

MICROENSEÑANZA: UN INNOVADOR PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO PARA MEJORAR LA ENSEÑANZA Y EL ENTRENAMIENTO DE PROFESORES*

ARYE PELEBERG**

Entre los educadores de todo el mundo hay una creciente conciencia de que el problema del mejoramiento de la enseñanza, en todos los niveles de la educación, es común a todos los países, y de que una de las precondiciones más importantes para mejorar la instrucción es el mejoramiento de programas de educación para maestros.

En un estudio reciente sobre “Innovaciones de la educación y las precondiciones para un mejoramiento en las escuelas”, el Comité para el desarrollo Económico de Estados Unidos declaró que: “El problema más evidente de las escuelas norteamericanas es la necesidad de mejorar los procesos y técnicas de instrucción. En cualquier esfuerzo de mejoramiento de nuestras escuelas, los hombres encargados de las decisiones, en todos los niveles de la educación, así como el público en general, deben otorgar una atención inmediata a los métodos y principios del aprendizaje y la enseñanza. Tal mejoramiento es la precondición para lograr una mejor educación para todos: los de familias pobres y los de familias ricas; los culturalmente favorecidos y los desfavorecidos.” (C.E.D. 1968.)

La microenseñanza es un procedimiento recientemente desarrollado en la educación de profesores, que ofrece un modelo nuevo para el mejoramiento de la enseñanza. Para apreciar mejor su valor revisemos brevemente algunos aspectos del sistema tradicional de educación de profesores.

PROGRAMA TRADICIONAL DE EDUCACION DE PROFESORES

El programa tradicional de educación profesional de maestros consta de dos elementos principales: métodos de enseñanza y cursos teóricos que abarcan el aspecto filosófico, histórico y psicológico de los fundamentos de la educación por una parte, y prácticas supervisadas de enseñanza, por la otra. Generalmente se piensa que tal programa proporciona al futuro maestro los elementos básicos esenciales del buen enseñar. Actualmente se le da una gran importancia a los cursos teóricos que se otorgan en los programas de educación de profesores, pero en realidad estos cursos son verbalistas, abstractos e incluso vagos. En muchos casos, los maestros no ven la relación exacta entre el contenido de los cursos y la enseñanza real en las aulas. Por lo que se refiere a la enseñanza supervisada, también se supone fácilmente que durante la supervisión el profesor practicará intensamente y desarrollará eficazmente los procedimientos instruccionales y el manejo de la clase, pero la realidad es que la supervisión es muy limitada y superficial. En general los entrenadores no están preparados profesionalmente para el papel de supervisores, y el tiempo y la preparación que se les da sobre cómo guiar a sus profesores-estudiantes es muy limitado. Los supervisores profesionales del sistema educativo o de las universidades están aún más limitados en la atención individual que pueden brindar a sus practicantes, y se encuentran con multitud de problemas, uno de ellos es el no poder suministrar al profesor una retroalimentación objetiva sobre la eficacia de su propia actuación, lo cual es un aspecto esencial en la motivación y reorientación del comportamiento del profesor en la clase. Además, la disposición habitual de las aulas no permite, ni estimula ni da al practicante (ni para tal caso al profesor calificado), la oportunidad de probar métodos alternativos o estilos diferentes de instrucción, aspecto también esencial para lograr un desarrollo efectivo de las estrategias de enseñanza.

Empero, el problema es más complejo. El mejoramiento de la educación de profesores no es sólo un asunto de supervisión adicional, mejor retroalimentación y lugares adecuados para la práctica; se trata de la necesidad de entender mejor toda la complejidad del proceso de enseñanza. Desgraciadamente nuestro conocimiento sobre la relación causa-efecto en este proceso es todavía muy limitado. Medio siglo de investigación en el

*Traducción del original publicado en Unesco's Bulletin Prospects in Education, Vol. I, No. 3, 1970.

** Jefe del Departamento de Entrenamiento de Profesores del Israel Institute of Technology, de Haifa.

aprendizaje no ha tenido gran impacto en la instrucción que se imparte en las escuelas; y por lo que se refiere a la enseñanza, ha habido menos investigación aún y tampoco grandes aportaciones para los profesores (Gage, 1963; 1968). Todavía no existe una teoría inteligible de la enseñanza ni hay criterios generales aceptados para evaluar la efectividad del profesor. La creencia comunmente sostenida de que la enseñanza es un arte, y la insostenible convicción de que las teorías de la enseñanza nos proveen, al mismo tiempo, de teorías sobre la instrucción, es quizá lo que más ha impedido el desarrollo de una teoría de la enseñanza basada en la investigación, así como la creación de una tecnología de la instrucción.

MICROENSEÑANZA

En respuesta a esta situación, un grupo de investigadores de la educación y un grupo de educadores de maestros desarrollaron, en 1963, en la Universidad de Stanford un nuevo procedimiento llamado “microenseñanza” (Allen y Ryan, 1968), diseñado para abatir muchas de las deficiencias de los programas tradicionales de la educación de maestros, y para acrecentar nuestro entendimiento del proceso que se establece entre el profesor y la enseñanza.

La microenseñanza es un procedimiento de entrenamiento cuyo propósito es simplificar la complejidad del proceso normal de la enseñanza. En la práctica de la microenseñanza, la persona que se adiestra se involucra en una situación reducida a escala. Así, por ejemplo, el tamaño de la clase queda reducido a un pequeño grupo de cuatro a seis alumnos (que pueden ser voluntarios que quieran participar en actividades del laboratorio o personas remuneradas por su participación).

En lo relativo a tiempo de clase, la lección se reduce a cinco o diez minutos. También se reducen los trabajos de enseñanza, los cuales pueden incluir: práctica y dominio de una capacidad específica (exposición de temas, dirección de discusiones e interrogatorios), y práctica y dominio de estrategias específicas (flexibilidad, uso alternativo de curricula, materiales de instrucción y manejo de la clase).

La “micro-lección” se registra en cinta magnética o en video- tape, y el profesor en cuestión se ve y se oye a sí mismo inmediatamente después de la lección. A los alumnos que reciben la instrucción se les pide que llenen cuestionarios estimativos que evalúen aspectos específicos de la clase.

El análisis de la clase, hecho por el propio profesor, está así basado en una auténtica retroalimentación: la cinta magnética o el video-tape, más la reacción de los alumnos, más el análisis y las sugerencias de un supervisor. Todo esto ayuda al profesor a reestructurar la lección y volverla a enseñar inmediatamente a un nuevo grupo de alumnos. El paso siguiente es repetir el mismo ciclo; mayor valoración de los estudiantes y más supervisión y consejos para el mejoramiento ulterior cuando enseñe otra vez, lo que puede ser inmediatamente o varios días después.

Esta secuencia se practica generalmente en un laboratorio de microenseñanza en una institución para el entrenamiento de profesores, o en un programa de servicio interno de entrenamiento en escuelas regulares.

EL MICRO-ELEMENTO

El micro-elemento, al simplificar sistemáticamente las complejidades inherentes al proceso de enseñanza, es el punto cardinal en la práctica de la microenseñanza. Y sosteniendo esta noción, esta la implicación básica de que antes de entender, aprender y desempeñar efectivamente la complicada tarea de la enseñanza, es necesario primero dominar sus componentes. De esta manera, enfocando el entrenamiento hacia una tarea específica y reduciendo las complicaciones de la situación de enseñanza, es posible facilitar el proceso de entrenamiento y asegurar mayor efectividad a través de la reducción a escala del número de estudiantes, la duración de la clase y el material a ser cubierto.

