tienen necesidad de emplear su tiempo en inculcar destrezas básicas a sus alumnos. Libres de esas tareas esencialmente mecánicas, como el aprendizaje de vocabulario, la rutinaria presentación de hechos y los incesantes exámenes e interrogatorios —sin mencionar la corrección de las tareas para la casa— los profesores pueden dedicar su tiempo y sus talentos al arte más creativo de ampliar e iluminar el material que los estudiantes ya conocen cuando llegan a clase.

Es necesario decir que no todos los educadores se entusiasman con estos "tutores" automáticos. Muchos objetan la impersonalidad y la soledad en que se encontrarán los estudiantes al emplear muchas horas con las máquinas de enseñanza. Aprender, afirman, es un proceso complicado, que envuelve tanto a las emociones como al intelecto. Hasta ahora, naturalmente, aun los más entusiastas propagandistas de las bondades de estas máquinas, afirman que ellas sólo son una ayuda en el proceso educativo, y no un sustituto de la enseñanza magisterial. El consenso general oscila entre los ardorosos partidarios y los que rechazan su empleo. El Decano William Arnold, de la Escuela de Educación de la Universidad de Pennsylvania, ha reflejado la posición de la mayoría de los educadores al declarar: "Tenemos una cordial actitud de espera. Creo que las máquinas de enseñanza serán una herramienta valiosa". Esta Escuela proyecta investigar el empleo más adecuado que puede darse a esta herramienta. Y tales investigaciones han sido emprendidas en muchos centros universitarios y de enseñanza media de los Estados Unidos.

(Condensado de The Saturday Evening Post, septiembre 1960)

LA NUEVA UNIVERSIDAD DE DAKAR Y SUS PROPOSITOS

El Mali, cuya independencia se ha realizado dentro de la comunidad francesa, inauguró hace justamente un año, la Universidad de Dakar. La Organización de la nueva universidad tiende a establecer una especie de puente entre las civilizaciones occidentales y francesa y la cultura negra-africana.

Al principio, en 1950, la Universidad fue sólo un Instituto de Altos Estudios, adquiriendo el carácter universitario siete años después. Dakar posee ahora la Universidad francesa N° 18.

Está dotada del mismo estatuto que las universidades de la metrópoli. Está garantizada la independencia tradicional necesaria para los estudios académicos, y la designación de sus profesores y personal auxiliar de la docencia se hace exactamente como en las universidades metropolitanas. Actualmente, la Universidad tiene 55 profesores, 33 auxiliares y 1.316 estudiantes, de los cuales un millar es de origen africano. La mayor parte de las disciplinas están sometidas a las normas de la enseñanza superior francesa. Sin embargo, las disciplinas nuevas sólo se introducen paulatinamente, según una jerarquía de urgen-