

LAS PRACTICAS DE ENSEÑANZA: ANALISIS DE LAS CONFERENCIAS DE SUPERVISION, COMPETENCIAS SUPERVISORAS Y PERSONALIDAD DE LOS ALUMNOS EN PRACTICAS*

LUIS MIGUEL VILLAR ANGULO
Director (*)

I INTRODUCCION

1. Contexto del problema

1.1. Origen del estudio

Las recientes publicaciones dedicadas al estudio de la situación de las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado de E.G.B. llevadas a cabo por instituciones universitarias han puesto de manifiesto, una vez más, que se debe aprender la profesión de enseñar insistiendo prioritariamente en uno de los principios que componen la base del currículum formativo: las prácticas de enseñanza.

Nos referimos a dos investigaciones que han tenido una misma preocupación y la misma metodología, si bien el rigor científico en cada una les da ciertas características diferenciales.

Gimeno y Fernández acaban de sacar a la luz una investigación que ha sondeado a los alumnos en prácticas de lo que ellos denominan las E.U.M. (Escuelas Universitarias de Magisterio), así como también a profesores en ejercicio del nivel de E.G.B. Con la técnica del cuestionario y después de estratificar las escuelas según matrículas en el alumnado, han llegado a dar respuesta a una serie de cuestiones de tipo didáctico y organizativo, ofreciendo, además, unas propuestas para el cambio educativo que incluyen una

* VII Plan Nacional de Investigación de la Red INCIE-ICEs.- Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla.

(*) Coordinador técnico: Carlos Marcelo García.- Colaboradores: Julio Cabero Almenara, Francisca Fera Marín, Angela Gómez Pérez, Julián López Yáñez, José Machado Rodríguez, Manuel Mazuelos Fernández, Antonio Monterrubio Iglesias, Asunción Moya Maya, Magdalena Olmedo Alcalá, Concepción del Pino Porras, M^ª Rita Sánchez Moreno.- Estadísticos y programación de ordenador: José Luis Pino Mejías y Teresa Cáceres Sansaloni.

redefinición del rol del profesor y unas guías tanto para la renovación metodológica cuanto para la organización y desarrollo de las prácticas¹.

La segunda obra a la que aludimos es la que, dirigida por Vicente Guillén, acaba de editar el I.C.E. de la Universidad de Murcia dentro de los planes Nacionales de Investigación educativa de la red INCIE-ICEs.

Esta obra considera la variable alumnos en las perspectivas vocacional, cultural y económica. Revisa la situación del profesorado desde un ángulo histórico hasta la situación actual. Analiza el plan de estudios y, en una última y cuarta parte, los autores se han extendido en la estructura de los centros considerando la configuración física de los edificios².

1.2. Importancia de la investigación

Los estudios sobre supervisión debidos a Harris, Cogan, Goldhammer y Mosser y Purple entre otros, hacen hincapié no sólo en un nuevo concepto de supervisión sino también en el papel que debe representar la figura del supervisor³. La supervisión entendida como una relación de ayuda de un profesor a un alumno en prácticas ha sido interpretada en cierta medida como una terapia en la que el profesor supervisor debe ayudar al cliente —alumno en prácticas— a resolver dudas y conflictos. Por tanto, la influencia de la Psicología Humanística, o esa orientación formadora que trata de actualizar el yo del alumno en prácticas ha influido en la supervisión al punto de que la teoría sugerida por Dussault es de rango medio e inspirada en Rogers⁴.

Uno de los ciclos que hemos querido poner a prueba dentro de la primera hipótesis de nuestro estudio, como más adelante describimos, consistió en el desarrollo de una modalidad de entrevista o conferencia que se centrara en la persona, los problemas del alumno en prácticas, sus temores y preocupaciones, sus fallos y frustraciones cuando estos interactúan con los niños para instruirles.

Esta modalidad de conferencia es genuina por cuanto significa que las acciones del profesor supervisor de naturaleza afectiva, abierta, preocupado de la actualización de las otras personas, afectaría la enseñanza futura de los alumnos en prácticas que a su vez y, como correlato inmediato, repercutiría en la eficacia de su clase.

Otra modalidad de conferencia que se puso en funcionamiento era una estrategia de naturaleza cognitiva, más tecnológica, que racionalizaba los

¹ Cfr. GIMENO SACRISTAN, J. y FERNANDEZ PEREZ, M.: *La formación del profesorado de E.G.B. Análisis de la situación española*, Madrid, Ministerio de Universidades e Investigación, 1980.

² Cfr. VICENTE GUILLEN, Antonio (Dir.): *Las Escuelas Universitarias del profesorado de E.G.B. Murcia*, I.C.E., 1981, pág. 262.

³ Cfr. COGAN, Morris L.: *Clinical Supervision*, Boston, Houghton Mifflin Company, 1973; GOLDHAMMER, Robert: *Clinical Supervision. Special Methods for the Supervision of Teachers* New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1969; HARRIS, Ben M.: *Supervisory Behavior in Education*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc., 1975; y MOSHER, Ralph L. y PURPLE, David D.: *Nuevo enfoque de la supervisión. Un desafío al concepto tradicional*, B. Aires, "El Ateneo", 1974.

⁴ Cfr. DUSSAULT, Gilles: *A Theory of Supervision in Teacher Education*, New York, Teachers College Press, 1970.

procesos señalando los pasos a seguir por el profesor supervisor dentro de las mismas. Se podría decir que conferencias de este tipo han sido proyectadas por más autores, como por ejemplo Young, Alfonso, Heidelbach, Brown y Hoffman, Weller, etc., ya que están en la línea de las aproximaciones analíticas concordantes con la visión de la enseñanza como un conjunto de comportamientos⁵.

Enlazando con este punto, y aunque ya se haya dicho anteriormente, conviene recordar que uno de los propósitos fundamentales de la investigación consiste en aislar funciones y roles del profesor supervisor, emanados de la observación y experimentación rigurosas de profesores en ejercicio que no tenían especiales características y que en ningún momento fueron seleccionados por el investigador por haber respondido a un modelo de eficacia docente o de supervisión.

Que esto es importante se demuestra a través del hecho de no existir muchas investigaciones de campo en las que el profesorado haya tenido que poner en práctica alguna variable de entrenamiento, controlando y evitando las interferencias de variables extrañas a fin de mantener la pureza de lo que se ha asumido como efecto principal.

2. Formulación del problema de la investigación

2.1. Declaración

Los problemas específicos que estudiamos en este proyecto se formularon en términos de las siguientes preguntas:

1. ¿Pueden los ciclos de supervisión que incluyen conferencias seleccionadas influir en el estilo docente de los alumnos en prácticas de la E.U.M.?

Esta pregunta a su vez dió ocasión a otros subproblemas como fueron los que a continuación reseñamos:

- 1.1. ¿Es el ciclo de supervisión denominado P.O.A. eficaz en términos de modificación de conducta tanto del profesor supervisor como del alumno en prácticas?
- 1.2. ¿Es el ciclo de supervisión denominado C.I. eficaz en términos de modificación de conducta tanto del profesor supervisor como del alumno en prácticas?
- 1.3. ¿Cuál de los dos ciclos es más eficaz en términos de modificación de

⁵ Cfr. YOUNG, D.B.: "Desarrollo de experiencias eficaces en las prácticas de enseñanza a través de un gobierno de colaboración", en VILLAR ANGULO, L.M. (Dir.): *La formación del profesorado: Nuevas Contribuciones*, Madrid, Santillana, 1977, págs. 281-304; ALFONSO, Robert, FIRTH, G.R. and Neville, R.F.: *Instructional Supervision. A Behavior System*, Boston, Allyn and Bacon, Inc., 1975; WELLER, R.: *Verbal Communication in Instructional Supervision*, New York, Teachers College Press, 1971; HEILDELBACH, Ruth: "The Cooperating Teach As Teaching Tutor", en LINDSEY, Margaret and Associates: *Inquiry into Teaching Behavior of Supervision in Teacher Education Laboratories*, N. York, Teachers College Press, 1969, págs. 109-166; BROWN, Richard V. and HOFFMAN, Miriam S.: "A Promisory Model for Analyzing and Describing Verbal Interaction Between College Supervisors and Student Teachers During Supervisory Conferences", en LINDSEY, Margaret and Associates: *Inquiry into Teaching Behavior of Supervisors in Teacher Education Laboratories* N. York, Teachers College Press, 1969, págs. 84-108.

conducta tanto del profesor supervisor como del alumno en prácticas?