El micro-concepto es también imprescindible para el progreso de la investigación de la enseñanza y para el desarrollo de una teoría de la instrucción. Gage, después de compendiar medio siglo de enseñanza, llegó a la conclusión de que los paradigmas globales o macros en la investigación “tienen una historia larga y

respetable pero lamentablemente fallida”. En muchos casos, los resultados fueron “paradigmas sin fruto” y “acercamientos estériles” (Gage, 1963-68). Como alternativa, el mismo Gage sugiere: “seguir el mismo sendero que las ciencias más maduras ya han tomado: si a un cierto nivel del fenómeno las variables no exhiben regularidad, sepárense sus partes para análisis. La Química, la Física y la Biología, han progresado a través del logro de análisis cada vez más finos de los fenómenos y eventos a los que se enfrentan. Quizá la investigación de la enseñanza tocaría tierra más firme si siguiera la misma ruta.”

APTITUDES O CAPACIDADES TECNICAS Y ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA

Un repertorio de capacidades de la enseñanza tales como: conferencias, interrogatorios, dirección de discusiones y dominio de las estrategias de enseñanza, es el segundo factor importante en microenseñanza. Este concepto de enseñar aptitudes no es nuevo; muchos textos sobre métodos de enseñanza hacen referencia a capacidades específicas o estrategias de enseñanza, la novedad radica en el hecho de que nunca, hasta ahora, ha habido un acercamiento tan sistemático que analice la interacción de la clase con el propósito de investigar o entrenar. Así lo han hecho, por ejemplo, Allen y otros (1969), quienes han clasificado las aptitudes de enseñanza bajo cinco apartados generales: presentación, interrogatorios, respuestas, aumento de la participación del estudiante y creación de compromisos para el estudiante; más tres o cuatro aptitudes delineadas dentro de cada categoría. Para propósitos de entrenamiento se han preparado manuales detallados y una serie de películas que usan modelos que explican e ilustran estas aptitudes.

La investigación y desarrollo de la microenseñanza se ha centrado principalmente en el análisis de la descripción de lo que podría designarse como capacidades técnicas “básicas” de la enseñanza, o capacidades técnicas de “orden primario”. Como las listas o clasificaciones disponibles no son de ninguna manera concluyentes, hay un creciente interés en el desarrollo de “capacidades de orden superior”, las cuales requerirían proficiencia y dominio en el uso de las técnicas básicas y sin duda serían más complicadas. Dichas técnicas son descritas también como “estrategias” o “útiles de enseñanza”. Las sesiones de práctica en estas capacidades probablemente requerirían sesiones más largas y grupos más grandes. Algunos críticos de la microenseñanza argumentan que en una micro-clase, el maestro no encuentra los problemas normales de manejo de clase que se presentan en grupos más grandes. Pero incluso estos problemas pueden ser enseñados en una micro-clase si se simulan problemas específicos de comportamiento.

LA RETROALIMENTACION

El tercer elemento importante de la microenseñanza es la retroalimentación. Actualmente, la “retroalimentación” en la supervisión de profesores se basa por lo general en la memoria y en la apreciación, muchas veces demasiado personal, del supervisor. No obstante, estas estimaciones proporcionan el fundamento para los análisis subsiguientes sobre la actuación del profesor. Se pasa por alto que los factores subjetivos pueden enturbiar la evaluación del supervisor y que los mismos factores deterioran la capacidad del maestro para recordar algunos detalles de la lección. Además, en ausencia de criterios objetivos el profesor puede, abierta o calladamente, oponerse a la evaluación o sugerencias del supervisor.

El profesor-estudiante, cuya inexperiencia puede provocar tensión y nerviosidad, es a menudo muy imparcial para recordar detalles, y lo mismo sucede con el supervisor, quien no está exento de error en su selección. En este último, las actitudes, estados emocionales, propensiones personales, distorsiones, sensibilidad a la interacción de la clase y lapsos de memoria, influyen en sus impresiones generales y consecuentemente en la exactitud de sus apreciaciones finales.

Es por eso que una retroalimentación precisa sobre el comportamiento es un elemento crítico para el desarrollo de la enseñanza: reduce desacuerdos, facilita el análisis del comportamiento del profesor, se basa en criterios objetivos aceptados, ayuda a reforzar los rasgos deseables y crea insatisfacción con los indeseables. En el laboratorio de microenseñanza pueden emplearse varias fuentes de retroalimentación, la más simple de ellas es la retroalimentación oral del supervisor del laboratorio. La experiencia demostrado que la

atmósfera relativamente no amenazante del laboratorio crea una mejor comunicación entre el supervisor y el profesor bajo entrenamiento, incluso cuando se trata de retroalimentación subjetiva. Por otra parte, los micro-elementos ayudan al supervisor a concentrar y enfocar sus observaciones, lo cual asegura una mayor precisión en la retroalimentación.

Otra fuente de retroalimentación son los cuestionarios llenados por los alumnos que han recibido la microlección. Estos cuestionarios, adaptados a capacidades específicas y con preguntas bien definidas, proporcionan la más importante, aunque subjetiva, retroalimentación por parte de “los clientes” del profesor. Cuando los maestros se acostumbran a la retroalimentación de los alumnos y la aceptan con alguna facilidad, es incluso posible conducir pequeñas discusiones con los alumnos en las que el profesor y el supervisor puedan detallar la retroalimentación suministrada por los cuestionarios.

Las grabaciones sobre cinta magnética son una fuente importante de retroalimentación exacta. El desarrollo tecnológico reciente ha producido pequeñas grabadoras portátiles operadas por baterías y relativamente baratas. Esto permite un uso expansivo general en las escuelas, y en particular en laboratorios de microenseñanza. Sin embargo, las grabadoras están limitadas a recoger sólo la interacción verbal y no la “imagen íntegra”. El comentario de un supervisor basado solamente en una grabadora puede ser considerado como imparcial por el profesor. Además, la peculiaridad de que mucha gente no reconozca en la cinta magnética su propia voz impide a veces su aceptación como fuente de retroalimentación.

Sin duda alguna, la más precisa y poderosa fuente de retroalimentación es el video-tape. Los nuevos aparatos portátiles de video-tape consisten de una pequeña cámara y un pequeño monitor de televisión. Así, las actividades de clase pueden registrarse con un mínimo de disturbios para profesor y alumnos. La retroalimentación sobre la interacción de la clase (verbal y no verbal) es instantánea y rigurosa, y se da en el habitat natural del profesor, lo cual nos proporciona bases firmes para el análisis.

Queda pendiente el problema de motivar a los profesores para que se comprometan en el autoanálisis y el cambio de comportamiento que esto implica. En general la actitud hacia la retroalimentación de sus actuaciones puede ser ambivalente. Por una parte se dan cuenta que este análisis es esencial para cualquier enriquecimiento, pero por la otra rechazan esta autoconfrontación porque se sienten intranquilos de los resultados. En entrenamientos anteriores, ante una retroalimentación menos eficaz de su comportamiento en la clase, podían racionalizar lo sucedido y argüir inexactitudes y apreciaciones subjetivas e incluso distorsionadas. Un hecho significativo es que a menudo muchos de ellos no podían recordar algunos episodios sucedidos en la clase. Tales lapsos eran, en muchos casos, mecanismos de defensa que frecuentemente producían resistencias a cambios de comportamiento. Ahora, en cambio, el aparato portátil de video-tape ha hecho posible situar al maestro en la realidad en toda su desnudez. El practicante debe estar preparado para la confrontación de sí mismo y tener valor para aceptar lo que ve. Pese a todo, si este choque inicial de la traumática autoconfrontación se maneja adecuadamente, la disposición para aceptar críticas aumenta considerablemente. La fascinación inherente ante el encuentro de la propia imagen, “la magia del espejo” o “el eco visual” (Nielson, 1962) pueden también inducir al profesor a mirarse a sí mismo y a verse como otros lo ven.

