



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**PERFILES  
EDUCATIVOS**

ISSN 0185-2698

**Bravo Ahuja, Marcela (1980)**

**“LOS ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO: UNA ALTERNATIVA PARA  
RETROALIMENTAR LA ENSEÑANZA”**

**en Perfiles Educativos, No. 7 pp. 3-18.**

## LOS ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO: UNA ALTERNATIVA PARA RETROALIMENTAR LA ENSEÑANZA

Marcela BRAVO AHUJA\*

### I. Introducción\*\*

**Q**uienes se encargan del estudio de los problemas de la educación han puesto un énfasis cada vez mayor en la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje y de las propias instituciones educativas. Esto explica en parte el auge que actualmente experimentan los estudios de seguimiento, pues su utilidad es indiscutible en el ejercicio de esas tareas. ¿Cómo puede captarse mejor la eficacia de una universidad si no es a través del seguimiento de sus egresados? Así, por ejemplo, la Secretaría Ejecutiva del Consejo de Estudios Superiores de la UNAM ha emprendido recientemente el análisis de los estudios de postgrado de esa universidad. Ahora bien, en los últimos años se han llevado a cabo con abundancia estudios de seguimiento como el mencionado; podría decirse incluso que se han puesto de moda, sobre todo cuando se trata de conocer la pertinencia y vigencia de los planes y programas de estudio.

Además de fines de evaluación, los seguimientos son utilizados también cuando se trata de alcanzar fines meramente cognoscitivos. En este trabajo, el seguimiento funciona como una estrategia para el análisis del sistema educativo general, lo mismo que de los factores que intervienen en la docencia. Así pues, los seguimientos no pueden sino multiplicarse, como el que ha sido utilizado en el caso de los estudiantes rechazados en el examen de la UNAM, el cual está a punto de ser completado por la Comisión Técnica de Estudios y Proyectos Académicos. Ahora bien, los resultados de estos estudios pueden servir de base a la planeación educativa, así como de retroalimentadores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con lo anterior podemos afirmar que los seguimientos ofrecen una gran oportunidad de mejorar la enseñanza. Sin embargo, el seguimiento en cuanto estrategia no ha recibido suficiente atención, de ahí que exista un desequilibrio entre el número de informes que presentan resultados de seguimientos y los textos que hablan de sus consideraciones metodológicas. En consecuencia, sucede a menudo que los interesados en emprender seguimientos no saben a veces por donde empezar. Además, el seguimiento aparece como una aproximación estrechamente ligada a visiones funcionalistas y neoempiristas de la sociedad, y por tanto del aparato escolar; se olvida que los seguimientos pueden adquirir sentidos diversos, de acuerdo con la utilización a que estén destinados. Ahora bien, precisamente la tarea del estudioso de la educación consiste en adecuar a sus objetivos todos los recursos que estén a su alcance.

A partir de estos señalamientos, decidimos escribir este artículo, que intenta dar respuesta a algunas preguntas básicas sobre la elaboración de los estudios de seguimiento:

- ¿Qué son de hecho los seguimientos?
- ¿Cómo llevarlos a cabo?
- ¿Cuándo son útiles?

---

\* Profesora e investigadora del CISE.

\*\* Deseo agradecer a la licenciada Rocío Quesada todas sus observaciones y sugerencias que constituyen, sin lugar a dudas, los aspectos de calidad de este artículo. Ella, por supuesto, no es responsable en modo alguno de las fallas del mismo.

Por lo que hace a qué son los estudios de seguimiento, en el segundo apartado nos dedicamos a definirlos, así como a anotar algunas de sus modalidades. Por otra parte, respecto de cómo llevarlos a cabo, en el tercer apartado proponemos una manera de sistematizar la realización de seguimientos. Posteriormente, en el cuarto apartado, desarrollamos cada una de las etapas que deben considerar los estudios de seguimiento y destacamos a la vez algunos problemas que pueden presentarse, sugiriendo algunas recomendaciones para resolverlos. Por último, sobre cuándo es útil esta clase de estudios, en el quinto apartado proporcionamos algunos tipos de seguimiento que se llevan a cabo actualmente en el dominio de la educación.

Es nuestro propósito que este artículo ponga de relieve las perspectivas que se abren con los estudios de seguimiento. Asimismo, esperamos que sirva como herramienta a las personas interesadas en trabajar dentro de esta línea.

## II. Definición y clases de seguimiento

En un primer sentido, sumamente amplio, el seguimiento es una aproximación al análisis de los fenómenos que contempla su desarrollo a través del tiempo, de ahí que sea utilizado en diversos campos: en la industria, donde puede emplearse, por ejemplo, para observar en qué medida se incrementa o deteriora el consumo de determinado producto; en la medicina, para determinar a través de visitas periódicas los efectos de un tratamiento; en educación, según señalábamos, como una estrategia para la evaluación de los programas educativos, así como una estrategia propiamente dicha de investigación.

Conviene aclarar desde ahora que si bien los seguimientos pueden revestir prácticamente en última instancia estas dos formas –estrategia de evaluación y estrategia de investigación–, también es cierto que las combinan según las circunstancias. Por ejemplo, en el análisis mencionado de la Secretaría Ejecutiva del Consejo de Estudios Superiores de la UNAM, a la vez que se evalúa, al parecer, el logro de los objetivos de las facultades donde se realizan los estudios, también se ponen al descubierto las tendencias del sistema educativo, que son incontrolables para las dependencias pero útiles de conocer. Se trata de hecho de dos finalidades que han de distinguirse, pues en última instancia implican procedimientos diferentes.

### 1. El seguimiento como estrategia de investigación

El seguimiento puede ser una estrategia útil en la adquisición de conocimientos sobre las prácticas y los métodos educativos. En este sentido, el seguimiento puede servir lo mismo para estudiar una población que tiene una experiencia en común –cuyos efectos se intenta determinar– como para analizar otra que no la tiene, de acuerdo con el objeto de estudio que se persiga.

Un ejemplo de la primera modalidad consistiría en seguir, a través de su preparación profesional en la Universidad, a un grupo de alumnos que egresaron de una determinada preparatoria particular y comparar su desempeño con el de otro grupo similar pero egresado de otra escuela, por ejemplo, del CCH. En este ejemplo la experiencia común del grupo es haber estudiado el ciclo medio superior en determinada escuela.

Para la segunda modalidad de investigación longitudinal (las investigaciones basadas en seguimientos son longitudinales) se pueden citar como ejemplos los estudios de desarrollo infantil así como los intentos que se han realizado para relacionar la personalidad del estudiante con su desempeño escolar.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>. Sobre este punto puede consultarse el libro de F.D. Naylor, **Personality and Educational Achievement**. Sydney, John Wiley & Sons, Australasia Pty Ltd. 1972.

## 2. El seguimiento como estrategia de evaluación

El seguimiento puede ser una estrategia particularmente importante en la evaluación de programas de enseñanza-aprendizaje. En dichos casos el objetivo del seguimiento educativo consiste en determinar si funcionan o no los programas evaluados.