El segundo problema específico que fue objeto de estudio en la investigación se reflejó en los siguientes términos:

2. De acuerdo con el concepto y metodología del P.C.B.T.E., ¿qué competencias constituyen el perfil del profesor supervisor de colegio público de E.G.B., según la evaluación perceptual de los alumnos en prácticas de la E.U.M.?

El tercer problema que nos planteamos tiene que ver con un aspecto de la personalidad del alumno en prácticas. Específicamente, el problema se formula en estos términos:

3. ¿Qué correlaciones se pueden establecer entre las características personales y de personalidad de los alumnos en prácticas, la conducta supervisora de los profesores supervisores en las conferencias de supervisión y la eficacia docente medida según un índice específico de un instrumento observacional de clase?

2.2. Objetivos de investigación

Los objetivos que nos hemos planteado en esta investigación se refieren, obviamente, al estudio y resolución de los problemas anteriormente citados. En función de ellos los objetivos fueron los siguientes:

1. Establecer la eficacia de ciclos de supervisión que incluyan conferencias seleccionadas entre profesores supervisores de colegios públicos y alumnos en prácticas de la E.U.M. durante el periodo de prácticas de dichos alumnos.

Este amplio objetivo se descompuso en otros subobjetivos que coinciden con los subproblemas especificados y que son:

- 1.1. Determinar la eficacia del ciclo de supervisión P.O.A. (Planificación-Observación-Análisis), que desarrolla conferencias de tipo instruccional y que supuestamente influye en el estilo docente de los alumnos en prácticas.
- 1.2. Determinar la eficacia del ciclo de supervisión C.I., que desarrolla conferencias de naturaleza indirecta que supuestamente influyen en el estilo docente de los alumnos en prácticas.
- 1.3. Determinar cuál de los dos ciclos es más significativo respecto al estilo docente de los alumnos en prácticas.

El segundo objetivo combina elementos y supuestos del P./C.B.T.E. con la supervisión instruccional. Nosotros lo formulamos de la siguiente forma:

2. Perfilar las dimensiones o factores que caracterizan la figura del profesor supervisor según las percepciones que de ellos tuvieron los alumnos en formación al final de su periodo de prácticas.

El tercer objetivo de la investigación se refiere al otro elemento de la comunicación que es el alumno en prácticas. De él quisimos conocer ciertos aspectos de personalidad.

Como diremos más adelante en la revisión de la literatura, se han apli-

cado pruebas y tests de actitudes y de personalidad a los alumnos en formación de otros sistemas educativos; y si bien los resultados no son alentadores dada la baja o nula significación, lo cierto es que quisimos acometer esta línea de investigación y que reflejamos en la siguiente declaración:

3. Predecir la eficacia docente de los alumnos en prácticas de las E.U.M. a partir de sus características personales y de sus rasgos de personalidad junto con predictores provenientes del profesor supervisor, como eran sus datos biográficos y su conducta supervisora en la conferencia de supervisión.

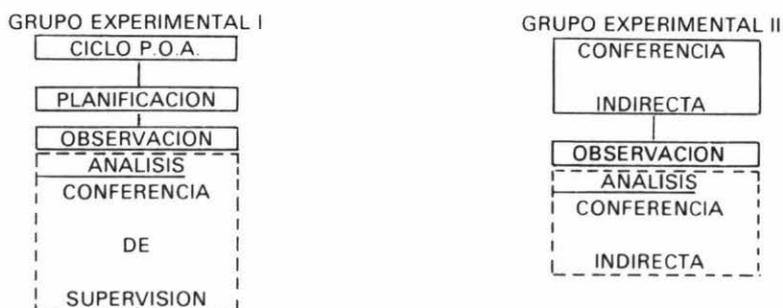
2.3. Paradigma de investigación (Diseño del estudio)

El paradigma de investigación de nuestro estudio se basa en el concepto de paradigma dado por Gage cuando estableció que era la representación de variables y las relaciones que ellas tenían, establecidas de forma gráfica o esquemática⁶.

El paradigma que vamos a utilizar para la primera hipótesis procede de la consideración que hace Lindsey de las conferencias de supervisión, según la cual, las conferencias son enseñanza⁷. Bajo los supuestos subyacentes en este paradigma hemos entendido que los profesores supervisores son los agentes que influyen en los alumnos en prácticas, receptores en la comunicación diádica.

El paradigma significó, en definitiva, la adopción de la metodología de observación que dio lugar al registro, transcripción, codificación, representación gráfica e inferencia estadística a partir de índices obtenidos en los sistemas observacionales de instrucción y supervisión.

Se podría representar gráficamente el paradigma de la primera hipótesis de nuestra investigación de la siguiente forma:



⁶ Cfr. GAGE, N.L. (Ed.): *Handbook of Research on Teaching*, Chicago, Rand McNally, 1963.

⁷ Cfr. LINDSEY, Margaret and Associates: *Ob. cit.*, pág. 41-42.

3. Revisión de la literatura

3.1. Supervisión instruccional

El concepto de supervisión, al igual que nos está ocurriendo con otras denominaciones, es amplio y algo difuso. En España llamamos inspector a la figura profesional que en otros países se denomina supervisor. Por ello no nos vamos a centrar en la dimensión administrativa o estatutaria de esta figura. Más bien nos centraremos en el sentido científico o en la denominación de un rol que estamos acuñando para los profesores de E.G.B. que circunstancial, voluntaria y profesionalmente están encaminados a ejercer cuando actúan como profesores supervisores de alumnos en prácticas.

Sobre la supervisión han escrito fundamentalmente autores americanos. El interés por este tema lo demuestra el hecho de que ya en el año 1959 la Association for Student Teaching dedicara como tema monográfico de su reunión al estudio de la casuística relacionada con el profesor supervisor de los centros educativos⁸.

En esta monografía hemos encontrado un ingente número de preguntas formuladas entonces y muchas de las cuales están aún sin respuesta.

Andrews, un poco más tarde, insistió en el papel fundamental que ejercen los profesores en la formación de los alumnos⁹.

Pero son los estudios e investigaciones de la Universidad de Columbia, dirigidos por Lindsey, sobre el tema de la supervisión uno de los mayores exponentes de esta preocupación¹⁰.

El supervisor es entendido generalmente —y así lo señalan Mosher y Purple— como "un maestro de maestros, preocupado por el contenido, el método y los efectos de la enseñanza, los problemas que presentan los materiales y la profundidad de comprensión del contenido por maestros y estudiantes"¹¹.

De acuerdo con esta definición, lo que nos interesa es poder conceptualizar la conducta supervisora, preocupada por el desarrollo instruccional de los alumnos en prácticas. Esta es la razón por la que asumimos que la función específica del profesor supervisor será claramente instruccional. Ello excluye la estimación de otros autores que han percibido distintas funciones, como la terapéutica cuando se producen las relaciones diádicas entre el profesor supervisor y el alumno en prácticas.

Todavía más, se podría decir que en una de las hipótesis de nuestra investigación quisimos contrastar dos paradigmas de conferencia que incluían un binomio funcional caracterizado por la supervisión instruccional de una parte y la supervisión terapéutica de otra.

La supervisión instruccional o conducta de supervisión instruccional

⁸ Cfr. ASSOCIATION FOR STUDENT TEACHING: *El maestro supervisor. Aspectos de la práctica pedagógica*, Buenos Aires, Troquel, 1965.

⁹ Cfr. ANDREWS, L.O.: *Formación práctica del docente*, B. Aires, Troquel, 1971.