La discusión se ha centrado hasta ahora en la modificación de rasgos negativos de comportamiento, pero es muy importante reconocer los deseados y favorables, éstos también deben ser reforzados si han de entrar a formar parte de un repertorio regular de comportamiento. Esto es válido tanto para el principiante como para el profesor experimentado. Aquí tiene también un papel muy importante la retroalimentación exacta e instantánea.

La efectividad del video-tape y las prácticas de retrorrepresentación (playback) han sido confirmadas en un buen número de entrenamientos de profesores (Allen y Ryan, 1969), y en áreas relacionadas: adiestramiento de asesores (Ivey y otros, 1968; Kegan y otros, 1967), psicoterapia (Geertsma, 1969) y relaciones humanas (Stoller, 1966).

LUGARES ADECUADOS PARA LA PRACTICA

Suministrar un terreno seguro para la práctica es otro componente importante en la microenseñanza. Habitualmente la primera experiencia que tienen los profesores en un entrenamiento normal es un acercamiento a la metodología, pero son sólo unos cuantos los que tienen la oportunidad de representar activamente el papel de profesor. Más aún, el enseñar a compañeros de un mismo status provoca en la clase la creación de una atmósfera ideal y, además, el comportamiento de sus colegas está influido durante la lección y en el análisis posterior debido al hecho de que todos ellos saben que finalmente estarán en la misma posición. El enseñar un material ya sabido por sus camaradas reduce también grandemente la realidad de la situación, pero incluso cuando el material de instrucción está al nivel de la clase, permanece el problema de la “consideración por compañerismo”. Este tipo de adiestramiento requiere mucho tiempo de los participantes y por lo mismo se usa principalmente en demostraciones de metodología.

Generalmente se considera que la mayor experiencia que obtiene un profesor la gana durante el tiempo de práctica que logra, ya sea en una escuela experimental o en una regular. Las escuelas experimentales forman parte casi siempre de una universidad, pero en su mayoría son escuelas reglamentarias donde los alumnos deben estudiar un curriculum aprobado y donde las personas que están a cargo siempre se aseguran de que la experimentación “no dañe” al alumno. Esto es más evidente aún en escuelas regulares donde todos los intentos del profesor son hechos con miedo al fracaso. Desgraciadamente, la confianza y la eficiencia han sido adquiridas, hasta hoy, a través del ensayo y el error en un salón de clases normal, a un precio demasiado alto para los alumnos.

¿Cómo dotar entonces a los profesores con un campo adecuado para prácticas? Un laboratorio de microenseñanza puede ser una respuesta efectiva, puesto que parece tener todos los rasgos inherentes a una clase real. El profesor en adiestramiento enseña material relevante a auténticos alumnos y al nivel deseado. Al principio muchos exhiben las tensiones típicas de los principiantes, pero como la enseñanza es un ejercicio de laboratorio, la tensión se reduce rápidamente, y es entonces posible enfocar el entrenamiento hacia la adquisición de capacidades de enseñanza y técnicas de instrucción que se relacionan con alumnos que tienen diferentes aptitudes, características, capacidades y necesidades. También se les da la oportunidad de dominar material de curriculum.

LOS MODELOS DE ENSEÑANZA

La obtención de nuevos modelos de comportamiento por observación e imitación es reconocido como uno de los mejores procesos de aprendizaje. En los programas tradicionales de educación de maestros, las demostraciones, formales o informales, de modelos particulares de comportamiento, se basan en la hipótesis fundamental que sostiene que durante este periodo, el estudiante observa el “modelo” de un buen profesor y adquiere así, por imitación, un comportamiento adecuado. Es discutible que todos los “modelos” que el aprendiz observa sean realmente sobresalientes en la enseñanza y el manejo de la clase. Sin embargo, incluso en el caso de un discípulo afortunado que trabaje con un excelente maestro, la sola observación de su maestría no es suficiente para estudiar y evaluar las características y técnicas de su “modelo”. En cambio, un registro en cinta magnética o en video-tape suministra al aspirante la oportunidad de estudiar y analizar minuciosamente aquellas cualidades que ameriten adopción.

Las cintas y películas de profesores “modelos” son una importante faceta en el proceso de aprendizaje del laboratorio de microenseñanza y suministran al practicante muchas oportunidades de estudiar modelos deseados de comportamiento. Naturalmente existen muchos estilos de buen enseñar, y los aspirantes desarrollarán su estilo individual usando los modelos sólo como guía.

EL LABORATORIO DE INVESTIGACION

La investigación de la enseñanza ha sido grandemente obstaculizada por la complejidad que presenta la interacción de la clase y las limitaciones impuestas por las disposiciones de las escuelas reglamentarias en un intento de controlar y evaluar la multitud de variables involucradas (Gage, 1963-1968). El laboratorio de microenseñanza simplifica el acto de enseñar y suministra oportunidades de investigación controlada en un grado jamás antes adquirido.

De acuerdo con Allen y Ryan (1969), las siguientes áreas de investigación “parecen ser las de uso más efectivo en la microenseñanza: 1) estudios dirigidos a la optimización de procedimientos y secuencias en la situación de microenseñanza, 2) investigación de modelos y técnicas de supervisión, 3) análisis del acto de enseñanza e investigación de las relaciones entre el comportamiento del profesor y el desempeño del estudiante, y 4) estudios interactivos sobre el tratamiento de aptitudes que faciliten el entrenamiento óptimo de profesores con diferentes habilidades, intereses y antecedentes”. La lista no es exhaustiva, y el investigador innovativo puede hallar áreas adicionales para ser probadas en el laboratorio de microenseñanza.

USOS ACTUALES Y POTENCIALES DE LA MICROENSEÑANZA

En una encuesta reciente efectuada en los Estados Unidos sobre el uso de la microenseñanza en los programas de educación de maestros, Ward (1969) encontró que 141 de los 242 colegios e universidades acreditadas por la NCATE, estaban usando la microenseñanza en sus programas de educación secundaria; y aproximadamente 50 informaron estar empezando a usarla en sus servicios internos de programas de entrenamiento. Aquí sólo será posible describir algunas de sus aplicaciones (para mayores detalles, véase Allen y Ryan, 1969; y Cooper, 1969).

LA MICROENSEÑANZA EN EL ENTRENAMIENTO DE PROFESORES PREVIO EJERCICIO DE SU PROFESION

Algunas alternativas de procedimientos de microenseñanza han sido adoptadas por colegios y universidades, e incorporadas a los currícula actuales de educación de profesores. Algunos han adoptado el modelo original del laboratorio de microenseñanza de la Universidad de Stanford, en el que se requiere un cierto número de horas de práctica para adquirir competencia en algunas capacidades de la enseñanza. Algunas variables son todavía objeto de extensiva experimentación e investigación, tales como: contenido de las aptitudes de enseñanza, duración de la microlección, tamaño de la clase, ciclo de enseñanza-crítica-reenseñanza (crítica es el término que designa los comentarios del supervisor), modelos de supervisión y uso de modelos. En algunas de estas variables ya se han obtenido resultados significativos, pero la experimentación continua.

Más que la adopción de laboratorios de microenseñanza, la tendencia es hacia la incorporación a la metodología de procedimientos de microenseñanza. La naturaleza de las capacidades de la enseñanza, y de la interacción de la clase, es ilustrada con cintas de “profesores modelo”. Muestras de un profesor en acción se llevan a la clase y se analizan. La versión resultante “mejorada” se vuelve a grabar y a analizar. Los procedimientos de microenseñanza proporcionan a la metodología nuevas dimensiones de realidad audiovisual y de experimentación.