Es necesario señalar que los seguimientos, como estrategia de evaluación, no tienen por qué cumplir con los criterios de excelencia de los seguimientos como estrategia de investigación, aunque sí deben satisfacer los requerimientos técnicos establecidos para cualquier evaluación. En este sentido, los pasos que han de seguirse al efectuar un seguimiento evaluativo, difieren de los que se cumplen en el seguimiento como estrategia de investigación, según se señala en la propuesta explícita de este trabajo.

Una excepción del enunciado anterior está constituida por los estudios que se han denominado investigaciones evaluativas. La finalidad de estos estudios es evaluar el fenómeno o característica estudiados, a través de un proceso de investigación rigurosamente científico, pero dependen necesariamente del asunto evaluado, en el sentido de que la investigación evaluativa sólo se ocupa de aquello que interesa a los programas mismos, y por tanto la hipótesis común es que el programa logra lo que se propone hacer. Por otro lado, es frecuente también en este tipo de investigaciones que se entorpezca el proceso por las fricciones que surgen entre el evaluador y los propulsores del programa, llegando en ocasiones al grado de interrumpir o suspender la investigación, si ésta interfiere en la secuencia del mismo.<sup>2</sup>

Ahora bien, en todos los seguimientos de evaluación el objeto de estudio son poblaciones cuyos miembros comparten la experiencia o proceso que se va a evaluar. Lo que varía son los plazos definidos para recopilar información y el número de veces que se hacen.

En relación con esto, se pueden considerar los resultados a largo plazo de los programas examinados, aunque se ha visto que esperar todo ese lapso es algo indeseable, por lo que se recomienda también estudiar los efectos en los estudiantes a través de supervisiones continuas.<sup>3</sup> Además, cuando se hacen mediciones anteriores y simultáneas al programa, se posee una seguridad mayor en los juicios sobre él emitidos, después de un periodo de tiempo.

### III. Etapas de los estudios de seguimiento

Aunque existen diversas modalidades de seguimientos, todas debieran presentar algunas etapas en común, las cuales si bien comparten las características generales del proceder sistemático para obtener información, tienen sus propias cualidades, derivadas de la adaptación del método general al caso particular del seguimiento. Es decir, en el seguimiento, en tanto que análisis de hechos que transcurren en un lapso en el que son rastreados, estas etapas cobran cierta especificidad.

Dado que en los textos revisados no se halla alguno donde se proponga un método para hacer estudios de seguimiento, anotamos a continuación las etapas y los pasos correspondientes, que en su conjunto y con las consideraciones pertinentes surgidas de las características del seguimiento, pueden conformar, desde nuestro punto de vista, una guía útil para efectuar este tipo de estudios.<sup>4</sup>

Antes de continuar conviene precisar que nuestra proposición es muy general. No se trata en modo alguno de un recetario que ha de seguirse al pie de la letra. Sucede a menudo, por ejemplo, que un investigador tiene la oportunidad de obtener una información, la cual, más tarde, él trata de

---

<sup>2</sup> Weiss, Carol H. *Investigación evaluativa. Métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción*. México, Editorial Trillas, 1975, pp. 13-22.

<sup>3</sup> Anderson, Scarvia; Ball, Samuel; Muiyphy, Richard et al. *Encyclopedia of Educational Evaluation*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers, 1975, p. 229.

<sup>4</sup> Para elaborar esta guía tuvimos que inferir a partir de las experiencias de los distintos seguimientos comprendidos en la bibliografía. Particularmente útil nos fue el artículo de Ronald Adams: "Presentation and Simulation of an Illustrative Model for the Evaluation of Teacher Education Graduates", Chicago, ensayo presentado en la Reunión Anual para la Educación del Magisterio, febrero 1978. Efectivamente, este autor ya habla de un modelo para efectuar seguimientos, pero sólo se refiere a la evaluación de un tipo de entrenamientos.

interpretar; este procedimiento es válido pero se debe estar doblemente precavido. Puede ocurrir también que la elaboración del instrumento para recabar los datos no depende de la persona que los analiza. En fin, son las situaciones concretas las que dan su forma final a los proyectos de trabajo.

### *Proposición*

#### *Etapa 1. Determinación del proyecto de estudio*

- 1.1. **En investigación:**
  - Pasos 1.1.1. Selección del problema**
  - 1.1.2. **Determinación de hipótesis**
  - 1.1.3. **Fundamentación teórica**
  - 1.1.4. **Selección del diseño de investigación**
  - 1.1.5. **Determinación de la población.**
- 1.2. **En evaluación:**
  - Pasos 1.2.1. Determinación del propósito de la evaluación**
  - 1.2.2. **Definición de los atributos a evaluar**
  - 1.2.3. **Determinación de la población.**

#### *Etapa 2. Selección y elaboración del instrumento para recabar los datos*

- 2.1. **Tanto en investigación como en evaluación:**
  - Pasos 2.1.1. Diseño y elaboración del instrumento**
  - 2.1.2. **Prueba piloto del instrumento**
  - 2.1.3. **Corrección del instrumento**
  - 2.1.4. **Especificación de la periodicidad con la que se va a aplicar.**

#### *Etapa 3. Recopilación sucesiva de los datos*

- 3.1. **Tanto en investigación como en evaluación:**
  - Pasos 3.1.1. Especificación de la muestra**
  - 3.1.2. **Procedimientos preliminares para el éxito de la recopilación de datos**
  - 3.1.3. **Recopilación de datos en la muestra y en los grupos de control, si los hay.**

#### *Etapa 4. Análisis de los datos*

- 4.1. **En investigación:**
  - Pasos 4.1.1. Codificación y tratamiento estadístico de los datos**
- 4.2. **En evaluación:**
  - Pasos 4.2.1. Codificación**
  - 4.2.2. **Tratamiento estadístico de los datos o comparación con el estándar establecido.**

#### *Etapa 5. Presentación de resultados*

- 5.1. **En investigación:**
  - Pasos 5.1.1. Aceptación o rechazo de hipótesis**
  - 5.1.2. **Señalamiento de las generalizaciones y limitaciones.**
- 5.2. **En evaluación:**
  - Pasos 5.2.1. Emisión de juicios de valor y la decisión correspondiente**
  - 5.2.2. **Especificación de procedimientos correctivos, si viene al caso.**

En el apartado siguiente profundizamos sobre cada etapa, y exponemos algunas dificultades que se pueden presentar en los seguimientos, así como la manera de resolverlas.

#### IV. Problemas de las distintas etapas de los estudios de seguimiento

##### *Etapa 1. Determinación del proyecto de estudio*

###### 1.1. Pasos

Esta etapa difiere netamente en los seguimientos de investigación y en los seguimientos evaluativos.

En los seguimientos de investigación, lo primero que debe hacerse es determinar con claridad el problema que se pretende analizar y que requiere de un rastreo a través del tiempo.