¹⁰ Cfr. LINDSEY, Margaret and Associates: *Ob. cit.*

¹¹ Cfr. MOSHER, R. y PURPLE, D.E.: *Ob. cit.*, pág. 46.

según la denomina Alfonso, se define como: "la conducta oficialmente designada por la organización que afecta al comportamiento del profesor al punto de facilitar el aprendizaje del alumno y conseguir las metas de la organización"¹².

3.2. *Las competencias de los profesores supervisores*

La razón fundamental por la que se revisan algunos aspectos de los programas de C.B.T.E. en esta investigación estriba en el hecho de considerar que el rol de los profesores supervisores se puede especificar en términos de competencias supervisoras.

Estas competencias supervisoras vendrían a constituir una parte de los rasgos, características o funciones que se le atribuyen a profesores supervisores que desarrollan la modalidad de supervisión instruccional. Al tiempo nos permiten concebir estos ítems como la base en la que serán percibidos como satisfactorios, o, mejor todavía, como eficaces por los alumnos en prácticas.

Ante las cuestiones que Cooper se planteó: "¿por qué?, ¿qué?, ¿quién?, y ¿cómo?", se pueden especificar las competencias, entendemos que los profesores supervisores no disponen de criterios o referencias para desarrollar tareas de supervisión que estén de acuerdo con los alumnos en prácticas. Es ésta, pues, la primera justificación para explicar la razón de la especificación de competencias supervisoras que hemos realizado.

La segunda cuestión es determinar cuáles son las competencias relevantes y para quiénes. Indudablemente, si el producto que se ha de mejorar es el alumno en formación, él es una fuente —no la única— que debe explicitar sus necesidades y aspiraciones en la práctica docente y supervisoras.

Desde nuestro punto de vista, la formulación que hicimos de las competencias supervisoras incluyó verbos de acción en cada una de las declaraciones formales. El propósito que teníamos era elaborar posteriormente descripciones de programas que se pudieran practicar en el laboratorio o mediante el estudio independiente a través de enfoques como el modular o la enseñanza programada¹³.

El análisis factorial de las competencias incluidas en el cuestionario sería una de las bases para la validación de las que constituyeran los factores principales. Reconocemos que un currículum de supervisión basado en las competencias así extraídas es limitado y sujeto a crítica. Algunos autores como Combs, entenderán que se trata de un programa de supervisión cerrado y cuyo alcance sólo serviría para dar satisfacción o respuesta a aquellos alumnos que completaron el cuestionario¹⁴.

¹² Cfr. ALFONSO, Robert, J., FIRTH, G.R. and NEVILLE, R.F.: *Ob. cit.*, pág. 36.

¹³ Cfr. VILLAR ANGULO, Luis Miguel (Dir.): *Enfoque modular de la enseñanza. 1. El auto-perfeccionamiento del profesor*, Madrid, Cincel-Kapelusz, 1980; y VILLAR ANGULO, Luis Miguel (Dir.): *Enfoque modular de la enseñanza. 2. Aprender a enseñar*, Madrid, Cincel-Kapelusz, 1980.

¹⁴ Cfr. COMBS, A.W. y otros: *Claves para la formación de los profesores. Un enfoque humanístico*, Madrid, EMESA, 1979.

3.3. Personalidad de los alumnos en formación

La personalidad del profesor es una variable considerada como de gran importancia para la enseñanza de clase. Siempre ha existido una preocupación por el conocimiento de las cualidades personales de los profesores.

Pero no es nuestra intención definir racional o filosóficamente la personalidad del profesor, sino más bien hablar de un problema relacional, cual es determinar qué nexos se dan entre la variable personalidad del profesor y la eficacia docente.

Darr nos informa de una serie de estudios —desde Lanke a Henjum— que han estudiado la utilidad del 16PF para la investigación en la predicción de la eficacia.

No obstante, el problema de la relación entre las características de personalidad y de una buena enseñanza permanecen sin suficiente conocimiento.

Darr realizó un estudio en el que seleccionó como propósito de su investigación —que se relaciona con nuestro proyecto— la determinación de las combinaciones de características del profesor y supervisor que producen la conducta de eficacia durante la conferencia de supervisión. Para ello utilizó entre otros predictores esas características, mientras que como criterio empleó un índice obtenido a partir del sistema observacional de Blumberg que midió la eficacia de la conferencia como antes Flanders había medido la eficacia de la instrucción en clase¹⁵.

La predicción de éxito o eficacia en la enseñanza se ha utilizado también con alumnos en prácticas de programas formativos de cara a su selección para los centros de formación. Uno de los ejemplos más recientes que conocemos es la investigación realizada por Twa y Greene que seleccionaron a los mejores candidatos para el programa de formación del profesorado sobre la base de la predicción de su actuación durante las prácticas de enseñanza¹⁶.

Los sujetos de este estudio fueron ciento ochenta alumnos en prácticas del primer curso del programa de formación del profesorado en la Universidad de Lethbrige en Alberta (Canadá) durante el curso 74/75.

Las variables predictoras estuvieron integradas por características biográficas como eran edad, sexo, puntuación promedio (en inglés G.P.A.), etc., así como cuarenta puntuaciones de tests de personalidad, que incluían el M.T.A.I., la escala D (dogmatismo), la puntuación de un adjetivo de la escala Q diseñadas para medir el autoconcepto, las puntuaciones en el 16PF, el TAT, puntuación en el Placement Test, la puntuación en el Convergent Question Test, y la puntuación en dieciocho subescalas de CPI.

Los autores concluyeron que se tendrían que tener presentes estos tipos de resultados:

¹⁵ Cfr. DARR, A.D.: *Predictor of Supervisor Teacher Conference Interaction*, Univ. of Akron, Usa (Doctoral Dissertation) Univ. Microfilms, 72-25695, 1972, págs. 59-60.

¹⁶ Cfr. TWA, R.J., and GREENE, M.: "Prediction of Success in Teaching as a Criterion for Selection in Teacher Education Programs", *The Alberta Journal of Educational Research*, Vo. XXVI, Nº 1, March, 1980, pág. 1-13.

1. Cuanto más se especifica el sexo, el nivel enseñado y la asignatura enseñada, más precisión se tiene a la hora de predecir la calificación en las prácticas.
2. Para ser más agudo en la predicción de la puntuación en las prácticas, uno tiene que incluir como predictores los resultados de los test psicológicos y de personalidad además de los datos biográficos.

En nuestra investigación hemos utilizado datos biográficos de profesores supervisores y alumnos en prácticas, las puntuaciones de la conducta supervisora a través del sistema observacional de Blumberg, y, finalmente la introducción del cuestionario de personalidad del C.E.P. diseñado por el Dr. Pinillos.

Como se sabe, las siglas del cuestionario se refieren a Control, Extroversión y Paranoïdismo, que han obtenido validez externa y consistencia interna en los estudios que refleja el propio Pinillos en el artículo "Consistencia y validez del Cuestionario de Personalidad C.E.P."¹⁷.

4. Declaración de las hipótesis

Hipótesis nº 1

Las conductas supervisoras procedentes del grupo experimental A (Ciclo de supervisión P.O.A.) incrementan significativamente los valores de determinados índices respecto al grupo experimental B (Conferencia Indirecta), y estos a su vez incrementan sus valores respecto a los mismos índices del grupo control C.

Subhipótesis nº 1

El ciclo de supervisión P.O.A. provoca un incremento significativo en el uso de ciertos índices de los sujetos de su grupo, medido por el sistema de Blumberg.

Subhipótesis nº 2

El ciclo de supervisión P.O.A. provoca un incremento significativo en el uso de ciertos índices, medido por el sistema de Amidon, Amidon y Rosenshine.

Subhipótesis nº 3

La conferencia Indirecta (C.I.) provoca un incremento significativo en el uso de ciertos índices de los sujetos de su grupo, medido por el sistema de Blumberg.

Subhipótesis nº 4

La Conferencia Indirecta (C.I.) provoca un incremento significativo en el uso de ciertos índices, medido por el sistema de Amidon, Amidon y Rosenshine.