Estos procedimientos podrían mejorar grandemente la efectividad del periodo de enseñanza del practicante. Perlberg y otros (1968), y Perlberg (1970), en un estudio efectuado en la Universidad de Illinois, probaron la efectividad de varios procedimientos para aumentar la experiencia de enseñanza de los practicantes.

El supervisor de la universidad visitó a algunos profesores en diferentes escuelas y registró las clases con un aparato portátil de video-tape. Posteriormente la discusión con el profesor practicante y su adjunto se basó en la retroalimentación de estos registros. De acuerdo con las técnicas de microenseñanza, el análisis de la cinta y las recomendaciones sobre cambios pertinentes se enfocaron sobre un número limitado de problemas. El

aparato de video-tape permaneció en la escuela por varios días y fue usado por el practicante y su adjunto para grabarse y analizarse uno a otro. Aquí otra vez, el énfasis se centró en el mejoramiento de capacidades específicas.

La mayoría de los profesores en formación, y de los profesores experimentados, esta conciente de que la educación de un maestro es un proceso que nunca termina y de que la formación previa es sólo su primera fase. Sin embargo, esto no se enfatiza lo suficiente en la educación previa como para motivar al practicante a comprometerse regularmente en actividades de automejoramiento, y menos aún se ha hecho por proveerlos con técnicas y habilidades de autoevaluación que provoquen una mejor interacción en la clase. Si la extensión de la autoconfrontación y la evaluación sistemática fuera llevada del laboratorio de microenseñanza a las aulas, reduciría las barreras psicológicas que impiden a muchos profesores comprometerse en tales actividades, y se acrecentarían las posibilidades de que el profesor continuara en su carrera futura conduciendo actividades de automejoramiento.

LA MICROENSEÑANZA Y LA EDUCACION EN LOS PROGRAMAS VIGENTES DE EDUCACION DE MAESTROS

En vista de la falta de adecuación de muchos programas previos, la educación en los programas vigentes es la única oportunidad de mejorar la calidad de la educación de maestros. Los maestros deben tener la oportunidad de observar el modo en que funcionan, y recibir además consejos y guía para evaluar y mejorar su comportamiento presente.

En potencia, los programas actuales podrían ser de gran ayuda e importancia; sin embargo, tienen muy poco efecto sobre la interacción real alumno-profesor. La acumulación de unos cuantos créditos universitarios más, o la asistencia a conferencias organizadas por la escuela, no garantizan cambios en las aulas. Las técnicas de microenseñanza si conllevan la promesa de efectuar un cambio verdadero.

Tanto para los programas previos como para los establecidos y en uso, se recurre a los mismos procedimientos elementales: grabación o filmación, análisis y modificación subsecuente del comportamiento. Es también importante advertir que no es fácil inducir a profesores experimentados a comprometerse voluntariamente en tales actividades. Los profesores jóvenes y en entrenamiento previo al ejercicio de su profesión pueden tomar parte más fácilmente en la microenseñanza e incluso colaborar en trabajos de filmación o grabación; pero si se espera contar con los profesores experimentados, será necesario hacerles sentir que estas técnicas no están diseñadas para controlar sus actividades con propósitos administrativos.

LA MICROENSEÑANZA EN LA EDUCACION SUPERIOR

Irónicamente, en la educación superior no se requiere ningún entrenamiento formal para la docencia. Hay, sin embargo, una creciente conciencia de la necesidad de programas de preparación para profesores nuevos, y de mejoramiento de la efectividad para profesores ya en plena docencia. Realísticamente visto, actualmente hay muy pocas cosas que puedan motivar a un profesor para que mejore su enseñanza. La universidad no lo recompensa, y en general existe el temor de ser llamado “profesor”, en lugar de “investigador”. Perlberg y O'Briant (1970), y Perlberg y otros (1968), han usado técnicas de microenseñanza y aparatos portátiles de video-tape, para mejorar la instrucción en facultades y escuelas de nivel universitario. Trabajaron con miembros individuales de facultades y con grupos de facultades, y utilizaron los mismos procedimientos básicos ya descritos. Las conclusiones de éste y otros proyectos similares (Allen y Ryan, 1969) sugieren que estos medios y técnicas han sido efectivos en la modificación del comportamiento de profesores universitarios. Debe mencionarse que los participantes fueron estimulados a seguir con su entrenamiento, gracias a que experimentaron por si mismos la autenticidad de la retroalimentación, la practicidad de los procedimientos de microenseñanza y, sobre todo, la efectividad de éstos en la modificación del comportamiento. También demostraron haber adquirido una gran conciencia de los problemas de la enseñanza y una mayor motivación para comprometerse en actividades dirigidas a mejorar la enseñanza universitaria.

LA MICROENSEÑANZA EN OTRAS ACTIVIDADES

Ivey (1968) aplicó los procedimientos de la microenseñanza para el entrenamiento de asesores, y comprobó su efectividad en el adiestramiento de tres aptitudes de gran importancia en cualquier situación de asesoría: "cuidado del comportamiento, reflejos Rogerianos del sentimiento y sumarización del sentimiento". Encontró el método lo suficientemente efectivo, y sostuvo que muchas otras aptitudes podrían ser desarrolladas con él.

Evans y Cooper (Allen y Ryan, 1969) adoptaron procedimientos de microenseñanza para la formación del personal de los cuerpos de paz, y concluyeron que estos procedimientos facilitaron la instrucción, y que las actitudes de los entrenados fueron favorables.

Jason (1967) ha usado procedimientos básicos de microenseñanza en la educación médica. El plan fue hacer que estudiantes de tercer año de medicina entrevistaran a un paciente que simulaba acudir al consultorio y que había sido entrenado para representar varias actitudes. Las entrevistas se grabaron y se analizaron en clase. Después de incorporar las sugerencias, se empezó otra vez. Se desarrollaron grabaciones modelo de las relaciones doctor-paciente.

LA MICROENSEÑANZA EN PAISES EN DESARROLLO

Como se trata de una innovación reciente, todavía no existen trabajos publicados sobre experimentación de técnicos de microenseñanza en estos países. Sin embargo, Dwight Allen, David Evance y otros de sus colegas, han hecho "intentos" de ello en algunos países de Africa y América Latina. Las impresiones generales fueron comunicadas sólo oralmente al autor, pero puede deducirse que estos intentos tuvieron éxito, y que los educadores de los mencionados países piensan que las técnicas de microenseñanza podrían mejorar grandemente sus programas de educación de maestros.

Algunos observadores comprometidos en la educación internacional se han mostrado escépticos sobre esta perspectiva debido sobre todo al costo tan elevado del equipo técnico y los problemas inherentes de operación y mantenimiento.

Aunque aquí se ha enfatizado continuamente la importancia de una retroalimentación instantánea y exacta lograda a través de aparatos de vide-tape, debe quedar perfectamente claro que la microenseñanza es efectiva incluso sin el uso de equipo de televisión. Otras técnicas para la obtención de retroalimentación oral han sido mencionadas aquí. En ausencia de equipo técnico sofisticado, el énfasis deberá recaer sobre el micro-elemento y el laboratorio.

La importancia de una mayor integración y balance entre la teoría y la práctica en los programas de educación de profesionales de la enseñanza ha sido señalada aquí como un aspecto muy importante. Si bien esto es cierto para los países desarrollados, lo es más aún para los países en desarrollo; aunque es preciso señalar que algunos educadores entrenados en universidades de países altamente desarrollados, han intentado "importar" a sus países de origen, teorías y prácticas que resultan totalmente extrañas a su gente y a su cultura.

