

APROXIMACION A UN MODELO DE PERFECCIONAMIENTO DEL PROFESORADO. UN DISEÑO N = 1

por ENRIQUE GARCÍA PASCUAL

1. PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN

El problema de la formación y perfeccionamiento del profesorado se remonta al origen de la preocupación por mejorar la calidad de la enseñanza. Esta, siempre, ha estado muy asociada a la existencia de un profesorado competente y preparado para su función.

La formación y el reciclaje de los profesores se han resuelto de múltiples modos, los actuales podríamos sintetizarlos en los cuatro enfoques siguientes:

- el enfoque «tradicional» que utiliza ciclos de conferencias, charlas, seminarios, mesas redondas, etc.
- el enfoque humanista basado en una psicología percepcionista.
- el enfoque conductista: la microenseñanza, el P/CBTE, etc.
- el enfoque «no convencional»¹, que supone el perfeccionamiento vía educación a distancia.

Nuestro modelo era heredero de estos enfoques, si bien resaltaban algunos aspectos:

- El perfeccionamiento se llevaba a cabo en el contexto habitual del maestro, es decir, en su aula «de todos los días», con sus alumnos y con todas las ventajas e inconvenientes que habitualmente posee; no en un aula-laboratorio (microenseñanza).
- El acto didáctico se abordaba de una forma global y no atomizándolo en múltiples partes que nos conduciría a una distorsión de la realidad.

Nuestro trabajo era únicamente aproximativo y sólo pretende acercarse a conocer una realidad y una posibilidad de perfeccionamiento que es fácil y sencilla, para averiguar su viabilidad y qué dificultades e inconvenientes metodológicos deben tenerse en cuenta en posteriores trabajos.

Con estos presupuestos nos planteamos las siguientes hipótesis:

¹ SARRAMONA, J.: *Estrategias no convencionales de formación del profesorado*, en «La investigación pedagógica y la formación del profesorado». C.S.I.C. Madrid, 1980, págs. 439-452.

a) que el suministro al profesor de retroinformación sobre su forma de enseñar, es decir, de su comportamiento en el aula, provoca un cambio de conducta en la línea que previamente habíamos fijado.

b) que el profesor adopta distintos tipos de conducta de enseñanza según el contenido a desarrollar o las tareas a realizar en una determinada «lección».

2. METODOLOGÍA

a) *Muestra*

Elegimos el denominado paradigma $N = 1$. Bajo este paradigma se realizan estudios de carácter ideográfico que como señala Vázquez Gómez tienen el mismo valor científico que los nomotéticos puesto que «el estudio de lo singular se considera tan pertinente como la búsqueda y verificación de los fenómenos regulares, prestos a una generalización inmediata»².

La elección de este paradigma y de un solo sujeto como muestra, obedece a razones de tipo positivo y de tipo negativo. Positivo, pues nos permite un estudio de carácter clínico, o sea, abordar el problema que nos ocupa con mayor profundidad. Negativo, porque la escasa predisposición de los maestros a ser observados (todavía no suficientemente explicada) obliga a trabajar con un N reducido de sujetos.

De los variados diseños con los que se puede trabajar con un $N = 1$, el que elegimos, no era el más deseable, pero ya he señalado algunas de las dificultades inherentes al trabajo en un aula real. Optamos por el diseño A-B —comparado con el diseño de series temporales³— que consiste en la obtención de una línea base (fase A) y la introducción de la variable independiente (fase B). Puesto que vimos la imposibilidad de utilizar otro diseño en el que la retirada de la variable independiente, por ejemplo el diseño A-B-A, nos permitiese afirmar con un mayor grado de certeza que los resultados obtenidos tenían una relación causal con nuestro tratamiento. Ya que, en nuestro caso, la retroinformación (variable independiente) seguiría estando latente en la consciencia del profesor, aunque en un momento determinado no diésemos tal información.

b) *Instrumentos de observación*

Utilizamos el sistema de categoría confeccionado por Escudero Muñoz⁴ y que está basado, principalmente, en el estudio de Clark, Gage y otros⁵.

² VÁZQUEZ, G.: *Unidad, autonomía y normatividad en la investigación pedagógica. Consecuencias para la formación de profesores*, en «La investigación...» *Op. cit.*, págs. 39-61.

N=1: Un nuevo paradigma de investigación pedagógica, en «El profesor». Escuela Española, Madrid 1981, págs. 183-190.

³ BERNIA, J.: *Psicología experimental I*. Nau, Valencia 1979.