El paso siguiente consiste en el planteamiento de las hipótesis que se han de verificar. En este sentido, la revisión de la bibliografía sobre el tema ayuda a precisarlas, además de que las sitúa dentro de un marco teórico. Por otra parte, permite apreciar si se han hecho ya estudios similares, pues sería repetitivo y ocioso volver a corroborar las mismas hipótesis. Pero también puede suceder que dichas hipótesis, que han sido verificadas una vez, requieran ser refutadas, justificándose así la investigación.

Hecho lo anterior, se puede proceder ya a seleccionar un diseño de investigación adecuando a lo que se quiere demostrar, así como a las condiciones de que se dispone. (Más adelante detallamos los tipos de diseño que existen). Debe determinarse asimismo la población a partir de la cual se va a estudiar el problema.

En el caso de los seguimientos de carácter evaluativo, la selección del problema no depende de la persona que realiza el seguimiento. Sin embargo, se debe hacer explícito el propósito de la evaluación. Además, también se tienen que precisar los atributos a evaluar y, si es posible, el estándar con el que van a compararse los resultados. De igual forma, se requiere precisar las características de quienes participaron en el programa de enseñanza-aprendizaje, a partir de los cuales se va a evaluar dicho programa y, finalmente, establecer un plan de trabajo.

###### 1.2. Problemas y recomendaciones de la Etapa 1.

1.2.1. Un aspecto que no debe descuidarse en los estudios de seguimiento atañe a su fundamentación teórica, en el caso que se trate de investigaciones. La mayoría de los casos a los que pudimos tener acceso se olvidan de este punto importante. A veces, incluso, se realiza un seguimiento con el único propósito de demostrar una correlación, lo cual puede carecer de sentido.

1.2.2. Otra cuestión en la que se debe estar alerta y que con frecuencia se olvida es la rigurosidad de los diseños de investigación.

1.2.2.1. Primero, puede suceder que, dadas las circunstancias, en los enunciados condicionales del tipo: “Si  $p$ , entonces  $q$ ” (cuya validez empírica se piensa establecer), no haya control directo de  $p$  (la variable independiente). Este es el caso de las investigaciones *ex post facto*, que son análisis sistemáticos donde los científicos no tienen control directo de las variables independientes, porque sus manifestaciones ya se presentaron o porque son inherentemente no manipulables.

El problema que acompaña a esta clase de diseños, utilizados muy a menudo en seguimientos, reside en que las relaciones entre las variables independientes y dependientes se infieren únicamente a partir de las variaciones concomitantes entre ellas. De ahí que las

conclusiones, en las investigaciones *ex post facto*, tengan un grado muy reducido de certeza y, sobre todo, en aquellas que son llevadas a cabo sin hipótesis ni predicciones.

Esquemáticamente, el diseño *ex post facto* toma la forma de:

X    O<sub>1</sub>        O<sub>2</sub>        O<sub>3</sub>        etc.

donde *X* representa el evento ya ocurrido y *O* las observaciones sucesivas en la población sometida a ese evento.

Una posible solución para aumentar la confianza de los resultados de las investigaciones *ex post facto*, consiste en recurrir a hipótesis alternativas o de control. Se establecen varias posibles razones de *q*:  $p_1, p_2, p_3 \dots p_n$ . Si el investigador logra eliminar  $p_2, p_3 \dots p_n$  como relacionadas con *q*, y si  $p_1$  sí se correlaciona con *q*, la hipótesis “si  $p_1$ , entonces *q*” es una hipótesis que se sostiene con mayor fuerza.<sup>5</sup>

Un ejemplo de seguimiento *ex post facto* es el que ha emprendido el Centro de Investigaciones y Servicios Educativos a partir de algunos cursos que anteriormente impartía la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza. Esta evaluación comprende al 10% de los profesores que de 1972 a 1976 tomaron los cursos de Enseñanza programada, Evaluación del aprovechamiento escolar, Diseño de planes de estudio, Sistematización de la enseñanza. Sin embargo, no fue sino hasta 1978 cuando se decidió realizar el estudio para conocer la opinión retrospectiva de las personas que asistieron a los cursos, así como la aplicación que le han podido dar a los conocimientos adquiridos, con el objeto de obtener una retroalimentación de los mismos.

1.2.2.2. Además de los diseños *ex post facto*, los seguimientos con propósitos de investigación pueden recurrir a diseños cuasiexperimentales, más recomendables pero susceptibles también de algunas observaciones. Nos referimos específicamente al diseño de series cronológicas lo mismo que al diseño de series cronológicas múltiples, de Campbell y Stanley, porque son los diseños que rastrean sucesivamente los efectos de la introducción de una variable experimental.<sup>6</sup>

El diseño de series cronológicas consiste, en lo esencial, en un proceso periódico de medición, a partir de algún grupo o individuo así como en la introducción de una variación experimental en esa serie cronológica de mediciones, cuyos resultados se indican mediante una discontinuidad en las mediciones registradas en la serie. Se puede diagramar de la manera siguiente:

O<sub>1</sub>    O<sub>2</sub>        O<sub>3</sub>        O<sub>4</sub>        X        O<sub>5</sub>        O<sub>6</sub>        O<sub>7</sub>        O<sub>8</sub>

donde O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, etc., son las mediciones sucesivas, y *X* la exposición del grupo a la variable o acontecimiento experimental.

El problema que se presenta con el diseño de series cronológicas consiste en que es posible que no sea *X*, sino otro hecho simultáneo el que provoque el desplazamiento aparente en las distintas mediciones. De hecho, este diseño no controla el factor *historia*, que se refiere a los acontecimientos específicos ocurridos entre las distintas mediciones, además de la variable experimental.

Por otra parte, también puede producirse un error por cambios sufridos en los instrumentos de medición.

Estas cuestiones son resueltas a través del diseño de series cronológicas múltiples, en el cual el investigador busca una población similar no sujeta a *X*, de donde toma una serie

<sup>5</sup> Kerlinger, Fred N. *Foundations of Behavioral Research*. E.U., Holt, Rinehart Winston, 1973, pp. 378-394.

<sup>6</sup> Campbell, Donald y Stanley, Julian. *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires, Amorrortu, 1970, 6a. Edición, pp. 76-84 y 109.110.

cronológica análoga. De esta manera se conforman dos grupos: el experimental, que está expuesto a la variable X o acontecimiento experimental, y el de control, que no recibe el tratamiento experimental, pero que sí es rastreado y observado el mismo número de veces y en las mismas condiciones que el experimental. Este diseño se ha representado de la siguiente manera:

**Grupo experimental**

$O_1$        $O_2$        $O_3$        $O_4$       X       $O_5$        $O_6$        $O_7$        $O_8$

**Grupo de control**

$O_1$        $O_2$        $O_3$        $O_4$        $O_5$        $O_6$        $O_7$        $O_8$

Sin embargo, tanto en el diseño de series cronológicas como en el diseño de series cronológicas múltiples, el efecto demostrado de X puede ser específico de las poblaciones estudiadas y ello dificultaría la generalización de los resultados. Para contrarrestar esta cuestión no hay más que repetir el experimento en otras poblaciones, cuantas veces sea posible.