Entrenar a los profesores de los países en desarrollo en los programas tradicionales de educación es, en nuestra opinión, altamente debatible. En cambio, pensamos que la realidad y practicabilidad inherentes a las técnicas de microenseñanza podrían tener un impacto mucho mayor en los países de desarrollo, ya que se trata de una técnica acelerada de entrenamiento que podría incrementar el proceso del mejoramiento educativo en esos países. No obstante, deberá tenerse siempre en cuenta que el modelo de microenseñanza aquí descrito, es solo el marco general de una idea que tendría que ser adaptada y desarrollada de acuerdo con las necesidades de cada país y cada caso particular.

La posible ausencia actual de artefactos tecnológicos no hace impracticable la introducción de la microenseñanza. Además, podemos suponer que el rápido desarrollo industrial reducirá grandemente el costo de estos aparatos y simplificará su operación y mantenimiento. Pequeños aparatos portátiles de video-tape operados por baterías, estarán quizá pronto al alcance de los educadores de todo el mundo, incluyendo los países en

desarrollo. Actualmente, el problema principal es el entrenamiento de equipos capaces de introducir estas innovaciones en los sistemas escolares.

Lo que hasta aquí hemos mencionado, no son sino unos cuantos ejemplos de actividades donde la microenseñanza y los video-tapes han sido usados; de hecho, la técnica y los aparatos mencionados pueden ser empleados en cualquier otra actividad donde exista la necesidad de formar una disciplina de comportamiento: la industria y el comercio modernos, el tratamiento de habilidades manuales, o algunas aptitudes ejecutivas, ventas, etc.

LA MICROENSEÑANZA COMO INNOVACION

Aunque la microenseñanza ha sido descrita aquí como innovación en los programas educativos, de hecho algunos de sus aspectos se usan desde hace mucho en varias situaciones de entrenamiento, e incluso se basan en teoría educacional hace mucho tiempo en vigor. El concepto de laboratorio, por ejemplo, como un procedimiento de preparación que precede a la práctica real, es una parte aceptada en muchas ramas del aprendizaje, como en los laboratorios científicos y en algunos programas de entrenamiento de profesores donde se designaron a algunas escuelas como laboratorios de pruebas de nuevos currícula y de materiales de instrucción, y como campos de prueba para profesores nuevos. La innovación de la microenseñanza yace en el establecimiento de laboratorios específicos de educación, más que en la designación de escuelas regulares como laboratorios, lo que conlleva una gran limitación en la experimentación.

El micro-concepto, que esta basado en una teoría del aprendizaje hace mucho tiempo establecida, es hoy parte esencial de la enseñanza programada y de los programas de educación auxiliados por computadoras. En ambos casos, se asume que el aprendizaje es más efectivo cuando una habilidad compleja se divide en sus componentes y es aprendida paso a paso antes de ser tomada como un todo. Algunos otros conceptos, la retroalimentación, el reforzamiento y la supresión, fueron adoptados de otras teorías. El aprendizaje por modelos es otro ejemplo de prácticas y teorías hace mucho establecidas. Sin embargo, deberá darse crédito a las personas que desarrollaron la microenseñanza por incorporar todos estos principios bien conocidos en un método de entrenamiento sistemático.

Como es el caso con muchas innovaciones, la microenseñanza tiene partidarios y críticos. En una reciente presentación en un simposio sobre microenseñanza realizado en Massachusetts, Earl Seidman (Seidman, 1969) expresó varios temores relacionados con la microenseñanza y su futuro. Como algunos otros críticos, Seidman se encuentra muy inquieto por el hecho de que la microenseñanza esté fuertemente influida por la psicología behaviorística o del comportamiento: “La microenseñanza entrena a los profesores para que desempeñen su trabajo de acuerdo a lo que los entrenadores piensan que esta bien. . . ¿Acaso estamos involucrados en un programa que más bien entrena que enseña?” Seidman se ha alarmado por el gran énfasis que se ha puesto en el entrenamiento de aptitudes de enseñanza, lo que “presupone la idea de que el objetivo del profesor es controlar a los estudiantes y dirigir la clase. . . ¿Si tratamos al profesor de una manera mecanicista, cómo tratará él a sus alumnos?”

No es nuestra intención, dentro de los límites de esta exposición, elaborar sobre el lugar que tiene la psicología behaviorística o del comportamiento en la educación en general y en la educación de maestros en particular. Pero queremos subrayar que la microenseñanza es únicamente un aspecto del programa de educación de maestros, y que no intenta sustituir las fundaciones teóricas de los programas de educación de profesores, sino corregir los desequilibrios entre el énfasis desmedido que se otorga a la teoría y la negligencia con que se trata a la práctica. En el laboratorio de microenseñanza, la práctica empieza con las aptitudes básicas, pero no debe tenerse ahí, sino proporcionar al maestro oportunidades abundantes para aprender y practicar aptitudes básicas, aptitudes de orden complejo y reforzamiento de su capacidad de decisión sobre aspectos instructivos. Solo aquellos que han dominado las aptitudes básicas pueden comprometerse libremente en ejercicios de aptitud de orden más complejo.

Igualmente que muchas otras ideas e innovaciones, la microenseñanza podría ser malinterpretada y usada erróneamente. Algunos de estos peligros fueron suscitadamente resumidos por Allen y Ryan (1969):

“Las preguntas que la microenseñanza ha suscitado en este punto de su evolución, exceden con mucho a las respuestas que nos ha suministrado. Realmente, la microenseñanza representa la misma promesa y el mismo peligro que siempre han tenido las investigaciones y técnicas nuevas de entrenamiento: la promesa de abrir a la exploración humana avenidas, alternativas y perspectivas totalmente nuevas, y el peligro de cerrarse demasiado pronto ante la primera alternativa encontrada como mero resultado de la suerte y de la conveniencia.”

BIBLIOGRAFIA RESEÑADA DE MICROENSEÑANZA, COMPILADA POR JAMES M. COOPER, UNIVERSIDAD DE MASSACHUSETTS, JUNIO DE 1969

Allen, Dwight W. “Microteaching: A New Framework for In-Service Education.” *The High School Journal*. Mayo de 1966. El artículo comenta algunos usos posibles de la enseñanza para programas de educación ya establecidos, e incluye: entrenamiento de supervisores, supervisión y evaluación continua de profesores principiantes y predicciones de empleo.

Allen, Dwight W. y Clark, Richard J. “Microteaching: Its Rationale.” *The High School Journal*. Noviembre de 1967, pp. 75-79. Estudio del porqué de la microenseñanza y breve historia de su desarrollo en la Universidad de Stanford. También se discuten otros usos de la micro-enseñanza: valoración de materiales y técnicas nuevas, y uso de la microenseñanza en la investigación.

Allen, Dwight W. y Cooper, James M. “Using microteaching in The National Teacher Corp.” Inédito. Este escrito había sido preparado para informar a los centros nacionales de corporaciones de maestros sobre las posibilidades de la microenseñanza en el entrenamiento de personal de las corporaciones. El uso de aparatos de video-tape fue también discutido aquí.

Allen, Dwight W. y Eve, Arthur W. “Microteaching: Current Status and Potential.” Inédito. *School of Education, University of Massachusetts*, 1968. Una visión general del porqué de la microenseñanza, sus usos y su potencial de investigación.

Allen, Dwight W. y Gross, Richard E. “Microteaching-a New Beginning for Beginners.” *The NEA Journal*. Diciembre de 1965. Uno de los primeros artículos sobre la microenseñanza en la Clínica Stanford de Microenseñanza de 1964. Son de particular interés los dos formatos usados en la clase de microenseñanza; una clase de cinco minutos y una de veinte. En una evaluación de los internos de Stanford, el 79 % de ellos calificaron a la Clínica de Microenseñanza como la parte más importante de su programa de pre-internado.