⁴ ESCUDERO, J. M.: *El fracaso escolar: hacia un modelo de análisis*. Papeles del Departamento. Didáctica. Univ. de Valencia, 1980 (doc. policopiado).

⁵ CLARK, GAGE, y otros: «A factorial Experiment on Teacher Structuring, Soliciting and Reacting». *Journal Educational Psychology*, 1979. 71, 4 págs. 534-552.

Las conductas que aparecen en este sistema tenían la ventaja de poseer una cobertura teórico-empírica al haber sido utilizadas en numerosas experiencias, algunas de carácter correlacional entre la conducta del profesor y el rendimiento de los alumnos.

Las conductas observadas con las consiguientes especificaciones fueron las siguientes (véase Anexo 1).

A N E X O 1

SISTEMA DE CATEGORÍAS UTILIZADO PARA EL REGISTRO-CODIFICACIÓN DE LAS CLASES

ORGANIZACIÓN

Ordena:
Estimula:
Asigna tarea momentánea:

ESTRUCTURACIÓN

Enlace con lo anterior:
Formula objetivos:
Esquematiza contenidos:
Señala transición:
Resalta conceptos:
Hace síntesis:

SOLICITACIÓN

Preguntas Nivel Alto:
 Nivel Medio:
 Nivel Bajo:

TIEMPO DE ESPERA

.....

REACCIÓN POSITIVA

Alabanza:
Decir NO razonándolo:
Resalta respuestas correctas:
Redirige preguntas con pistas:
Da solución tras varias respuestas incorrectas:

REACCIÓN NEGATIVA

Feed back negativo:
 Feed back neutro:
 Decir NO sin razonarlo:
 Redirigir preguntas sin pistas:
 Redirigir preguntas sin esperar:
 Feed back negativo extremo:

EXPOSICIÓN

Expone hechos, conceptos, etc.:

SUMINISTRO DE EJEMPLOS

Pone ejemplos:

ORGANIZACIÓN: Son aquellas actuaciones que realiza el profesor con el propósito de establecer normas de trabajo, de funcionamiento en el aula, de comportamiento de los alumnos.

ESTRUCTURACIÓN: Se refiere a aquellas series de unidades informacionales que tengan como objeto prioritario no la transmisión nocional, sino la utilización de tácticas tendentes a facilitar el aprendizaje de nociones por parte de los alumnos.

SOLICITACIÓN: En esta categoría se presta atención a actuaciones inquisitivas del profesor.

TIEMPO DE ESPERA: Se utiliza para registrar aquellos casos en que tras la emisión de una pregunta por parte del profesor sigue un tiempo, al menos 5 segundos, en el que se da ocasión para que el alumno pueda responder.

REACCIÓN POSITIVA: Son reacciones del profesor de carácter positivo tanto de naturaleza afectiva como cognitiva.

REACCIÓN NEGATIVA: Igual que en la categoría anterior pero con un carácter negativo.

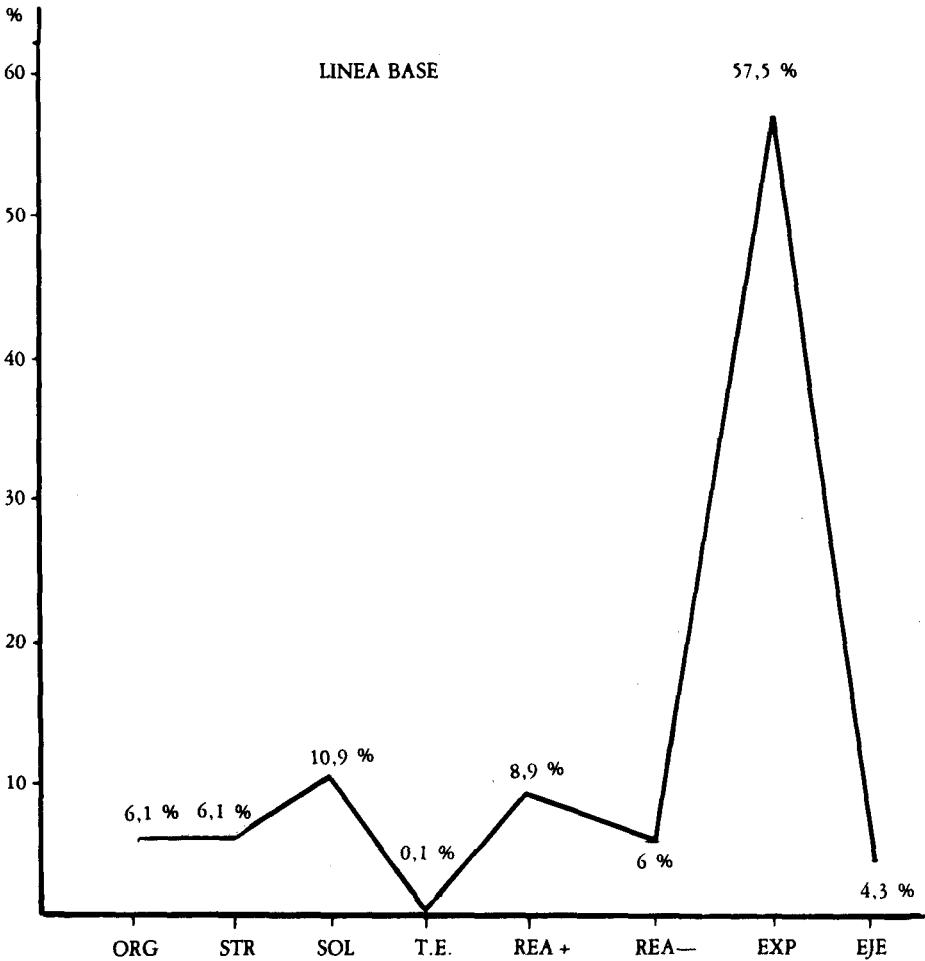
EXPLICACIÓN: Nos referimos con esta conducta a las unidades lingüísticas que buscan el transmitir materia, contenido de aprendizaje.