Un ejemplo de seguimiento de series cronológicas es el estudio nacional de la generación de 1972 de las escuelas secundarias norteamericanas.<sup>7</sup>

Lo que en este caso se pretendió fue seguir a los alumnos egresados de ese nivel, año por año, hasta 1976, encontrándose distintas trayectorias: sea que hayan proseguido sus estudios por cuatro años o sólo por dos, sea que se hayan puesto a trabajar inmediatamente, sea que se hayan dedicado a la familia o al hogar, sea que no hayan tenido ninguna actividad significativa; todo esto en relación con sus proyectos previamente registrados (en 1972).

Decimos que este estudio corresponde a un seguimiento de series cronológicas cuando se dispone de un grupo único del que se cuenta con información sobre sus planes futuros, previa a su graduación de secundaria, la cual tiene el rol de variable experimental. Más adelante, cuando se conocen las actividades efectivas realizadas año con año por los miembros de este grupo, se puede analizar en qué medida influye el hecho de haber pasado por la secundaria (y en relación con esto se considera el tipo de escuela en la cual se cursaron los estudios, las calificaciones, etc.), en el cumplimiento de los proyectos así como en la trayectoria de las actividades que se desarrollan.

En cuanto a los seguimientos de series cronológicas múltiples, no contamos con un ejemplo, pero podemos fácilmente imaginarnos uno para la evaluación de un nuevo programa de enseñanza-aprendizaje, ideando su aplicación en un grupo, en tanto que otro grupo, en las mismas condiciones, continúa con el programa vigente.

1.2.2.3. Por último, los seguimientos pueden revestir diseños más complejos, con varios grupos experimentales.

Un caso sería:

<b>Grupo experimental 1:</b>	$O_1$	X	$O_2$	$O_3$	$O_4$
<b>Grupo experimental 2:</b>	$O_1$	X...	$O_3$		

<sup>7</sup> Varios autores nos hablan de él:

- a) Chandler, Majorie O. "The Longitudinal Study of Education Effects: Design of the Follow-Up Surveys". Ensayo presentado en el encuentro anual de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia, marzo 1974.
- b) Collins, Elmer; Bailey, J.P. "The National Longitudinal Study of the High School Class of 1972. First Follow-Up Survey Procedures to Maximize Participation". Ensayo presentado en la Reunión Anual de la Asociación Americana de Investigación Educativa. Abril 1975.
- c) Soward, Walter R. "National Longitudinal Study Planning Conference". Noviembre 1975.

Grupo experimental 3:  $0_1$       X...       $0_4$

Con este sistema se detectarían los efectos a corto y a largo plazo de la introducción de la variable experimental.

Además, mediante los grupos de control:

Grupo de control 1:	$0_1$	$0_2$	$0_3$	$0_4$
Grupo de control 2:		$0_2$		
Grupo de control 3:			$0_3$	
Grupo de control 4:				$0_4$

se eliminaría la confusión de que los resultados de una medición se atribuyan tanto a X, como a los efectos producidos en las respuestas por el hecho de que las personas se sientan sometidas a la medición.

Los diseños de investigación referidos son quizá los más accesibles y recomendables en los estudios de seguimiento, pero pueden surgir otros a partir de las condiciones particulares del estudio en cuestión. Así, los presentados como aquellos que pueden emerger en cada caso particular, requieren para su realización adecuada de la consideración de una serie de recomendaciones técnicas que pueden ser consultadas en el libro de Campbell y Stanley, o en las distintas obras acerca de diseños de investigación.

## *Etapa 2. Selección y elaboración del instrumento*

### 2.1. Pasos

Cualquiera sea la modalidad de seguimiento que vaya a efectuarse, se requiere siempre de un instrumento para recabar los datos, que se aplica una o varias veces.

Un punto que debe destacarse es que, contrariamente a lo que sucede, no todos los seguimientos deben hacerse con base en entrevistas a los interesados. Los seguimientos pueden echar mano de otras técnicas como la observación (participante o no), el análisis documental o la revisión de datos estadísticos. Es más, una combinación de varias técnicas asegura las conclusiones. Esto no quiere decir que en una ocasión se haga una medición con base en una técnica, y posteriormente con base en otra, sino siempre con base en la misma combinación de técnicas.

Por otra parte, respecto de la elaboración de los cuestionarios con que se hacen los seguimientos, o de los criterios que deben guiar las observaciones o los exámenes de estadísticas y documentos, debe consultarse bibliografía básica sobre las técnicas de investigación.

Otro punto importante es la prueba piloto del instrumento elegido, que debe de llevarse a cabo (si es posible) a fin de encontrar sus fallas y corregirlas. En el caso de tratarse de cuestionarios, se debe aprovechar el momento para, a través de un análisis de contenido de las respuestas a las preguntas abiertas, cerrar éstas al máximo para facilitar su codificación. Además, debe verificarse la pertinencia de todos los ítemes, así como su claridad, legibilidad, validez y confiabilidad.

Por lo que hace a las observaciones, puede verse si las pautas que se acordó seguir son correctas; si los criterios que se eligieron para observar son adecuados para el logro del objetivo del estudio, etc.

Una vez corregido el instrumento, puede editarse si es necesario y empezar a aplicar en el momento o momentos que se ha convenido.<sup>8</sup>

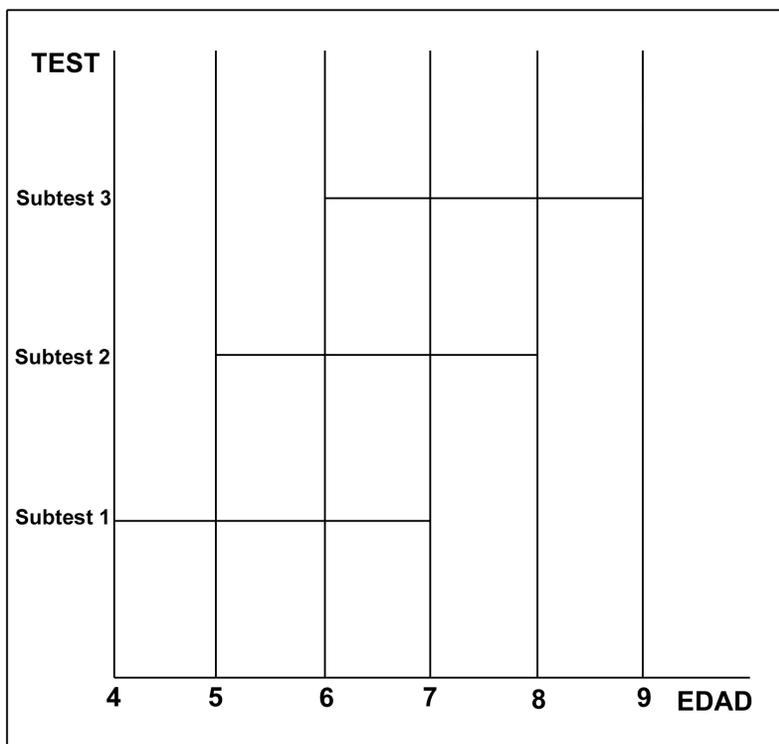
---

<sup>8</sup> Marinelli, Nunzie. "The Collection and Utilization of Distrit Follow-Up Information", en: Dale, Jack **et al**, "Compilation of Case Studies: Exemplary Placement and Follow-Up Studies", Bradento, Fla., Manatee Junior College, 1976.