Allen, Dwight W. y Ryan, Kevin A. *Microteaching*. Addison-Wesley. Reading, Massachusetts. 1969. Es el único libro escrito sobre microenseñanza Describe su historia, un acercamiento a las capacidades que la componen, elementos y estructuras de la microenseñanza, su aplicación a programas previos y por adoptarse, sus usos en el Cuerpo de Paz y en la corporación de Maestros y su potencial de investigación.

Allen, Dwight W.; Ryan, Kevin A.; Bush, Robert N. y Cooper, James M. *Teaching Skills for Elementary and Secondary School Teachers*. General Learning Corporation. Nueva York, 1969. Un paquete que contiene material escrito que describe 18 capacidades técnicas. Incluye películas a color en 16 mm. de profesores demostrando estas aptitudes en una situación de microenseñanza.

Allen, Dwight W. y Young, David B. “Video-tape Techniques at Stanford University.” *Television and Related Media in Teacher Education*. Agosto de 1967, pp. 23-24. Un reporte de los usos del video-tape en la Universidad de Stanford, que incluyen sus usos en la microenseñanza.

Ashlock, R. B. “Microteaching in an Elementary Science Methods Course.” *School Science and Mathematics*. Enero de 1968. El artículo describe la adaptación de la microenseñanza en una escuela primaria en un curso de métodos científicos. El grupo de alumnos fue simulado.

Aubertine, Horace E. “The Use of Microteaching in Training Supervising Teachers.” *The High School Journal*. Noviembre de 1967. pp. 99-196. “¿Mejoraría la continuidad en el proceso de entrenamiento de profesores, si éstos fueran adiestrados a través de sesiones de microenseñanza?” Es la pregunta principal que ilustra este

artículo. El estudio fue llevada a cabo en el Whitman College, de Walla Walla, Washington, y la conclusión fue que los supervisores clínicos que recibieron entrenamiento, si transfirieron éste a las aulas.

Bell, Camille. "A Report of an Investigation of Microteaching in the Development of Teaching Performance in Home Economics Education at Texas Technological College." Monografía. School of Home Economics, Texas Technological College, Lubbock, Texas. Agosto de 1968. Un excelente estudio experimental que pone a prueba seis hipótesis relacionadas con la adquisición de capacidades de enseñanza y evaluaciones internas de seguridad.

Belt, Dwayne y Baird, Hugh. "Microteaching in the Training of Teachers: Progress and Problems." *Television and Related Media in Teacher Education*. Agosto de 1967, pp. 20-22. Como el título indica, el artículo expone los usos y problemas de la microenseñanza. Se hace referencia particular a la experiencia del autor en la Brigham Young University.

Belt, Dwayne y Webb, Clark. "Microteaching at Brigham Young University." *Utah Educational Review*. Septiembre-Octubre de 1967. Este trabajo describe los procedimientos de entrenamiento de microenseñanza de doscientos profesores de escuelas primarias y secundarias. La conclusión general declara que los procedimientos de microenseñanza empleados no crearon actuaciones atípicas ni reacciones defensivas por parte de los practicantes ante la presencia de colegas, equipo técnico y observaciones de retroalimentación.

Berliner, David C. "Microteaching and the Technical Skills Approach to Teacher Training." Reporte Técnico que será publicado por el Centro de Investigación y Desarrollo de la Enseñanza, de Stanford, California, 1969. Se trata de una revisión de la historia y el estado actual de la investigación y el desarrollo de la microenseñanza, y del entrenamiento de capacidades técnicas que se relacionan con el programa de la Universidad de Stanford. Se incluyen también varias sugerencias para trabajos futuros.

Borg, Walter. "The Minicourse as a Vehicle for Changing Teacher Behavior, The Research Evidence." Estudio presentado en la reunión anual de la AERA. Far West Laboratory for Educational Research and Development. Berkeley, California. Febrero de 1969. Estudio sobre un experimento, con profesores en servicio activo, enfocado a la adquisición de capacidades específicas de enseñanza. El estudio indica que el minicurso, conducido a través del procedimiento de microenseñanza y cintas de video-tape, obtuvo un éxito significativo en la adquisición de cambios de comportamiento en diez de las doce aptitudes enseñadas.

Borg, Walter R.; Kallenbach, Warren; Morris, Merva; y Friebel, Allen. "Video-tape Feedback and Microteaching in a Teacher Training Model." Estudio mimeografiado por el Far West Laboratory for Educational Research and Development, Universidad de Utah y San José State College. Diciembre de 1968. El propósito de este estudio es determinar la efectividad de un minicurso modelo para cambiar el comportamiento de los profesores bajo entrenamiento, y estimar los efectos del formato de microenseñanza y el uso de retroalimentación por video-tape. Los resultados indicaron que los grupos que no recibieron retroalimentación mediante video-tape y no practicaron con el formato de microenseñanza, no presentaron diferencias significativas ante los grupos que si fueron entrenados con dichas técnicas.

Borg, Walter; Kallenbach, Warren; Kelley, Marjorie; y Langer, Philip. "The Minicourse: Rationale and Uses in the In-service Education of Teachers." Publicado por el Far West Laboratory for Educational Research and Development. Berkeley, California. Febrero de 1968. El artículo expone la adaptación de un acercamiento de microenseñanza a un programa de entrenamiento llamado minicurso La mayor diferencia entre el minicurso y el formato de microenseñanza radica en que el minicurso proporciona un paquete que contiene toda la información y usa sólo accesoriamente las cintas de video-tape donde se tienen aparatos y acceso a éstos.

Bush, Robert N. "Micro-teaching: Controlled Practice in the Training of Teachers." *Communication*. Julio de 1966. pp. 201-207. Se trata de un reporte sobre un estudio comparativo hecho con dos grupos de profesores internos de la Universidad de Stanford en un programa de educación secundaria. Los resultados de la experimentación indicaron que los candidatos que fueron entrenados con métodos de microenseñanza, adquirieron un mayor nivel de competencia en oposición a los maestros que fueron entrenados con los métodos tradicionales. Se encontró además, que la actuación bajo la situación de microenseñanza predecía con agudeza, el comportamiento posterior en las aulas.

Childs, John. "The Use of Video-tape Recording in Teacher Education" *Television and Related Media in Teacher Education*. Agosto de 1967 pp. 25-26. Un trabajo sobre los usos del video-tape en Wayne State que incluye su uso en la microenseñanza.

Cook, F. S. y Brown, D. P. "Does Microteaching Have a Place in Business Education?" *Business Education World*. Abril de 1968, pp. 7-9 y 28-30. Informe sobre experiencias de microenseñanza en la administración de negocios llevada a cabo en la Universidad de Wayne State. Las capacidades empleadas fueron adaptadas del curriculum general desarrollado en la Universidad de Stanford. El artículo testimonia ventajas y desventajas de la microenseñanza en los programas de administración de negocios.

Cook, F. S. y Brown, D. P. "Does Microteaching Have a Place in Business Education?" *Business Education World*. Mayo de 1968, pp. 14-16 y 31-32 y 38-39. Una cronología escrita del desarrollo de la microenseñanza y del video-tape en los programas llevados a cabo en la Universidad de Wayne State.

Cooper, James M. "Developing Specific Teaching Skills Through Microteaching." *The High School Journal*. Noviembre de 1967, pp. 80-85. Se enfatiza aquí la necesidad de un mayor desarrollo de las capacidades específicas de la enseñanza; el establecimiento de protocolos de entrenamiento para el desarrollo de aptitudes de enseñanza; el empleo del ciclo enseñanza-reenseñanza para incorporar la retroalimentación al acto de enseñar, y el desarrollo de instrumentos específicos de evaluación para medir las aptitudes adquiridas por medio de la microenseñanza.