Subhipótesis nº 5

Los grupos experimentales A y B producen incrementos significativos en determinados índices respecto al grupo experimental C, medido a través del sistema de Amidon, Amidon y Rosenshine.

¹⁷ Cfr. PINILLOS, J.L.: "Consistencia y validez del cuestionario de personalidad CEP", en *Revista de Psicología General y Aplicada*, 1960, XV, nº 53, págs. 65-76.

Subhipótesis nº 6

El ciclo de supervisión P.O.A. produce un incremento significativo y superior al obtenido por la Conferencia Indirecta, medido según el sistema de Blumberg.

Hipótesis nº 2

Se pueden establecer patrones de selección o factores que agrupen las competencias de un cuestionario formado sobre la base de incidentes críticos detectados por observadores y por la revisión de la literatura sobre la figura del profesor supervisor, en base a la percepción que tienen los alumnos en prácticas.

Hipótesis nº 3

Se pueden predecir los pesos de las características personales y los rasgos de personalidad de los alumnos en prácticas utilizando como criterio el índice ID del sistema observacional de Amidon, Amidon y Rosenshine.

En particular se puede constatar la significación en la asociación de dos variables: personalidad y eficacia docente, medidas según el C.E.P. de Piniños y el sistema de Amidon, Amidon y Rosenshine.

II. METODOLOGIA

1. Sujetos

1.1. Descripción de la muestra

En primer lugar nos referiremos a la muestra de sujetos para la primera y tercera hipótesis de nuestra investigación: 27 alumnos en prácticas y sus correspondientes profesores supervisores.

Con respecto a los estudiantes, estaban matriculados en el tercer curso de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de E.G.B. de Sevilla, en las especialidades de Ciencias y Filología (19 y 8 respectivamente). Su edad media era de 22 años, siendo 17 de ellos alumnas y 10 alumnos.

Las calificaciones medias académicas de estos estudiantes eran de Aprobado, salvo cinco que obtenían una puntuación de Notable, no existiendo ningún Sobresaliente.

Pasando a la muestra de los profesores supervisores de colegios públicos a los cuales se adscribían los alumnos en prácticas, hemos obtenido —a partir del cuestionario de datos personales que cumplimentaron— que su edad media era 47 años, encontrándose sujetos entre los 25 y 68 años, siendo 14 de ellos varones y 13 hembras.

Cumplimentaron nuestro cuestionario 129 alumnos en prácticas pertenecientes a la Escuela Universitaria del Profesorado de E.G.B. —estatal— y a la Escuela Universitaria "Cardenal Spínola" —privada—, contestando al mismo 104 sujetos de la primera institución y 25 de la segunda.

Asimismo, de los 25 alumnos en formación de la Escuela Universitaria "Cardenal Spínola", 14 realizaban sus prácticas en centros privados, generalmente religiosos, y 11 lo hacían en colegios públicos.

1.2. Selección y asignación de los sujetos

Tanto la selección de los sujetos como la adscripción a cada uno de los tres grupos experimentales se realizó al azar mediante sorteo.

Ya hemos señalado que, debido al elevado índice de "mortalidad" de la primera muestra seleccionada hubieron de realizarse sucesivos sorteos para llegar a conseguir la muestra final con la que se ha desarrollado la investigación.

2. Diseño experimental

2.1. Esquema del estudio

2.1.1. Para la subhipótesis nº 5 relativa a la eficacia de los tratamientos experimentales sobre las microlecciones impartidas por los alumnos en prácticas adoptamos el siguiente diseño:

GRUPOS DE TRATAMIENTO		
CICLO DE SUPERVISION A	ESTRATEGIA DE CONFERENCIA INDIRECTA B	CONTROL C
N = 7	N = 8	N = 11

2.1.2. En la subhipótesis nº 6 relativa a la eficacia de los tratamientos experimentales sobre las conferencias desarrolladas por los supervisores adoptamos el siguiente diseño:

GRUPOS DE TRATAMIENTO	
CICLO DE SUPERVISION A	ESTRATEGIA DE CONFERENCIA INDIRECTA B

2.1.3. La hipótesis relacionada con la obtención de factores se reflejó en los términos siguientes:

N = Alumnos en prácticas de E.G.B.
 n = N^o de ítems de la escala = 40
 $Z^1 = a_{i1} K^1 + a_{i11} K^2 + a_{i111} K^3 + a_{im} K_m + d_i V_i$

2.1.4. Esta hipótesis trataba de determinar la ecuación que integraba los valores que más pesaban en un criterio dado y se reflejó como sigue:

Y = Índice I/D de Amidon, Amidon y Rosenshine

X¹ = Datos personales

X² = Cuestionario de Personalidad C.E.P.

X³ = Índices de Blumberg.

Modelo $Y = a_0 V + a^1 X^1 + \dots a_n X_n + E$

2.2. Identificación y denominación de las variables

2.2.1. Variables independientes

Como se recordará, por lo dicho anteriormente, las variables independientes de la primera hipótesis estaban constituidas por el Ciclo de Supervisión P.O.A. (Planificación, Observación, Análisis) para el grupo experimental A y por la modalidad de Conferencia Indirecta (C.I.) para el grupo experimental B.

El ciclo de conferencia P.O.A. está constituido por dos conferencias —una de planificación y otra de análisis— así como por la presencia del supervisor durante el acto de enseñar del alumno en prácticas.

La conferencia de planificación consistía en la entrevista que mantuvieron el profesor supervisor y el alumno en prácticas, siempre con antelación a la enseñanza de la lección que había de ser observada y/o grabada.

Estas fases constaban de las siguientes acciones:

1. Establecer comunicación. Relajación.
2. Seleccionar el enfoque del alumno.
3. Planificar en base a predicciones.
4. Revisar el plan y el compromiso de acción.

La primera de las fases tiene como finalidad evitar la emergencia de problemas relacionados entre ambos interlocutores.

La segunda parte del ciclo P.O.A. la constituye la observación. Esta fase es la ocasión utilizada para que el profesor supervisor conozca la metodología de la observación y, en particular, que adquiera alguna destreza relacionada con este método de investigación.

Así, por ejemplo, se habla de establecer relaciones, presentar la información, formular preguntas, etc., que también recuerdan las competencias seleccionadas de nuestro *Enfoque Modular de la Enseñanza*.

Finalmente, el ciclo acaba con la Conferencia de Análisis, que es

otra entrevista mantenida entre los dos interlocutores que constituyen esta relación supervisora y cuya finalidad es comentar o analizar la actuación didáctica del alumno en formación.

De nuevo el profesor recibe unas sugerencias tales como las que a continuación se expresan:

1. Establecer disposición en la enseñanza.
2. Reflexionar sobre la actuación del alumno.
3. Análisis de los datos de observación.
4. Facilitar una conclusión.

La segunda variable independiente estuvo constituida por la "Conferencia Indirecta", que se definió como una entrevista mantenida por el profesor supervisor de un centro educativo y un alumno en prácticas de la E.U.M. y que se celebra después de que el alumno ha enseñado una lección. El profesor supervisor en todo caso sigue un esquema de conferencia de acuerdo con el siguiente supuesto:

"Si a lo largo de todas las conferencias mantenidas durante el período de la experiencia de esta investigación entre el profesor supervisor y el alumno:

- a) están en contacto,
- b) el profesor supervisor es congruente en su relación con el alumno,
- c) el profesor supervisor experimenta una consideración positiva hacia el alumno,
- d) el profesor supervisor muestra empatía, es decir, percibe con exactitud las experiencias del alumno, y
- e) el alumno percibe, al menos en un grado mínimo, la consideración positiva y la comprensión empática que tiene el profesor supervisor hacia él,

entonces, se darán una serie de cambios en la personalidad y en el comportamiento del alumno al final de su período de prácticas".

La relación de supuestos previos contenidos en esta declaración proviene de la teoría de Rogers, que al ser aplicados a la supervisión necesitan de una aclaración.