## 2.2. Problemas y recomendaciones de la segunda etapa

2.2.1. Uno de los problemas de esta etapa, que ya ha sido mencionado, es la confiabilidad de los datos recabados. En relación con esto, se recomienda que todas las veces que se realice un registro, el instrumento sea básicamente el mismo, aunque se presente en diferentes formas paralelas. En efecto, lo que se busca es que en los distintos registros u observaciones realizados durante el seguimiento, las condiciones sean susceptibles de comparación en el mayor grado en cuanto instrumentos, administración de los mismos y procedimientos de análisis.

Pueden surgir dificultades, sin embargo. Por ejemplo, cuando se trata de niños, resulta imposible utilizar el mismo instrumento de medida para todas las edades. Algunos autores proponen el empleo de instrumentos diferentes para los distintos niveles, pero otros se oponen a ello y presentan la solución que esquematizamos a continuación:<sup>9</sup>



2.2.2. Otro problema que tiene que resolverse en esta etapa es el contenido de los instrumentos, que debe limitarse cuidadosamente, pues esto evita esfuerzos inútiles a la hora del análisis de los datos.

En este sentido, lo que hay que tener presente siempre en los seguimientos de investigación es el tipo de información que se quiere recopilar y que es pertinente para demostrar las hipótesis.

Igualmente, en el caso de los seguimientos evaluativos, es conveniente consultar a los administradores y profesores del programa evaluado, respecto de cuáles son los resultados que ellos consideran deben presentarse en los egresados del entrenamiento, respecto de qué puntos juzgan pertinentes para la evaluación, etcétera, y abocarse a indagar estos aspectos.

<sup>9</sup> Encyclopedia of Educational Evaluation, Op cit., p. 231.

### *Etapa 3. Recopilación sucesiva de los datos*

#### **3.1. Pasos**

En esta etapa lo primero que debe hacerse es determinar si los registros van a hacerse a partir de toda la población estudiada, o si se va a recurrir a una muestra de la misma; esto es particularmente útil cuando los miembros de la población estudiada son numerosos, lo mismo que cuando se planean varios registros sucesivos. En ambos casos, resulta poco práctico y costoso recurrir a la población entera.

De igual forma, deben establecerse los grupos de control, si es que vienen al caso.

Finalmente, antes de pasar a recabar los datos, conviene especificar una ruta crítica que debe incluir procedimientos preliminares, como son la localización de los individuos y la estrategia para incrementar la participación en el seguimiento. También debe tenerse en cuenta el canal que se va a utilizar para llegar a la gente, para capacitar al personal necesario y para planear los distintos recordatorios, etcétera.

#### **3.2 Problemas y recomendaciones de la tercera etapa**

**3.2.1.** El primer problema concierne a la representatividad de la muestra y puede ser resuelto a través del empleo de técnicas estadísticas, cuya utilidad ya ha sido destacada aquí. Este punto es particularmente analizado por William Harris, Charles Abrams y Henry Simpson, al hablar de los seguimientos de recién graduados para obtener algunos datos sobre determinados programas.<sup>10</sup>

Estos autores sostienen que no todas las consecuencias de un programa pueden manifestarse poco después de su terminación; por tanto, es conveniente realizar varios registros en un seguimiento durante cuatro o cinco años, con intervalos de uno. Esto hace que se tengan que practicar muchísimas entrevistas, dificultad que puede ser parcialmente resuelta mediante un muestreo. Por otra parte, el uso de técnicas estadísticas se vuelve particularmente importante, debido a la necesidad de que el número de respuestas sea representativo en relación con la población.

La investigación realizada por Abrams, Harris y Simpson es importante porque demuestra que si bien es cierto que cuanto más grande es una muestra, al azar o estratificada, mayor seguridad hay de que represente a la generalidad de la población, pero que el tamaño no asegura que sea representativa. El estudio está basado en un análisis de las respuestas a un cuestionario que se envió a todos los exalumnos de cuatro secundarias de California (dos generaciones). A partir de toda esta población de alumnos, se determinaron grupos diferentes, de acuerdo con algunas variables que influían en las respuestas. Así, se establecieron dieciséis muestras: con 100, 150, 200 y 250 individuos, según el sexo y la procedencia étnica; según el sexo y el promedio escolar; según el sexo, la procedencia étnica y el promedio escolar; y al azar. El análisis comparativo de los resultados de las distintas muestras, así como de los resultados totales permitió concluir que lo esencial para asegurar la representatividad de una muestra en relación a la población total es que ésta sea estratificada, y que las variables, con base en las cuales se integran los estratos y el número de ellos, se escojan con cuidado.

**3.2.2** Otro problema importante de la etapa de recopilación de datos es la localización de los sujetos que intervendrán en los estudios.

Según hemos señalado, se hacen seguimientos de poblaciones que tienen en común un programa de enseñanza-aprendizaje, lo mismo que de poblaciones que no lo tienen.

En el caso de individuos que tienen en común un programa de enseñanza-aprendizaje, es preferible, si se tiene contacto con ellos desde un principio, advertirles de la importancia del estudio que va a realizarse con base en la información que ellos proporcionen. De esta forma pueden recogerse

---

<sup>10</sup> Harris, William; Abrams, Charles y Simpson, Henry. "Research and Evaluation of Follow-Up Studies of High School Graduates Using Sampling Techniques". Washington, Departamento Americano de Salud, Educación y Seguridad, Oct. 1972.

datos que faciliten su localización cada vez que sea necesario. A esta altura, conviene hacer un archivo con más individuos de los que la muestra demanda, registrando como mínimo el nombre del estudiante, su dirección, su teléfono, la dirección y teléfono de dos personas que siempre puedan ponerse en contacto con él; el nombre, la dirección y el teléfono de cualquier escuela (y/o trabajo) a la que posteriormente piensen asistir.

En el caso de los miembros de un grupo que también tienen en común un programa de entrenamiento, pero que no han sido prevenidos del seguimiento, durante el programa y ya egresaron del mismo, la cuestión se complica por la dificultad de llegar a los registros escolares. Lo que se puede hacer, en estas circunstancias, es trabajar con todas las personas *disponibles*, las cuales deben en primer término ser localizadas e informadas del estudio, antes de proceder a aplicarles el instrumento para recabar los datos. Con el fin de facilitar registros posteriores, si es que están planeados, también cabe preparar un archivo, como el que arriba proponíamos.