Davis, O. L., Jr y Smott, B. R. "Effects on the Verbal Teaching Behaviors of Beginning Secondary Teacher Candidates. Participation in a Program of Laboratory Teaching." Trabajo presentado en la reunión anual de la AERA. Universidad de Texas Austin, Texas. Febrero de 1969. Informa sobre el uso de una versión modificada de microenseñanza, en la cual los alumnos eran colegas que no hacían el papel de discípulos. Los entrenados participaron en la elaboración de un programa de enseñanza en laboratorio. El experimento tuvo éxito en cambiar el comportamiento verbal de los entrenados de temas convergentes a temas divergentes y de sondeo. Después del entrenamiento, los entrenados dieron menos cantidad de información, clasificaron más y expresaron menos unidades de procedimiento insustanciales.

Dugas, D. G. "Micro-Teaching: A Promising Medium for Teacher Retraining." *Modern Language Journal*. Marzo de 1968. pp. 161-166. Reporte de la NDEA de 1966. Institute for Advanced Studies in French at the University of Michigan. El estudio usó un formato estándar de microenseñanza. Su conclusión es que la microenseñanza es útil en el reentrenamiento de profesores experimentados y valiosa en el mantenimiento de expedientes de enseñanza.

Fortune, Jim C. "Toward a Research Strategy to Investigate Attributes of Teacher Behavior." *The High School Journal*. Noviembre de 1967. pp. 93-105. El estudio revela una estrategia de investigación que ha surgido del formato de la microenseñanza. Esta estrategia usa cintas de video-tape para análisis repetidos de la interacción de la clase. El método implica una concentración sobre un comportamiento específico de enseñanza dirigido hacia la obtención de una meta específica. El paso siguiente es la grabación en video-tape de varios ejemplos de este comportamiento; en seguida, una evaluación en cuanto a metas logradas por parte de los alumnos, y después el aislamiento de ejemplos de comportamiento jerarquizando logros mínimos y máximos en la obtención de metas por parte de los alumnos. Repitiendo esta estrategia, Fortune considera que las relaciones entre comportamientos específicos de enseñanza y adquisición de metas logradas por los alumnos, pueden así ser sometidas a varios formatos de análisis: lógico, filosófico y estadístico.

Fortune, Jim. C.; Cooper, James M.; y Allen, Dwight W. "The Stanford Summer Microteaching Clinic, 1965." *The Journal of Teacher Education*. Invierno de 1967. pp. 384-393. Revisión de los hallazgos de la Clínica de Microenseñanza de Stanford en 1965. Incluye: organización y secuencia de las aptitudes presentadas durante esa clínica, descripción del formato y la estructura de la clínica y un análisis de los logros obtenidos.

Foster, F. G. "Microteaching." *Arizona Teacher*. Mayo de 1967. pp. 12-13 El artículo explica el uso de video-tapes en la microenseñanza. Una primera vez para analizar técnicas específicas de enseñanza; una segunda, para concentrarse en el contenido de la presentación; y una tercera enfocada a la interacción de profesor-alumno.

Gage, N. L. "An Analytical Approach to Research on Instrumental Methods." *Phi Delta Kappan*. Junio de 1968. pp. 601-606. Gage describe algunas de las investigaciones que esta llevando a cabo y el efecto de las mismas en el aprendizaje por parte de los profesores.

Gibson, James W. "Using Videotape in the Training of Teachers." *The Speech Teacher*. Marzo de 1968. pp. 107-109. El autor reporta el uso que hizo de la microenseñanza y los video-tapes, en un curso sobre "Cómo hablar en público."

Goodkind, Thomas B. "An Evaluation of Effectiveness of the Microteaching in the Training of Elementary School Teachers." Trabajo presentado en la reunión anual de la AERA. Universidad de Connecticut, Storrs. Connecticut. Febrero de 1968. Estudio experimental conducido en la Universidad de Connecticut. Mostró que los profesores que habían recibido entrenamiento de microenseñanza, y cuyas lecciones fueron grabadas en video-tape, desarrollaron una mayor perspicacia en su enseñanza y una mayor conciencia de sus hábitos personales, que otros profesores entrenados con la misma técnica, pero sin el empleo de video-tapes.

Ivey, Allen E.; Normington, Cheryl J.; Miller, C. D.; Morrill, W. H., y Hassee, R. F. "Microcounseling and Attending Behavior: An Approach to Practicum Counselor Training." *Counseling Psychology*. 15, número 5, parte 2. Suplemento monográfico 1968. pp. 1-12.

Johnson, James A. "What's New in Teacher Education." *Illinois Education*. Abril de 1968. pp. 328-330. El artículo da una visión general de lo que es la microenseñanza así como una breve descripción del modelo desarrollado en Stanford.

Johnson, William D. "Microteaching: A Medium in Which to Study Teaching." *The High School Journal*. Noviembre de 1967. pp. 86-92. El autor menciona lo apropiada que resulta la microenseñanza como un ambiente intermedio de investigación, colocado entre la conceptualización de una innovación metodológica y la complejidad de un campo de estudio. También describe las técnicas de enseñanza del laboratorio de la Universidad de Illinois. La conclusión del autor es que la microenseñanza ha probado su utilidad en el mejoramiento de la instrucción al proveer un ambiente donde los profesores pueden mejorar sus aptitudes, y donde los métodos de técnicas de enseñanza pueden ser sistemáticamente investigados y mejorados.

Kallenbach, Warren. "Microteaching as a Teaching Methodology." Conferencia sobre métodos de instrucción y comportamiento del profesor. Far West Laboratory for Educational Research and Development. Berkeley, California, 1966. Una visión general de la historia de la microenseñanza. Incluye además una breve reseña sobre el programa de educación secundaria en Stanford, aplicación de la microenseñanza a profesores internos de primaria en San José State College y una revisión de algunas investigaciones relacionadas con la microenseñanza.

Kallenbach, Warren y Gall, Meredith D. "The Comparative Effects of Microteaching and a Conventional Training Program on the Classroom Performance of Elementary Intern Teachers." *Journal of Educational Research*. (En prensa.) El estudio compara la efectividad de un grupo de internos entrenados en un programa de microenseñanza, en oposición a otro que recibió observaciones y entrenamiento convencionales. Según las conclusiones, el uso de la microenseñanza no logró resultados significativos apreciables, ni inmediatamente ni un año después del entrenamiento. Sin embargo, se concluyó que la microenseñanza es una estrategia efectiva de entrenamiento, pues dio lugar a los mismos resultados obtenidos con los métodos tradicionales en sólo una quinta parte del tiempo empleado por aquellos, y, además, con menos problemas administrativos.

Kuhn, Wolfgang. "Microteaching: Holding a Monitor up to Life." *Music Educator's Journal*. Diciembre de 1968. pp. 49-53. El artículo describe el entrenamiento de estudiantes internos de música, en el Programa de Educación de Maestros de la Universidad de Stanford.

Langer Philip. "Minicourse: Theory and Strategy." Trabajo presentado en la reunión anual de la AERA. Far West Laboratory for Educational Research and Development. Berkeley, California. Febrero de 1969. Una buena descripción de lo que es el minicurso. Incluye muestras del material de instrucción usado en un minicurso.

Mayhug, S. L. "Microteaching: A Major Component of the Pre-service Program." *Contemporary Education*. Marzo de 1968. pp. 206-209. Las sesiones de análisis en la Indiana State University intentaban desarrollar

estrategias alternativas de enseñanza más que evaluar comportamientos buenos y malos. El análisis se condujo a través de un amplio espectro de instrumentos: esquema de desempeño de un estudiante para profesor de secundaria; índice de Sithall sobre el clima socioemocional; sistema de interacción y análisis de Crispin, y sistema de análisis de la interacción entre profesor y supervisor.