SUMINISTRO DE EJEMPLOS: Utilización de unidades lingüísticas que sirven de ejemplo, de ilustración de conceptos o de principios.

c) *Fases de la investigación*

En primer lugar, obtuvimos la línea base, o sea, averiguamos la conducta habitual del profesor antes de que comenzara nuestra intervención (véase Anexo 2).

ANEXO 2



En segundo lugar, suministramos al profesor un informe en el que explicábamos las conductas a observar y cuáles eran nuestros propósitos.

En tercer lugar, introdujimos la variable independiente, la retroinformación, que consistía en suministrar sólo una gráfica que representaba la conducta del profesor, a la que acompañábamos con pequeños comentarios orales.

Finalmente, reforzamos la retroinformación, añadiendo a la gráfica un pequeño comentario escrito de cuál había sido su actuación y cuáles eran los objetivos que nos quedaban por cubrir.

3. ANÁLISIS DE LOS DATOS

a) Agrupamos los datos de cada una de las clases según su pertenencia a la línea base, a la primera intervención o a la segunda intervención y obtuvimos los promedios de cada una de las ocho categorías ya señaladas. Luego, hallamos la Razón Crítica de los porcentajes promedio.

Los promedios obtenidos fueron los siguientes:

	ORG	STR	SOL	T.E.
Línea base (A)	6.11	6.14	10.87	0.13
1.ª intervención (B)	9.27	7.45	11.53	1.18
2.ª intervención (C)	10.71	12.18	7.58	2.30
	REA +	REA -	EXP	EJE
Línea base (A)	8.95	5.97	57.55	4.26
1.ª intervención (B)	8.75	4.98	50.42	6.42
2.ª intervención (C)	7.52	2.06	54.30	3.34

El nivel de significación de las diferencias entre promedios puede verse en el cuadro n.º 1.

Los resultados obtenidos ofrecen un panorama medianamente positivo, esperanzador. Pues algunas conductas como «Estructuración», «Tiempo de Espera» y «Reacción negativa» fueron modificadas en la línea deseada, obteniendo diferencias significativas entre los promedios de cada una de las fases. En cambio, otras conductas («Suministro de Ejemplos», «Explicación», «Solicitud» y «Reacción Positiva») no se modificaron en la línea deseada.

En los casos en que existe mejoría, el segundo tratamiento, donde se introduce el comentario escrito, resulta significativamente mejor frente a la línea base y también frente al primer tratamiento.

b) Analizamos las tendencias temporales de cada una de las categorías de las 16 clases observadas, para ver en qué medida la diferencia de los resultados entre una y otra fase podían explicarse por la inclinación (TREND) de la fase anterior. Utilizamos el procedimiento propuesto por White de división por la mediana.

Los resultados que ofrece este análisis confirman que los datos obtenidos en las distintas fases de tratamiento en las categorías de Estructuración, Tiempo de Espera y Reacción Negativa —aquellas conductas en que se modificó hacia la meta prefijada— no están explicados por la inclinación de la fase anterior.

c) Finalmente, buscamos con el procedimiento de las Taxonomías numéricas⁶ agrupamientos no preestablecidos, sino establecidos por la semejanza entre los distintos objetos-clase.