Si la población estudiada no tiene siquiera en común un programa de enseñanza-aprendizaje, los problemas son aun mayores. Para tales casos existe otro tipo de recomendaciones que no presentamos, dado que el tema revisado enfoca principalmente la utilización de seguimientos en el terreno de la enseñanza.<sup>11</sup>

3.2.3. Un problema que concierne a la recopilación de datos, en el caso de cuestionarios, es la opción a aplicarlos personalmente, por correo o por teléfono. A continuación mencionamos las ventajas y desventajas de cada alternativa.

Las entrevistas personales permiten establecer una relación cara a cara con el sujeto, que resulta muy conveniente. Además, puede sacarse utilidad de las preguntas abiertas; sin embargo, las entrevistas personales requieren de mucho tiempo y son costosas. Por otra parte, implican el entrenamiento de un equipo entrevistador. Finalmente, su análisis es más complejo, por lo general.

Los cuestionarios por correo no requieren del entrenamiento de personal y son a la vez menos costosos, de ahí su popularidad. Charles Schaefer, por ejemplo, dedica todo un artículo a demostrar su efectividad.<sup>12</sup> Sin embargo, entre sus desventajas se cuentan:

- la devolución de los cuestionarios suele demorarse;
- no se controla la forma en que se contestan las preguntas;
- las preguntas deben ser limitadas;
- en ocasiones los sujetos están incapacitados para responder a un cuestionario.

Finalmente, las entrevistas por teléfono revisten un control mayor. Si bien necesitan de un personal entrenado para llevarse a cabo, este entrenamiento es mínimo. Su costo es mayor que el de los cuestionarios por correo, pero menor que el de las entrevistas personales. Su inconveniente sigue siendo que las preguntas deben ser cortas y concisas. Además, puede ser que el sujeto no tenga teléfono o se niegue a responder por desconfianza.<sup>13</sup>

En suma, la elección del medio de recopilación depende de las circunstancias y, muy especialmente, del presupuesto.

---

<sup>11</sup> En este aspecto se puede consultar:

Robins, Lee N. "Problems in Follow-Up Studies". *American Journal of Psychiatry*, V. 134, No. 8, Agosto 1977

<sup>12</sup> Charles Schaefer. "Follow-Up by Mail". *Social Work*, v. 21, Núm. 4, julio 1976, pp. 327-328. Lo que él hizo fue un seguimiento de los expresidentes de un internado para niños con problemas. Para ello diseñó un cuestionario breve y conciso, con un sobre preparado para su devolución. Con este procedimiento se obtuvieron las respuestas del 57% de la población. La población restante fue localizada informalmente, por teléfono o personalmente. Sucedió que los resultados del estudio informal y del formal fueron semejantes, a la vez que coincidían con estudios previos sobre el tema. Los seguimientos por correo son pues pertinentes, y si bien es cierto que registros más minuciosos proporcionan datos más válidos, a menudo no vale la pena recurrir a ellos.

<sup>13</sup> Branch, Robert L., Hodik, Louis L. "A Computer-based System for Special Education Follow-Up Data, Final Report". California, Oficina de Educación del Condado de Sacramento, Depto. de Educación del Edo. de California, Div. de Ed. Especial, agosto 1976, pp. 3-4.

3.2.4. El último problema que queremos destacar en esta etapa de recopilación de datos es la participación de las personas involucradas en los seguimientos, la cual debe ser fomentada al máximo. En este sentido, se cuenta con dos estrategias que pueden ser combinadas para alcanzar un éxito mayor:

- 1) predisponer positivamente a los sujetos antes de la recopilación de datos;
- 2) planear un sistema de recordatorios acerca de la colaboración en los estudios.

Cuando anotábamos ciertas observaciones sobre la localización de las personas involucradas en un seguimiento, mencionábamos ya la importancia que tiene el que éstas conozcan los objetivos que se buscan, con el fin de que experimenten interés. En este sentido, conviene enviarles cartas relacionadas con los proyectos, al igual que publicar información sobre éstos en medios de comunicación que estén a su alcance.

En relación con el sistema de recordatorios que puede diseñarse para aumentar la participación en los estudios de seguimiento, es preciso referirnos a la experiencia antes mencionada del estudio nacional de la generación de 1972 de las escuelas secundarias norteamericanas. (Véase la nota núm. 7).

En 1973 se decidió enviar un cuestionario por correo a los miembros de la muestra elegida; de esta manera se obtuvo un 60% de respuestas.<sup>14</sup> Sin embargo, como se procedió muy distintamente en cuanto al sistema empleado en el envío del cuestionario y en cuanto a cómo se les iba recordando a las personas responderlo, se descubrió que:

- enviar el cuestionario por correo certificado fue un 10% más efectivo que el enviarlo de otra manera;
- recordar por teléfono a los que no respondían fue un 18% más efectivo que hacerlo por telegrama, y un 23% más efectivo que el no recordarles.

Es decir, existen sistemas que tienen más impacto que otros para que la gente se decida a dedicar una parte de su tiempo participando en un seguimiento. El problema reside en que, además de la efectividad del sistema, debe tomarse en cuenta su costo.

#### *Etapa 4. Análisis de los datos*

##### **4.1. Pasos**

Esta etapa difiere en los seguimientos de investigación y en los seguimientos de evaluación, una vez que se ha hecho la codificación de los datos.

En las investigaciones, el análisis debe irse orientando a la demostración de las hipótesis preestablecidas, cuyo significado cobra fuerza en la medida en que se las reubica a la luz de la línea teórica manejada. Aquí radica la labor creativa del estudioso de la educación: dar vida a su información.

Por lo que toca a las evaluaciones, deben irse descubriendo los aspectos positivos y negativos del programa examinado, en función de cada atributo que se había previsto evaluar. Además, en los casos que sea posible, vale la pena hacer comparaciones entre lo que es y lo que debe ser, en base a un estándar.

##### **4.2. Problemas y recomendaciones de la cuarta etapa**

4.2.1. Un primer problema consiste en la necesidad de descartar aquella información que no puede ser analizada: observaciones mal realizadas, cuestionarios incompletos, etc. Con este fin conviene establecer criterios mínimos que los datos deben reunir para ser analizados en esta etapa.

---

<sup>14</sup> Porcentaje que más tarde aumentó a un 93% mediante entrevistas personales a los que no respondieron.

4.2.2. Otro problema reside en la representatividad de los datos. Generalmente, a pesar de los esfuerzos realizados, no se puede recopilar de hecho la información de toda la población estudiada o de la muestra construida a partir de ella. Para decidir si los datos disponibles son representativos, pueden compararse los perfiles de los sujetos que sí se pudieron seguir con los de aquellas personas cuya participación no se consiguió. Si estos perfiles son similares, es probable que los datos sean representativos.