McDonald, F. J., y Allen, D. W. *Training Effects of Feedback and Modeling Procedures on Teaching Performance*. School of Education, Universidad de Stanford, Stanford, California, 1967. El estudio describe una serie de tres experimentos para valorar el uso de video-tapes en el mejoramiento de la actitud para la enseñanza. En particular se investigan los efectos de la auto-retroalimentación y el reforzamiento en la adquisición de una capacidad de enseñanza; los efectos de la retroalimentación y las condiciones necesarias para la práctica en la adquisición de una estrategia de enseñanza, y los efectos de las variables de modelos y retroalimentación en la adquisición de una compleja estrategia de enseñanza.

MacGuerry, Lawrence. "Microrehearsal." *Music Educator's Journal*. Diciembre de 1968. pp. 49-53. El estudio, llevado a cabo en la Universidad del Pacífico, describe la manera en que fueron adaptadas las capacidades técnicas de enseñanza, desarrolladas en la Universidad de Stanford, a un ensayo musical. Se incluían capacidades como el ensayo en grupos, entrenamiento para finales, entrenamiento en la variación de estímulos y entrenamiento tendiente a establecer marcos adecuados de referencia.

McKittrick, M. O. "Videotaped Microteaching for Preparing Shorthand Teachers." *Journal of Business Education*. Abril de 1968. pp. 285-286. El artículo reporta las experiencias de microenseñanza en la Western Michigan University en un estudio diseñado para uso de los profesores de taquigrafía.

Meier, John H. "Rationale for and Application of Microtraining to Improve Teaching." *The Journal of Teacher Education*. Verano de 1968. pp. 145-157. Un excelente artículo que une varias teorías comunes de aprendizaje con el proceso de microenseñanza: muestras de comportamiento en video-tape, una segunda visión, reacciones, refinamiento y reconfección (5 r's). También se citan algunas aplicaciones de la microenseñanza llevadas a cabo en la Jefferson County School District, de Colorado, y estudios conducidos por el Child Study Institute, del Colorado State College.

Meier, John H. "Long Distance Microteaching." *Educational Television*. Noviembre de 1968. El artículo describe un programa de entrenamiento para un grupo de personas diseminadas en todo el territorio.

Los entrenados registraban sus clases en video-tape y las cintas eran mandadas al Centro de Entrenamiento de Greeley Colorado, donde un supervisor las revisaba y preparaba una crítica que registraba usando el mismo medio que el entrenado la cual se enviaba luego al profesor para que la viera al mismo tiempo que el supervisor le hacía indicaciones por teléfono.

Meier, John y Brudenell, Gerald. "Remote Training of Early Childhood Educators." Reporte sobre el título XI del Acta del Instituto de la Defensa Nacional. Colorado State College, Greeley, Colorado. Julio de 1968. La microenseñanza está incluida aquí como un procedimiento usado para entrenar profesores en sus escuelas de origen. Los autores dan noticia de un modelo nuevo para el entrenamiento de profesores en servicio activo. Este procedimiento fue usado con maestros que se encontraban esparcidos en varios Estados.

Microteaching: A Description. School of Education, Stanford University Stanford, California. 1966. Se trata de una compilación de artículos y reportes relacionados con las actividades de la microenseñanza en la Universidad de Stanford. Incluye reportes de las clínicas de microenseñanza de 1965 y 1966.

"Microteaching in Student Teacher Laboratory. University of Illinois." *School and Society*. 2 de marzo de 1968. pp. 128-130. Una breve descripción de un programa de preparación de profesores.

Minnis, Douglas L. "Micro-teaching and Interaction Analysis in a Teacher Education Curriculum." Inédito. University of California at Davis. Febrero de 1968. Se trata de una descripción de los intentos de la University of California Davis, para incorporar la microenseñanza y el análisis de la interacción en el curriculum de su programa de educación de maestros, tanto para los maestros ya en servicio, como para los aspirantes.

Perlberg, Ayre; Tinkham, R.; y Nelson, R. "The Use of Videotape Recorders and Microteaching Techniques to Improve Instruction in Vocational-Technical Programs in Illinois." Estudio mimeografiado. College of

Education, Universidad de Illinois. Urbana, Illinois. 1968. Reporte de un programa piloto conducido en la Universidad de Illinois, destinado a aumentar los cursos de métodos con las experiencias del laboratorio de microenseñanza. El objeto era reducir la ansiedad de las personas bajo entrenamiento.

Schaefer, M. y Stromquist M. H. "Microteaching at Eastern Illinois University." Audiovisual instruction. Diciembre de 1967. pp. 1064-1065. Una exposición de las experiencias que sobre microenseñanza fueron efectuadas en la Eastern Illinois University. Los alumnos tenían estudios sobre educación física para hombres, matemáticas, taquigrafía, biología y economía del hogar. El estudio no estuvo enfocado hacia ninguna capacidad específica de la enseñanza.

Sedgwick, L. K., y Misfelt, H. T. "Microteaching: New Tool for a new Program." Industrial Arts and Vocational Education. Junio de 1967. pp. 34-35. Descripción de un programa piloto de educación de maestros en la Vocational Education and Industrial Arts at Stout State University, de Wisconsin.

Van Mondfrans, A. P.; Smith, T. M.; Fedlhusen, J. F.; y Stafford, C. W. "Student Attitudes and Achievement in an Educational Psychology Course After Microteaching." Estudio presentado en la reunión anual de la AERA. Purdue University. Febrero de 1969. El propósito de este estudio era evaluar los efectos de la microenseñanza en las actitudes y logros de estudiantes de psicología de la educación. De especial interés era el efecto que tendría el curso en las percepciones de los estudiantes, en cuanto a la relevancia de la propia psicología de la educación en la enseñanza.

Ward, Blaine. Personal communication regarding a nationwide survey. Vermillion, South Dakota. 1969. Una revisión muy completa de todas las instituciones de la NCATE en cuanto al uso de microenseñanza. Este comunicado fue parte de la disertación del señor Ward, que se llevó a cabo en la Universidad de Dakota del Sur.

Webb, Clark y Baird, Hugh. "Selected Research on Micro-Teaching." Television and Related Media in Teacher Education. Agosto de 1967. pp. 27-31. Se trata de un breve resumen de investigaciones elegidas en tres instituciones que están relacionadas con la microenseñanza: Stanford, Hunter College y Brigham Young University.

Webb, Clark; Baird, Hugh; Belt, Dwayne; y Holder, Lyal. "Description of a Large-Scale Micro-Teaching Program." Trabajo leído en representación del Departamento de Investigación Audiovisual en la Convención Nacional del 25 de marzo de 1968 en Provo, Utah. El artículo describe el uso de la microenseñanza en la Brigham Young University con sesiones de microenseñanza de treinta minutos. En el experimento no se emplearon alumnos genuinos sino colegas. El artículo menciona que las reacciones de los entrenados fueron muy positivas.

Young, David B. "The Modification of Teacher Behavior Using Audio Video-Taped Models in a Micro-Teaching Sequence." Educational Leadership. Enero de 1969. pp. 394-395, 397, 399, 401 y 403. Una Buena revisión de las razones teóricas y de investigación en lo referente al uso de modelos de video-tape para la adquisición de aptitudes de enseñanza.

Bibliografía Adicional

Geertsma, Robert H. & James B. Mackie. (eds.) Studies in Self-cognition: Techniques of Videotape Self-observation in the Behavioral Sciences. The Williams and Wilkins Company, Baltimore, 1969.