CUADRO N.º 1

ORGANIZACION	B / A	Rc = 2.61 &&
	C / B	Rc = 1.19 ns
	C / A	Rc = 3.96 &&
ESTRUCTURACION	B / A	Rc = 1.16 ns
	C / B	Rc = 3.88 &&
	C / A	Rc = 4.05 &&
SOLICITACION	B / A	Rc = 0.47 ns
	C / B	Rc = - 3.43 &&
	C / A	Rc = - 2.94 &&
T. ESPERA	B / A	Rc = 2.76 &&
	C / B	Rc = 2.07 &
	C / A	Rc = 8.35 &&
REA. POSITIVA	B / A	Rc = - 0.16 ns
	C / B	Rc = - 1.14 ns
	C / A	Rc = - 0.70 ns
REA. NEGATIVA	B / A	Rc = - 0.98 ns
	C / B	Rc = - 4.17 &&
	C / A	Rc = - 5.51 &&
EXPOSICION	B / A	Rc = - 3.20 &&
	C / B	Rc = 1.94 ns
	C / A	Rc = 1.63 ns
SUM. EJEMPLOS	B / A	Rc = 2.11 &
	C / B	Rc = - 3.76 &&
	C / A	Rc = - 1.23 ns

⁶ RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J. L.: *Introducción a la taxonomía numérica*. Papeles del Departamento. Didáctica. Valencia 1978 (doc. policopiado).

El agrupamiento de las distintas clases puede verse en el dendograma del Anexo n.º 3.

Podemos comprobar cómo hay un primer agrupamiento y casi único formado por los siguientes objetos-clases: la 10, la 16, la 12, el 4, el 14 y el 13, que se agrupan en el punto 9.6787. El resto de agrupaciones se producen a distancias muy grandes y únicamente se forman parejas que luego se unen a este agrupamiento o «cluster» sin llegar a formar previamente otros agrupamientos.

De las seis clases que forman esta agrupación, cinco pertenecen al 2.º tratamiento o intervención y una, la n.º 4, al primer tratamiento, pero es la primera clase de este período en el que el profesor no tenía información sobre su propia conducta aunque ya había recibido el documento explicativo de las distintas conductas.

Si exceptuamos la clase n.º 4 que se agrupa con todas las demás, principalmente, por tener un tiempo de exposición similar, las características de estas clases (10, 12, 13, 14, 16) son:

- Alta Estructuración, superior al 10 %.
- Utilización del Tiempo de Espera, superior al 2 %, no muy elevado pero tampoco son elevados los tiempos de Solicitud con los que está en relación.
- Reacción Positiva bastante baja entre el 5 % y el 8 %.
- Tiempo de Explicación entre un 50 % y un 60 %.