4.2.3. Otro problema tiene que ver con los seguimientos por medio de los cuales se obtiene gran cantidad de datos, que no pueden ser explotados en su totalidad. Cabe, sin embargo, dar cuenta de ellos, según puntos específicos de utilidad, para que futuros investigadores o gente dedicada a la educación, puedan hacer mayores deducciones. En estas tareas, el empleo de la computadora es de suma importancia, si bien impone limitaciones al análisis de los datos.<sup>15</sup>

#### *Etapa 5. Presentación de resultados*

##### **5.1. Pasos**

En los seguimientos de investigación esta etapa corresponde al reporte final donde se aceptan o rechazan las hipótesis planteadas. Ya sea que se elija presentar los resultados en prosa o mediante cuadros, se pueden anotar ciertas tendencias, hacer ciertas observaciones o recomendaciones para futuros análisis, señalar las limitaciones de los trabajos, etcétera.

En los seguimientos de evaluación, esta etapa es en la que se opta por una decisión sobre el programa examinado. En suma, son tres las posibilidades:

- a) el programa funciona de forma tal que puede permanecer sin modificaciones;
- b) el programa puede permanecer en su forma actual, pero debe ser sometido a ciertas transformaciones;
- c) el programa debe ser eliminado.

En el segundo caso, pueden proporcionarse incluso las pautas para realizar las transformaciones correspondientes.

#### *Resumen*

Como se señaló al principio, las etapas y pasos referidos reflejan una adaptación de lo que se podría llamar el método general para obtener información veraz, sistematizada y pertinente, en relación con el caso concreto de los estudios de seguimiento.

---

<sup>15</sup> Para mayores detalles, consultar: Branch, Robert L.; Hodik, Louis L. "A Computer-based System for Special Education Follow-Up Data, Final Report". *op. cit.*

Esta sección se podría presentar en forma resumida como sigue:

Etapas del método general	Problemas que se presentan en los estudios de seguimiento	Recomendaciones para evitar y/o resolver los problemas
1. Determinación del proyecto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carencia de fundamentación teórica.</li> <li>2. Descuido en la rigurosidad de los diseños de investigación.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer el marco teórico.</li> <li>2. Analizar y seleccionar diseños experimentales o cuasiexperimentales.</li> </ol>
2. Selección y elaboración del instrumento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar a priori la entrevista.</li> <li>2. Confiabilidad de los datos.</li> <li>3. Abusar en cuanto a la extensión de los datos a recabar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De ser posible, disponer de una combinación de técnicas, y, si no, escoger la más adecuada con vistas al estudio y a los recursos disponibles.</li> <li>2. Usar en las observaciones sucesivas formas paralelas del instrumento.</li> <li>3. Limitar los datos sólo a aquellos que sean pertinentes al estudio.</li> </ol>
3. Recopilación sucesiva de los datos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Representatividad de la muestra. Las muestras más extensas no son necesariamente las más representativas.</li> <li>2. No todas las consecuencias de un evento se manifiestan de manera simultánea.</li> <li>3. Localización de las personas que intervienen en el estudio, lo cual en no pocas ocasiones provoca un decremento o cambios en la muestra.</li> <li>4. En el caso que el instrumento elegido sea un cuestionario, usar un medio inadecuado para aplicarlo.</li> <li>5. Poca colaboración de las personas involucradas en el seguimiento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar las variables a partir de las cuales se va a formar la muestra.</li> <li>2. Realizar observaciones sucesivas durante lapsos prolongados.</li> <li>3. Si el grupo que se va a estudiar participa en un evento, crear en ese caso un directorio que incluya a todo el grupo y no sólo la muestra. Actualizar el directorio. Si el estudio es ex post facto, consultar los archivo e incluir a todas las personas disponibles.</li> <li>4. Analizar si la aplicación adecuada del cuestionario es en forma personal, por correo o por teléfono.</li> <li>5. Al inicio de estudio, sensibilizar a las personas que participan. Enviar a los involucrados recordatorios acerca de su participación en el estudio.</li> </ol>
4. Análisis de los datos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contar con información deficiente que no puede ser analizada.</li> <li>2. Imposibilidad de contar con información de todos los miembros de la muestra, lo cual puede afectar la representatividad de los datos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer criterios mínimos que deben cumplir los datos para ser considerados.</li> <li>2. Comparar el perfil de las personas que sí se localizaron con el de aquellas de quienes no se obtuvo respuesta. Si ambos perfiles coinciden, puede considerarse que los datos son</li> </ol>

		representativos, siempre y cuando el segundo grupo no sea numeroso.
5. Presentación de resultados.	1. Ignorar los problemas o los efectos producidos por factores que intervinieron entre las distintas observaciones. 2. Generalizar en forma inadecuada los resultados encontrados.	1. Informar sobre los problemas, limitaciones y debilidades del estudio. 2. Definir con precisión la población a la que se le pueden aplicar los resultados del estudio.

#### IV. Usos de los estudios de seguimiento

A pesar de ofrecer diversos problemas, algunos de los cuales hemos tratado de señalar en el punto anterior, los estudios de seguimiento abren grandes perspectivas. Actualmente, en el terreno educativo se hace gran cantidad de seguimientos de todo tipo:

- seguimientos del desarrollo de niños mentalmente retardados o con alguna característica especial;
- investigaciones sobre el desarrollo del lenguaje en los niños, comparando aquellos que asisten a instituciones prescolares con los que no asisten;
- detección de los efectos de los programas prescolares en el desempeño académico;
- seguimiento de los alumnos con buenas calificaciones, respecto de los alumnos con malas calificaciones, de los desertores, de los alumnos que cambian de escuela; esto a todos los niveles;
- seguimiento de los egresados de algún curso o de una generación;
- seguimiento de los graduados universitarios en relación con su trabajo o con sus actividades en general; pueden compararse los exalumnos que recibieron orientación escolar para obtener empleo con los que no la recibieron.

La lista es extensa.

A continuación exponemos dos ejemplos para ilustrar lo que se puede hacer mediante el seguimiento:

##### 1. Estudios de seguimiento para obtener datos de los egresados de un programa en general

Según Ralph Henard,<sup>16</sup> los seguimientos en este renglón son de gran utilidad para la planeación académica y la administración de las instituciones educativas. Los cuestionarios a los exalumnos deben incluir opiniones sobre el desarrollo intelectual, personal y social, como resultado de la experiencia educativa. Las respuestas deben evaluarse en función de los roles, fines y objetivos de las instituciones, cuyas estadísticas (sobre número de reprobados, de maestros, etc.), también deben tenerse en cuenta.

En concreto, se propone que dichos cuestionarios presenten indicadores sobre:

- los propósitos para obtener el grado;
- el campo de especialidad en relación a las actividades anteriores a los estudios;
- el ingreso económico percibido;
- la relación del trabajo con el grado;
- la movilidad socioeconómica intergeneracional;
- el desempleo.

<sup>16</sup> Henard, Ralph. "The Use of Surveys of Graduates (Outcome Studies) for Accountability and Academic Planning". Ensayo presentado en el encuentro anual de la Asociación Americana de Investigación Educativa, Toronto, marzo 1978.

Por otra parte, también deben contemplar características de la escuela, como la instrucción, el asesoramiento académico y la administración de la carrera.