Los alumnos en prácticas necesitan sentir durante la conferencia que han sido escuchados y comprendidos. En relación a este punto, el profesor supervisor deberá tener presente que más importante que discutir el trabajo docente puede ser comprender los sentimientos del alumno y mejorar las relaciones interpersonales. El profesor supervisor deberá desarrollar los siguientes comportamientos didácticos.

1. Aceptar y clarificar las cuestiones relacionadas con los problemas de enseñanza del alumno en prácticas.
2. Formular preguntas no críticas acerca de la enseñanza del alumno.
3. Alabar y estimular la enseñanza del alumno.
4. Pedir opiniones al alumno acerca de cómo superar sus problemas instruccionales.

5. Discutir la productividad, facilidad/dificultad de comunicación, etc. en la relación con el alumno.

2.2.2. *Variables dependientes*

Las variables dependientes fueron diferentes, según los instrumentos observacionales. Así, para el de Amidon, Amidon y Rosenshine, propusimos las siguientes:

1. COCIENTE I/DR
2. COCIENTE ID
3. COCIENTE DE RESPUESTA DEL PROFESOR
4. COCIENTE DE PREGUNTAS DEL PROFESOR
5. COCIENTE DE INICIACION DEL ESTUDIANTE
6. COCIENTE DE RESPUESTA INMEDIATA DEL PROFESOR
7. COCIENTE DE PREGUNTA INMEDIATA DEL PROFESOR
8. COCIENTE DE CONTENIDO
9. COCIENTE DE PERSISTENCIA
10. COCIENTE DE PERSISTENCIA DEL ESTUDIANTE
11. HABLA DEL PROFESOR
12. HABLA DEL ESTUDIANTE
13. INFLUENCIA ALABANZA-CRITICA
14. COCIENTE DE PREGUNTAS REFLEXIVAS
15. COCIENTE DE EXPLICACION ABIERTA
16. COCIENTE DE REACCION REFLEXIVA

Ya se ha dicho que un ciclo y una modalidad de conferencia fueron los estímulos. Pues bien, el instrumento de Blumberg ideado para la cuantificación de los fenómenos de las conferencias fue la base de la serie de índices que propusimos como criterio para el contraste de la subhipótesis de que la Conferencia de Análisis del ciclo P.O.A. y la Conferencia Indirecta eran distintas. En este caso, los índices fueron los siguientes:

1. USO DE IDEAS
2. CRITICA NEGATIVA
3. RESPUESTAS DEFENSIVAS
4. COMUNICACION ORAL
5. RAZON INDIRECTA-DIRECTA
6. RESPUESTAS INDIRECTAS
7. CHARLA SIGNIFICATIVA
8. CONTROL DE LA CONDUCTA
9. SOLUCION DE PROBLEMAS
10. EXPRESION DE PREOCUPACION

3. Metodología de observación

3.1. *Selección y adiestramiento de los analistas*

Los cinco jueces seleccionados para la codificación, tanto de las microlecciones, como de las conferencias de supervisión, fueron alumnos de cuarto curso de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, inscritos en la asignatura de Formación del Profesorado.

Divididos en dos grupos, uno de tres para el sistema de Amidon, Amidon y Rosenshine, y otro de dos para el sistema de Blumberg, los alumnos recibieron una explicación sobre los fundamentos teóricos de cada uno de los instrumentos.

3.2. *Técnicas de registro*

Como ya se apuntó en el apartado de limitaciones de la investigación, los registros se hicieron en su mayoría con los magnetófonos cassettes propios del I.C.E., ya que algunos centros no disponían de magnetófono. El video, en estas circunstancias, habría significado un retraso considerable en la realización de las grabaciones, dado que no se disponía de unidades suficientes para cada uno de los colaboradores que tuvieron que hacer el seguimiento de los alumnos componentes de la muestra.

Para las parejas del grupo experimental A se grabaron cinco horas que se repartieron de la siguiente forma: cinco microlecciones de media hora de duración y diez conferencias (de planificación y análisis) de quince minutos cada una.

En cuanto al ciclo denominado C.I., solamente se grabó una conferencia en una de las caras, reduciéndose así el número de horas de grabación por sujeto. Frente a las cinco horas anteriores del grupo experimental A, tenemos ahora tres horas y cuarenta y cinco minutos por cada sujeto del grupo experimental B.

3.3. *Sistemas observacionales*

Los sistemas observacionales usados como criterios o variables dependientes de esta investigación, son uno instruccional y otro de supervisión.

Utilizamos el "Sistema de Análisis de Interacción Ampliado" de E. Amidon, P. Amidon y B. Rosenshine para medir la conducta instruccional de los alumnos en prácticas durante sus explicaciones de clase.

El instrumento de Amidon, Amidon y Rosenshine cuenta con 29 categorías y subcategorías. Se puede considerar que al mantener la estructura categorial de Flanders el sistema tiene orientación prioritariamente afectiva, mientras que por la índole de algunas de sus subcategorías se puede pensar que atiende a dimensiones de naturaleza cognitiva.

Para la codificación de todas las conferencias de supervisión se empleó el sistema observacional diseñado por Blumberg que, como el instrumento anterior, se deriva de Flanders, y tiene por ello una metodología y métrica similares.

El instrumento consta de 15 categorías y podemos decir que es el sistema más ampliamente utilizado para el análisis de las conferencias de supervisión.

El instrumento reserva diez categorías para la conducta oral del supervisor y cinco categorías para el profesor. La conducta supervisora mantiene el esquema iniciación-respuesta y el contenido categorial incide principalmente en la dimensión afectiva de la relación supervisora.

3.4. Naturaleza y fuente de los datos: Procedimientos de codificación

De acuerdo con Anguera, "la transformación de los datos cualitativos obtenidos en la observación y otras técnicas de forma que sean susceptibles de un tratamiento cuantitativo, recibe el nombre de *codificación*"¹⁸.

En nuestra investigación, los jueces dispusieron de las transcripciones, bien de las microlecciones, bien de las conferencias de supervisión.

Dado que, tanto Amidon, Amidon y Rosenshine como Blumberg, coincidían en la métrica, se decidió que las transcripciones efectuadas por aquellos observadores que habían ido a los colegios para efectuar los registros de las grabaciones fueran temporalizadas por ellos mismos.

Consiguientemente, indicamos a los observadores que cada tres segundos cortaran la transcripción mediante una barra que posteriormente permitiría determinar el número de códigos que compondrían esas cintas.

Como hemos dicho anteriormente, los observadores que codificaron o hicieron, por tanto, el papel de jueces de las microlecciones y de las conferencias de supervisión, no intervinieron directamente en la anotación de ningún fenómeno durante sus visitas a los colegios, sino que su tarea de observación comenzó cuando analizaron las transcripciones que se les asignaron después de haber sido sorteadas al azar.

3.5. Validez y fiabilidad de las codificaciones

Cada uno de los cinco observadores¹⁹ fueron entrenados por el coordinador técnico de cara a la obtención de la validez y fiabilidad de sus observaciones.

Al término de cuatro semanas aproximadamente de lectura, discusión y aplicación en ejercicios de simulación, se pudo comprobar que existía validez por cuanto se entendía qué aspectos medían las categorías para las cuales habían sido diseñadas.

Como lo que importaba era medir el grado de independencia que tenían los jueces al realizar las observaciones, a fin de dividir el número de cintas entre los observadores se comprobó la homogeneidad a través de cinco cintas de entrenamiento, seleccionadas al azar.

Aplicamos la χ^2 para evaluar el acuerdo, así como también la W de Kendal.

4. Análisis de datos

4.1. Fiabilidad de las codificaciones

Para el análisis del comportamiento verbal en la investigación científica

¹⁸ Cfr. ANGUERA, M^a Teresa: *Metodología de la observación de las Ciencias Humanas*, Madrid, Cátedra, 1978, pág. 86.

¹⁹ Los miembros del equipo que realizaron funciones de codificación fueron: Francisca Feria Marín, Angela Gómez Pérez, Asunción Moya Maya, Magdalena Olmedo Alcalá y Concepción del Pino Porras.

sobre la enseñanza existen varias pruebas estadísticas, como lo indica C. Turcotte²⁰.