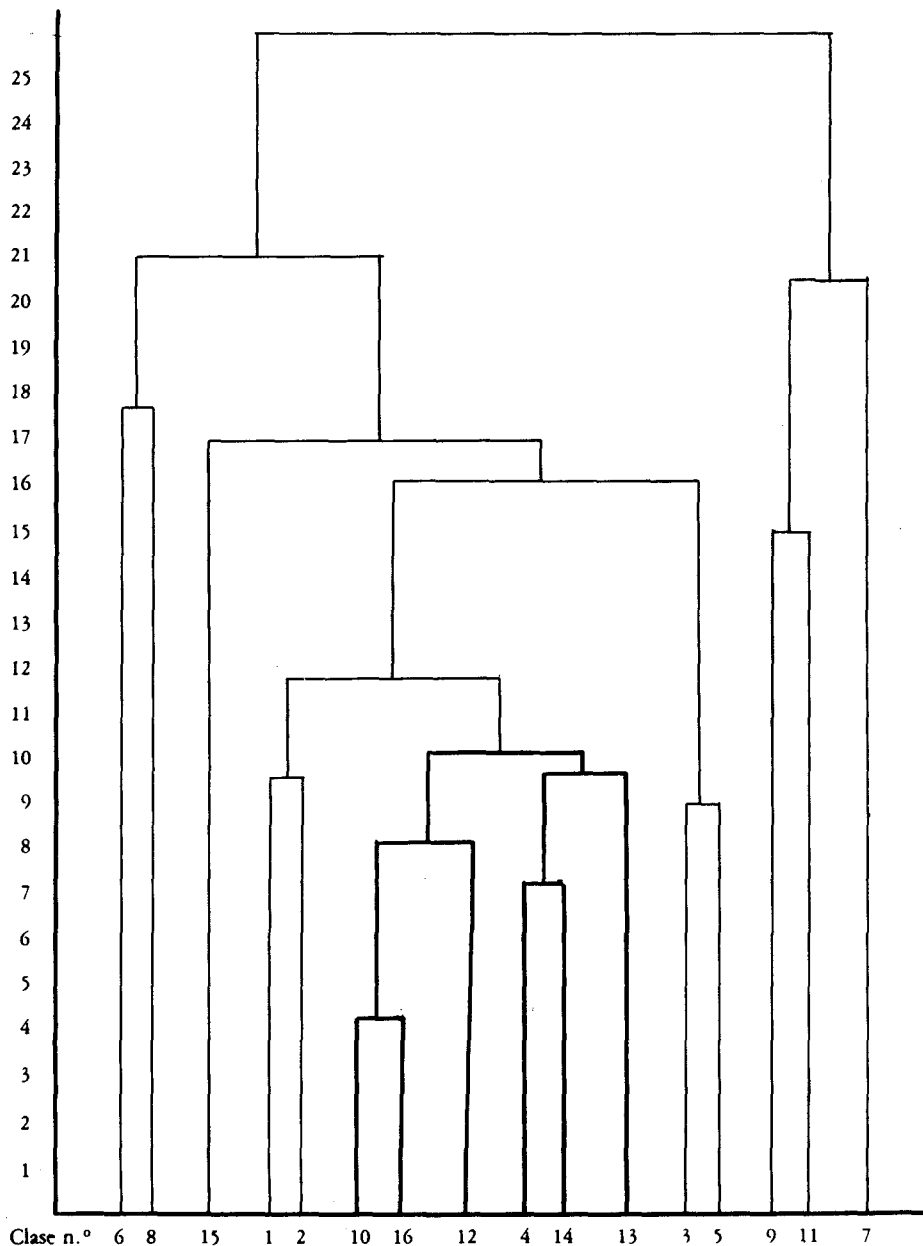
Se habrá podido comprobar que las clases 11 y 15, pertenecientes a la fase del 2.º tratamiento, no se agrupan con las otras. Pues bien, vamos a tratar de explicarlo. La clase n.º 11 se caracteriza por ser una «lección» en la que el profesor asigna tareas a los alumnos que saca a la pizarra a modo de control y sólo interactúa con éstos, olvidando al resto de la clase y la n.º 15 por ser excesivamente expositiva (64.31 %), hecho que no ocurre en las otras clases, ni habitualmente con este profesor, que explicaba a partir de algún ejercicio según iba resolviéndolo e interaccionando con los alumnos. Son, por tanto, dos clases distintas en cuanto al tratamiento que se da a la «lección». Lo que, en parte, afirma nuestra hipótesis segunda que decía que la conducta de enseñanza del profesor está en función de la tarea/contenido a desarrollar.

4. CONCLUSIONES

A pesar de ser un estudio ideográfico y, por tanto, los resultados no pueden ser generalizables, nos atrevemos a señalar algunas ideas que nos surgen al finalizar este trabajo.

A N E X O 3

GRÁFICO N.º 10



La modificación de la conducta del profesor con este modelo de perfeccionamiento, al menos en algunos aspectos, es factible. Si bien hay que tener en cuenta:

— que es necesario optar por una síntesis de los diversos enfoques que existen para el perfeccionamiento de los profesores. Pues no sólo son importantes las conductas sino también la percepción que el sujeto que las realiza tiene de ellas.

Particularmente, en este trabajo las conversaciones mantenidas con el profesor acerca de su percepción sobre el acto didáctico nos justificaron la no mejora en las conductas de «Suministro de Ejemplos» y en «Reacción Positiva». En el primer caso, el profesor pensaba que los alumnos sólo asimilaban el ejemplo sin abstraer y él quería que fueran capaces de abstraer y por eso no los usaba mucho. En el caso de la Reacción Positiva explicó que le resultaba difícil hacerlo con los chicos de 8.º de E.G.B. cuyo porvenir era la incorporación, al acabar el curso, al mundo laboral del entorno rural donde se realizó la experiencia.

— el contenido y los objetivos a desarrollar en una «lección». La conducta no es la misma cuando el profesor pretende iniciar el tema, que cuando pretende el entrenamiento, la práctica supervisada o la afianzación.

— la conducta de los alumnos y su implicación en la tarea (Kounin, 1970).

— no olvidar la importancia del marco institucional en las relaciones maestro-alumno (Gilly, 1980).

ENRIQUE GARCÍA PASCUAL

Profesor de Pedagogía

Escuela Universitaria del Profesorado de E.G.B.

ZARAGOZA