## *2. Evaluación de los maestros en servicio*

En relación con este tema, contamos con tres modelos de seguimiento de egresados de programas de entrenamiento, presentados por Gary Borich.<sup>17</sup>

### **2.1. Modelo para el avalúo de las competencias**

A través de este modelo se trata de ver si las habilidades que los programas de entrenamiento intentan desarrollar en los maestros son las necesarias para el cumplimiento de sus funciones. Para esto se localiza a los maestros ya en servicio, y ellos mismos indican las habilidades que creen tener, así como en qué grado las tienen; identifican además las habilidades que consideran relevantes así como su prioridad. La información se compara con los objetivos de los programas que siguieron. Teniendo en cuenta la importancia manifiesta de las habilidades y el nivel en que se las conoce y realiza, pueden revisarse los programas.

Este modelo, por poseer un carácter autoevaluativo, debe complementarse con observaciones de los profesores en su salón de clase, con el fin de comprobar los datos proporcionados. Su ventaja reside en que es poco costoso y sus resultados, apresurados, lo cual lo convierte en el modelo más usado.

### **2.2. Modelo de la ganancia relativa**

También se localiza a los maestros que están ya en servicio; sin embargo, los programas de entrenamiento se evalúan en función de los alumnos de estos profesores. Se presupone que si el desempeño de los alumnos es correcto, el entrenamiento de los maestros ha sido eficaz.

Primero debe traducirse qué se quiere decir cuando se habla de que “el alumno trabaja bien”, trasladando esta expresión a unidades significativas de desempeño, correlacionadas con las habilidades transmitidas por los programas a los profesores.

A continuación, para controlar los factores sobre los cuales los profesores no tienen influencia pero que afectan el desempeño de los alumnos, se registran las diferencias que éstos manifiestan justamente antes y después de la instrucción.

El problema con este modelo es que sólo permite comparar a los maestros grado por grado o materia por materia. Además, requiere de más tiempo y dedicación, aparte de que los grupos deben contar con más de veinte alumnos si se quiere llegar a estimar aceptablemente el desempeño estudiantil. Sin embargo, debe usarse siempre que sea posible.

### **2.3. Modelo del proceso-producto**

Es una combinación de los dos modelos anteriores; por tanto, es un modelo que mide tanto el comportamiento del maestro, como el desempeño de los alumnos. Por su complejidad se recomienda para la revisión de programas, probados ya anteriormente por otros procedimientos.

---

<sup>17</sup> Borich, Gary. “Three School Based Models for Conducting Follow-Up Studies”. Texas, Univ. of Austin, Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación del Magisterio, 1977.

## V. Observaciones finales

Ha sido precisamente pensando en los interesantes seguimientos a nuestro alcance, como decidimos ahondar en la metodología y estrategia de los mismos. Nuestra intención es que este artículo sugiera investigaciones y evaluaciones que en última instancia vengan a mejorar la enseñanza. Sin embargo, el meollo del trabajo lo constituyen las recomendaciones para llevar a cabo seguimientos. En efecto, las ventajas que éstos presentan hacen olvidar a veces consideraciones básicas, y son éstas las que hemos desarrollado, si bien sostenemos que las situaciones concretas pueden alejarnos de las pautas generales que hemos propuesto. Por último, por experiencia propia sabemos que a las personas que desconocen los estudios de seguimiento posiblemente les parezcan superfluas muchas de las anotaciones incluidas, sin embargo ¡cuán necesarias han sido en aquellos casos en que es preciso despejar el camino!

## BIBLIOGRAFÍA

- ADAMS, Ronald. "Presentation and Simulation of an Illustrative Model for the Evaluation of Teacher Education Graduates". Chicago, ensayo presentado en la Reunión Anual para la Educación del Magisterio, febrero 1978.
- ANDERSON, Scarvia; Ball, Samuel; Murphy, Richard **et al.** **Encyclopedia of Educational Evaluation**. San Francisco Jossey-Bass Publishers, 1975.
- BARTON, George M. y Mines, R.F. **Investigación educativa aplicada y evaluación**. Fort Lauderdale, Florida, National Ed. D. Program for Community College Faculty NOVA University, 1973. (Traducción interna del CISE, UNAM, 1979).
- BORICH, Gary. "Three School Based Models for Conduction Follow-Up Studies". Texas, Universidad de Austin, Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación del Magisterio, 1977.
- BRANCH, Robert L. y Hodik, Louis L. "A Computer based System for Special Education Follow-Up Data, Final Report". California, Oficina de Educación del Condado de Sacramento, Depto. de Educación del Edo. de California, División de Educación Especial, agosto 1976.
- CAMPBELL, Donald y Stanley, Julian. **Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social**. Buenos Aires, Amorrortu, 1970, 6a edición.
- CHANDLER, Majorie O. "The Longitudinal Study of Education Effects: Design of the Follow-Up Surveys". Ensayo presentado en el encuentro anual de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia, marzo 1974.
- Collins, Elmer; Bailey, J.P. "The National Longitudinal Study of the High School Class of 1972. First Follow-Up. Survey Procedures to Maximize Participation". Ensayo presentado en la reunión anual de la Asociación Americana de Investigación Educativa, abril 1975.
- DALE, Jack et al. "Compilation of Case Studies: Exemplary Placement and Follow-Up Studies". Bradenton, Fla., Manatee Junior College, 1976.
- D'HAINAUT, L. "Conseils pour la conception, la mise en oeuvre et le compte rendu d'une recherche pédagogique". Université Technologie de la formation. Université de l'Etat a Mons. Faculté des Sciences Psychopédagogique. Technologie de la formation.
- HARRIS, William; Abrams, Charles y Simpson, Henry. "Research and Evaluation of Follow-Up Studies of High School Graduates Using Sampling Techniques". Washington, Depto. Americano de Salud, Educación y Seguridad, octubre 1972.
- HEMPHILL, John. "The Relationships between Research and Evaluation Studies", en **Educational Evaluation: New Roles, New Means**. Ed. Ralph W. Tyler. Chicago, The University of Chicago Press, 1969.
- HENARD, Ralph. "The Use of Surveys of Graduates (Outcome studies); for Accountability and Academic Planning", Ensayo presentado en el encuentro anual de la Asociación Americana de Investigación Educativa, Toronto, marzo 1978.

- KERLINGER, Fred N. **Foundations of Behavioral Research**. E.U., Holt Rinehart Winston, 1973.
- NAYLOR, F.D. **Personality and Educational Achievement**. Sydney, John Wiley & Sons, Australasia Pty Ltd. 1972.
- ROBINS, Lee N. "Problems in Follow-Up Studies". **American Journal of Psychiatry**, V. 134, No. 8, agosto 1977.
- SCHAEFER, Charles. "Follow-Up by Mail". En **Social Work**, Vol. 21, No. 4, julio 1976.
- SOWARD, Walter R. "National Longitudinal Study Planning Conference". Noviembre 1975.
- STUFFLEBEAM, Daniel L. **et al. Educational Evaluation and Decision Making**. Itaca, Illinois, Peacock, 1972.
- WEISS, Carol H. **Investigación evaluativa. Métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción**. México, Editorial Trillas, 1975.