Una de las pruebas que se utilizan es la χ^2 que sirve para probar la hipótesis nula (H_0) de que K muestras independientes se recogieron de la misma población en que se aplicó, donde K es igual a tres codificadores en el caso del sistema de Amidon, Amidon y Rosenshine, y dos en el caso del de Blumberg.

El valor teórico del test se obtiene para (K-1) (n-1) grados de libertad en una distribución χ^2 para un nivel de significación α . En nuestro caso $gl = (3-1) (29-1) = 56$, $\alpha = 0,05$. El valor tabular fue $\chi^2_{(56,0,05)} = 74,45$.

Los valores experimentales obtenidos en las cintas 2, 6, 8, 15 y 36 fueron tales que sólo se pudo aceptar la igualdad o aceptación de la homogeneidad en la cinta n^o 8.

De forma similar se aplicó la χ^2 para las cinco cintas correspondientes al entrenamiento en el sistema de Blumberg. Obtenido un $\chi^2_{(14,0,06)} = 23,6848$, se pudo comprobar que en las cintas n^o 60 y 87 se aceptaba la homogeneidad en las codificaciones.

4.2. Primera hipótesis

La primera subhipótesis quería contrastar si los grupos experimentales A y B eran significativamente diferentes del grupo control C. Para ello se utilizó un Análisis de la Varianza de un solo factor que contrastó cada uno de los valores obtenidos en los índices procedentes del Sistema de Amidon, Amidon y Rosenshine, que sirvieron de variable dependiente.

Se utilizó un ANOVA de un solo factor, dado que se quería medir la influencia de distintos "tratamientos" sobre una determinada variable, constituyendo estos tratamientos niveles de un mismo factor²¹.

El valor teórico se obtiene de la distribución F de Snedecor para K-1 y N-K grados de libertad y un nivel de confianza α . En nuestro estudio los grados de libertad son 3-1 y 26-3, y $\alpha = 0,05$. El valor tabular es 3.42.

Las medias fueron distintas, correspondiéndose a los índices "Iniciación del estudiante" en el postest y en el cociente "Respuesta inmediata del profesor", igualmente en el postest.

Se advierte que se hicieron tantos análisis de la varianza cuantos índices se propusieron como variables dependientes, y ello en el pretest y postest del experimento.

La segunda subhipótesis quería comprobar la diferencia significativa habida entre dos grupos experimentales A y B respecto a los índices seleccionados del Sistema de Blumberg.

²⁰ Cfr. TURCOTTE, Claire: "La fiabilité des systèmes d'analyse de l'enseignement", en DUSSAULT, G y otros: *L'analyse de l'enseignement*, Montreal, Les Presses de l'Université du Québec, 1973, págs. 189-230.

²¹ Cfr. SIEGEL, S.: *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*, México, Trillas, 1976, págs. 204-206.

Esta subhipótesis abarcó dos tipos de pruebas estadísticas en función de si se trataba de muestras seleccionadas o independientes.

En el caso de muestras independientes (comparaciones en los pretests y postests de los grupos experimentales A y B) en función de la normalidad de los datos, extremo que se comprobó mediante el test de Shapiro-Wilk, se determinó que la prueba a utilizar era la t de Student para dos muestras en caso de normalidad y el test U de Mann Whitney en el de no normalidad. Además, para aplicar la t de Student previamente se contrastó la igualdad de varianzas por el test F.

El valor teórico de la t se obtiene para $N^1 + N^2 - 2$ grados de libertad y nivel de confianza al ser un test de dos colas.

En nuestro estudio $N^1 = N^2 = 7$ y $\alpha = 0.05$. El valor tabular es 2.179.

En el caso no paramétrico, el valor teórico se obtiene para $N^1 = 7$, $N^2 = 7$, $\alpha = 0.05$ y su valor tabular es 8.

Para las muestras seleccionadas se utilizó el test de Wilcoxon que es aplicable siempre que lo sea la t de Student teniendo la ventaja de que también lo es, aunque no se cumpla la hipótesis de normalidad.

Para la aplicación del mismo se forman las diferencias entre el pretest y postest en los grupos experimentales A y B, eliminando los casos de empate.

El valor teórico depende del número de valores que queden y del nivel de confianza α .

Los valores tabulares son $T = 2$ para $N = 7$ y $T = 0$ para $N = 6$.

4.3. Segunda hipótesis

En relación con la segunda hipótesis, como ya se ha dicho anteriormente, nos preocupaba simplificar el número de competencias significativas de los profesores supervisores, desde el punto de vista de las percepciones de una muestra de 129 alumnos en prácticas.

Ya se dijo, asimismo, que la técnica estadística capaz de reducir esa información era el Análisis Factorial que, como dice Yela, "tiene por objeto descubrir las dimensiones de variabilidad común existentes en un cierto campo de fenómenos"²².

La muestra de alumnos en prácticas pertenecía a las dos escuelas universitarias existentes en Sevilla, de suerte que los profesores supervisores, si bien unos pertenecían en su mayoría a los colegios públicos, otros lo eran de los colegios privados.

Los datos fueron procesados siguiendo el programa del análisis factorial del BMD P4M del centro de Proceso de Datos del M.E., que fue solicitado por la terminal DCT 2.000 del Centro de Cálculo de la Universidad de Sevilla.

Se efectuó la "rotación ortogonal varimax" para hallar la matriz factorial

²² Cfr. YELA, M.: *La técnica del análisis factorial. Un método de investigación en Psicología y Pedagogía*, Madrid, INPAP, 1959, pág. 9.

rotada. Este método propuesto por Kaiser modifica el quattrimax y se aproxima mejor al concepto de simplicidad que se entiende como la varianza de los cuadrados de las cargas de un factor.

En la Figura nº 1 presentamos la "Estructura simple" que contiene las saturaciones de las 40 variables o competencias sometidas a esta prueba estadística.

El valor que presentamos a continuación indica los límites de la saturación que aparece en la matriz factorial rotada:

x = 45 — 49
 xx = 50 — 59
 xxx = 60 — 69
 xxxx = 70 en adelante

Figura nº 1
 ESTRUCTURA SIMPLE
 SATURACIONES MAS IMPORTANTES DE LAS
 40 VARIABLES EN LOS 9 FACTORES

VALORES FACTORES	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1			xx						
2								xxx	
3			xx						
4					xxx				
5					xxxx				
6			xxxx						
7			xxxx						
8								xxxx	
9	xx								
10									xxxx
11			xxx						
12			xx						
13			xx						
14		x	xx						
15	xxxx								
16	xxx								
17	xxx								
18	xxxx								
19	xx								
20	xxx								
21	xxx								
22								xx	
23				xxx					
24	xx								
25	xxxx								
26	xxxx								
27	xxxx								
28	xxx								

Figura nº 1 (continuación)

VALORES FACTORES	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
29				xxxx					
30	xx			x					
31						xxxx			
32		xxx							
33		xx							
34		xxxx							
35		xxxx							
36		xx							
37		xxxx							
38			x						
39		x							
40		xxxx							

El porcentaje de la varianza explicada por cada uno de los factores fue el siguiente:

FACTOR I	7.635
FACTOR II	5.332
FACTOR III	4.624
FACTOR IV	2.214
FACTOR V	1.734
FACTOR VI	1.617
FACTOR VII	1.524
FACTOR VIII	1.511
FACTOR IX	1.230

Siendo la varianza explicada de 68.6

Una tarea compleja —nos atreveríamos a decir que constituye la más comprometida desde el punto de vista lingüístico— es la denominación que se debe asignar a las construcciones nuevas obtenidas de estos tipos de análisis.

Las funciones supervisoras así obtenidas integran aquellas competencias que presentan un valor superior a 45.

Los factores se han denominado como sigue:

FACTOR I	Programación didáctica
FACTOR II	Orientación interpersonal
FACTOR III	Personalidad suficiente
FACTOR IV	Normatividad docente
FACTOR V	Administración educativa
FACTOR VI	Restricción de la función supervisora
FACTOR VII	Relación comunitaria
FACTOR VIII	Integridad y refuerzo
FACTOR IX	Condición profesional

FACTOR I: PROGRAMACION DIDACTICA

	VARIABLES	S
18.	Usa MAV	.764
15.	Emplea métodos y técnicas	.732
25.	Establece discusiones	.730
26.	Utiliza horario flexible	.712
27.	Anima a los niños a conocer entorno	.710
28.	Trabajo en grupos reducidos	.680
20.	Programa en colaboración	.659
16.	Metodología inductiva	.650
17.	Implica con preguntas	.640
21.	Resuelve la disciplina	.632
24.	Uso de técnicas de orientación y tutorías	.588
19.	Usa evaluación continua	.555
9.	Se perfecciona asistiendo a cursos	.527
30.	Registra y archiva la información del progreso de los niños	.503

El primer factor —PROGRAMACION DIDACTICA— es el de mayor número de ítems con alta saturación. La mayoría de las competencias didácticas se relacionan con variables de programación. De una parte se refiere al uso de los medios audiovisuales y al uso de una variedad de métodos y técnicas, para luego explicar algunos de ellos, como es el método de la discusión, el trabajo en grupos reducidos o la metodología inductiva.

Se podría considerar que el profesor supervisor deseado por los alumnos tiene funciones de animación e inductiva. En ambos casos, se contempla que el profesor se quiere adaptar a la individualidad de los niños, necesitando para ello una organización capaz de integrar esos principios como es la organización con horario flexible.

FACTOR II: ORIENTACION INTERPERSONAL

	VARIABLES	S
35.	Orienta sobre el ambiente	.744
40.	Orienta a niños sobre alumnos	.735
34.	Conoce las expectativas de alumnos	.725
37.	Promueve atmósfera de libertad	.713
32.	Interacción con alumnos en prácticas	.601
39.	Proporciona materiales	.593
36.	Conoce la evaluación cooperativa	.561
33.	Practica ideas innovadoras sobre supervisión	.544
14.	Facilita la interacción didáctica	.515
38.	Rol de encargado del aprendizaje con el alumno en prácticas	.490

El segundo factor —ORIENTACION INTERPERSONAL— lo constituye otro nutrido grupo de competencias supervisoras. Es un factor que indudablemente se refiere a la orientación sin renunciar a otras habilidades que hacen del profesor un interaccionador fácil y un supervisor preocupado por el clima o ambiente del centro que debe poner a disposición del alumno en prácticas.

Diríamos que el primer factor caracteriza al profesor como lo que es en su ejercicio profesional habitual, un docente preocupado de la enseñanza. Este factor nos ha puesto en evidencia el otro rol que esperan los alumnos en prácticas, cual es el de supervisor de alumnos.

Habla del alumno en prácticas, del ambiente y clima del colegio, les habla a los niños de la figura de un docente en formación; conoce qué es lo que van a hacer los alumnos en formación, con quienes también habla, y practica ideas innovadoras sobre supervisión.

FACTOR III: PERSONALIDAD SUFICIENTE

VARIABLES		S
7.	Congruencia mental	.728
6.	Expresa sus percepciones educativas	.707
11.	Planifica las unidades	.673
1.	Muestra entusiasmo	.596
12.	Aplica los resultados de investigación	.594
13.	Adapta las orientaciones pedagógicas	.572
3.	Trabaja en colaboración	.521

El tercer factor —PERSONALIDAD SUFICIENTE— integra siete competencias de alta saturación. Las dos primeras describen una personalidad segura y coherente. Además es entusiasta, sociable y se presta al trabajo de equipo.

Es, además, un profesor de orientación científica, que no desdeñando la orientación claramente didáctica del primer factor, en éste acepta los resultados de la ciencia. Lo cual nos permite elucubrar que se preocupa de la investigación, que adapta las recomendaciones educativas, lo cual le da cierto sesgo de originalidad al tiempo que planifica sus acciones. En definitiva, es una personalidad equilibrada y científica.

FACTOR IV: NORMATIVIDAD DOCENTE

	VARIABLES	S
29.	Asigna tareas instruccionales	.757
23.	Justifica su autoridad	.647
30.	Controla el progreso de los niños	.489

Tres variables saturaron con cierta importancia el factor IV, que hemos denominado NORMATIVIDAD DOCENTE.

Con esta expresión nos referimos a esos profesores que están orientados a la tarea —"business-like"— y que justifican su actuación en el aula en función de ella.

Los profesores pretenden que los alumnos hagan cosas que se pueden comprobar y controlar, y para ello se usa un tipo de conducta que según un autor —Flanders— restringiría el estilo indirecto de los profesores, lo que en otros términos significa que da pocas ocasiones para que los niños hagan uso de la libertad en clase. Recordando lo dicho en el Factor I, éste que aquí se comenta apunta por un rasgo de profesor que se contradice u opone siquiera levemente con lo dicho de los factores I y III.

Como se expresa en la figura de la "Estructura simple", a partir del factor V, son escasas las competencias que integran los factores, de suerte que algunos de ellos podrían ser definidos en función de la competencia que está presente en el factor. De otra parte la varianza explicada por cada uno de esos factores es reducida, estando más agrupada en el caso de los factores V a VIII, para bajar sensiblemente en el factor IX.

Se nota, de otra parte, una preocupación por las cuestiones nítidamente jurídico-administrativas, de suerte que nos parece que los alumnos, al responder al cuestionario no tanto percibían dichas competencias como deseables en los profesores supervisores, cuanto constataban las que habían observado, si bien esta hipótesis que interpreta la dirección de los factores no es más que eso: una hipótesis.

Por el contrario, notamos cómo la mayoría de los factores que aparecen —a excepción del factor VII que tiene una definición clara e independiente— han calado con sorprendente anticipación en la mente de alumnos que aún están en formación. Veámoslo.

FACTOR V: ADMINISTRACION EDUCATIVA

	VARIABLES	S
5.	Demuestra interés por lo administrativo	.798
4.	Muestra los derechos y deberes legales	.608

El factor V está formulado por lo que hemos definido como ADMINISTRACION EDUCATIVA dado que es un profesor que se preocupa de lo meramente administrativo y conoce su "estatuto" que garantiza sus derechos y deberes.

FACTOR VI: RESTRICCION DE LA FUNCION SUPERVISORA

	VARIABLE	S
31.	Considera que es un sustituto el alumno en prácticas	769

Con el factor VI —RESTRICCION DE LA FUNCION SUPERVISORA— entramos en una competencia que constata ciertas prácticas al uso. Entendemos que es extraño comprender cómo después del factor II que se pronuncia hacia una función claramente supervisora, se entre en esta otra, restrictiva, pero que refleja lo que muchos perciben como práctica docente habitual. No creemos que un profesor que utiliza la competencia 33 — practica ideas innovadoras sobre supervisión— pueda asumir la que satura exclusivamente el factor que comentamos.

FACTOR VII: RELACION COMUNITARIA

	VARIABLE	S
8.	Atiende a los padres	.705

Al factor VII lo denominamos RELACION COMUNITARIA y está integrado por la competencia 8 que relaciona al profesor con los padres de familia. Es

alta la saturación del ítem y por extensión del concepto de familia hablamos de la comunidad familiar a la que se supone se orienta la institución escolar.

FACTOR VIII: INTEGRACION Y REFUERZO

	VARIABLES	S
2.	Sigue disposiciones oficiales	.659
22.	Usa premios	.521

El factor VIII —INTEGRACION Y REFUERZO— está constituido por dos ítems formalmente inconexos. Uno de ellos apunta hacia un tipo de profesor que es legalista, mientras que el otro ítem aboga por un estilo de enseñanza que contempla una teoría de aprendizaje cual es el uso del refuerzo.

FACTOR IX: CONDICION PROFESIONAL

	VARIABLES	S
10.	Funcionarios	.884

Finalmente, y con una varianza explicada de un 1.230 aparece el factor IX que hemos denominado CONDICION PROFESIONAL, por cuanto el único ítem que lo consigna habla a favor de la condición de funcionario de este profesor supervisor.

Nos recuerda el supuesto anterior, si los alumnos están constatando en los factores de menos peso a las funciones o competencias que se han venido desarrollando, mientras que en los primeros factores hablaban a favor de los dos roles que encarnarían esos profesores —docente y supervisor— y ello dentro de una condición personal segura y estable.

4.4. Tercera hipótesis

Con el empleo de la técnica de Regresión Lineal se trata de modelizar la relación entre una variable aleatoria Y y otras X^1, \dots, X_n , que suponemos incluyen en ella (y que son independientes entre sí). Mientras que Y siempre es una variable aleatoria, las X_i pueden serlo o no.

$$Y = f(X^1, \dots, X_n)$$

la función f se supone lineal: $Y = b^0 + b^1 X^1 + \dots + b_n X_n$

El hecho de que las X_i sean o no variables aleatorias hace que varíe el significado de los modelos que se obtengan. Si las X_i son variables aleatorias no tiene sentido hablar de causalidad, sino sólo de covariabilidad.

La determinación de los coeficientes del modelo de regresión se llevó a cabo utilizando el programa P1R del paquete BMDP, existente en el UNIVAC 1100 del M.E.C. a través del terminal DCT 2000 del Centro de Cálculo de la Universidad de Sevilla; se adjuntan los cuadros resúmenes de los resultados.

Una medida de la bondad del modelo obtenido es el coeficiente de determinación R^2 (cuadrado del coeficiente de correlación múltiple) que puede interpretarse como porcentaje de la variación de Y explicada por las X_i . En nuestro caso:

$ID_{AMIDON} = f(\text{CEPS y Blumberg})$	$R^2 = 0.89$
$ID_{AMIDON} = f(\text{Datos alumnos})$	$R^2 = 0.93$
$ID_{AMIDON} = f(\text{Datos profesores})$	$R^2 = 0.52$

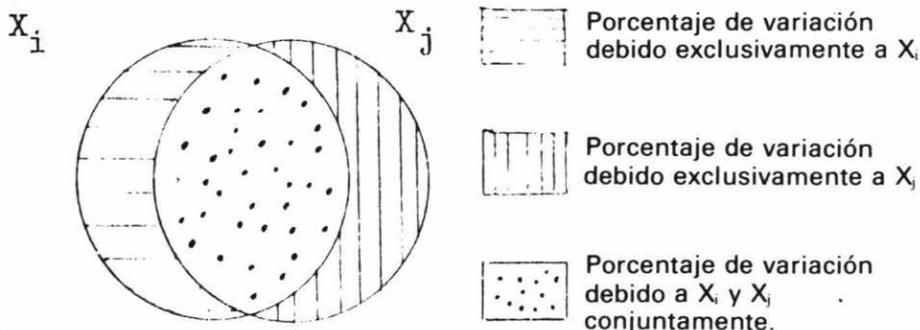
En los dos primeros casos se obtienen unos niveles aceptables mientras que podemos afirmar que el modelo lineal no es bueno para describir la relación entre el índice ID_{AMIDON} y los datos personales de los profesores.

Sin embargo, no basta con este índice para decidir sobre la bondad del modelo obtenido, es preciso contrastar cuáles de las variables X_i intervienen realmente en el modelo o lo que es equivalente contrastar cuáles de las b_i son nulas.

La hipótesis $H_0 : b_i = 0$ puede ser testada utilizando los valores que aparecen en la columna de error estándar multiplicados por el valor de una t de Student para una probabilidad de error tipo I, y los grados de libertad dados por N^o de sujetos $- N^o$ de variables $- 1$.

Para un $\alpha = 0.05$ resulta que ninguna de las variables es significativa (esto es $b_i = 0$ para todas las X_i). Esta aparente contradicción (para los dos modelos R^2 elevado) nos da un claro indicio de la existencia de un problema de colinealidad, es decir las X_i que se suponen independientes varían en la realidad de forma aproximada.

Para dos variables genéricas X_i y X_j la situación puede ser descrita gráficamente de la siguiente forma:



Esta situación puede ser detectada también en los casos en que existen fuertes correlaciones entre las variables.

Como contrastación de lo anterior señalamos que tanto la variable X (7) en el primer estudio como las X (7) y X (15) en el segundo, fueron detectadas como redundantes, (esto es, dependientes totalmente del resto de las X_i), y por tanto excluidas del modelo a priori.

En resumen: El estudio nos indica que:

- 1) Los datos personales de los profesores por sí mismos no explican la variación del índice ID de Amidon.
- 2) Esta variación si puede ser en gran parte explicada por:
 - a) El CEPS y los índices de Blumberg,
 - b) Los datos personales de los alumnos.

Entendiendo que en este caso tanto en a) como en b) la explicación de la variable ID se debe a todas las X_i conjuntamente (CEPS y Blumberg en a), datos personales en b)) sin que ninguna de ellas por si sola deba considerarse significativa.

5. Conclusiones

Los hallazgos de esta investigación sobre formación del profesorado nos permiten establecer las siguientes conclusiones:

- 1.— En sentido estricto, el ciclo de supervisión P.O.A. y la Conferencia Indirecta *no* producen diferencias significativas en la enseñanza de los alumnos en prácticas, medida por el sistema observacional de Amidon, Amidon y Rosenshine. Asimismo, *no* se dió una diferencia significativa entre los grupos experimentales A y B respecto a la conducta supervisora medida por el sistema de Blumberg.
- 2.— Se han establecido nueve factores que agrupan las competencias supervisoras, siendo de importancia, principalmente, los factores I, II y III, no sólo por la varianza que ellos explican, sino además, por los perfiles docentes que predicen.
- 3.— Son "baja" y "pequeña" las correlaciones existentes entre el cuestionario C.E.P. de Pinillos y la enseñanza de clase de los alumnos en prácticas medida por el sistema de Amidon, Amidon y Rosenshine.

6. Recomendaciones

6.1. Aplicaciones didácticas

Los factores que integran competencias supervisoras pueden dar origen a programas de formación de profesores de los colegios públicos que vayan a asumir la función supervisora. La conclusión de las competencias que recibieron las saturaciones más altas dentro de cada factor pueden constituir metas para el entrenamiento de esos profesores o al menos los objetivos de actuación en programas modulares de formación.

No sería, pues, difícil elaborar, bien módulos instruccionales o protocolos encaminados a desarrollar en forma didáctica esas metas u objetivos de actuación.

6.2. *Sugerencias metodológicas*

En futuros estudios se debería seleccionar aquellos profesores que quisieran intervenir en una investigación que tuviera como problemática el desarrollo de nuevas modalidades de conferencia —o estas mismas— a fin de ser entrenados en los paradigmas de conferencia que se presuman como variables independientes potentes. Nuestra recomendación es, por tanto, la de formar a esos profesores para que conozcan y ejecuten adecuadamente lo que va a ser la tarea supervisora.

De otra parte, habría que aplicar en nuevos estudios variables dependientes diferentes a las que hemos aplicado en nuestra investigación. Pensamos que la eficacia medida por el sistema de Amidon, Amidon y Rosenshine es una utilización parcial de la eficacia docente, sin que ello signifique que ante sistemas más sencillos por el número de categorías, no se hubiera obtenido una posible significación. Consecuentemente, se recomienda la utilización de otros sistemas tanto para la medida de la instrucción de clase cuanto para la de las conferencias de supervisión.

Dado que la metodología que se ha usado es de supervisión, se recomienda la mejora de las técnicas de registro así como los procedimientos de transcripción, temporalización y codificación. Entendemos que ésa es la fuente básica para el posterior análisis de las hipótesis y se deben mejorar las condiciones para la toma de datos.

En relación con las variables de personalidad, se recomienda la utilización de otros test que como el 16PF tienen amplia y reconocida validez y fiabilidad y se ha usado extensivamente en estudios de asociación y predicción en relación con la formación del profesorado.