

LAS FUNCIONES DEL INSPECTOR DE E.G.B. DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROFESORADO

Pedro S. DE VICENTE RODRIGUEZ

1. INTRODUCCION

«La Inspección de Enseñanza Primaria tiene una función clara, al menos considerada en su desarrollo histórico, el control de la eficacia docente» (Rodríguez Diéguez, 1973). Esta función de control asignada a la inspección aparece clara en autores como Maillo (1967) o Mayorga (1984). En este último autor leemos: la «tarea fundamental y razón de su existir profesional (de los inspectores de enseñanza) viene señalada por el 'cumplir y hacer cumplir las leyes', así como por la tarea de orientación y ayuda en la realización de una política educativa que tiene su origen en un mandato de una organización política de la nación cual es el Estado» (p.13). Vemos, pues, dos funciones asignadas a la inspección básica, señaladas ya por Rodríguez Diéguez (1973, p.54): «Son dos los matices que aparecen en el término Inspección': el de vigilancia o servicio y el de función delegada de un poder superior».

Diferentes autores (Pacios, 1959; Serrano de Haro, 1950; Wiles, 1965; de la Orden, 1963; Riccardi, 1960; Sánchez Manzano, 1966; Maillo, 1966; Rodríguez Diéguez, 1973; etc.) asignan diversas funciones a la inspección, comprobándose una tendencia a relegar la función de control a un segundo plano y destacar la función orientadora.

En 1972, Mosher y Purpel definían la función inspectora con estas palabras: «Consideramos que las tareas de supervisión han de consistir en:

1. Enseñar a los maestros cómo enseñar (labor en la cual trabajar con los maestros como personas es una función significativa pero subordinada), y
2. Un liderazgo profesional en tanto participa en la reformulación de la educación pública: más específicamente, en sus currículos, sus enseñanzas y sus formas»(pp.2-3).

Y el Simposium Europeo sobre Inspección de Educación, celebrado en Madrid en junio de 1985, asignaba al inspector las siguientes funciones:

1. Evaluación técnico-pedagógica de las instituciones educativas, tanto de sus elementos personales y materiales como de su funcionamiento interno y sus resultados.
2. Control del cumplimiento de las leyes.
3. Arbitraje en situaciones de conflicto.
4. Asesoramiento y propuesta de acciones para mejorar la calidad de la enseñanza.

Nosotros no hemos constatado, sin embargo, ningún estudio realizado en base a la opinión de los profesores a lo que va destinada en último término esa tarea inspectora.

¿Consideran necesarias estas profesionales las funciones que se señalan al inspector?
¿Cuáles de estas funciones consideran relevantes?

Responder a estas cuestiones es la tarea que nos hemos fijado en el estudio que presentamos a continuación.

2. HIPOTESIS

En base a lo dicho, nos formulamos las siguientes hipótesis de trabajo:

«Es posible describir la actuación ideal del profesor de E.G.B. a través de las dimensiones más significativas extraídas de las opiniones de los profesores de E.G.B.»

Para la verificación de esta hipótesis nos hemos propuesto los dos siguientes objetivos:

1. Construcción de un cuestionario comprensivo de las funciones asignadas a los inspectores por la legislación, la bibliografía y los propios profesores de E.G.B.
2. Detección de «clusters» explicativos de la función inspectora.

3. MUESTRA

La muestra ha estado constituida por 673 sujetos, profesores de E.G.B. en ejercicio, pertenecientes a escuelas públicas y privadas de la provincia de Granada. Esta muestra ha quedado reducida finalmente a 511 profesores de E.G.B., tras eliminar los casos perdidos o situados tras los límites.

La elección de la muestra ha venido determinada por la aceptación por parte de los profesores a contestar al cuestionario.

4. INSTRUMENTOS Y METODOLOGIA

Los cuestionarios constituyen un método muy utilizado para obtener información de los sujetos investigados. Constan de un cierto número de preguntas cerradas, que no suelen sobrepasar los 80 ítems (Aparicio, San Martín y Tejedor, 1982), en las que se realiza una valoración en relación con los distintos atributos relevantes. La razón principal de su empleo es la simplificación de las operaciones de recogida, análisis e interpretación de los datos.

Nosotros hemos construido un cuestionario constituido por aquellas funciones que se han venido asignando al inspector de E.G.B. en la legislación española a partir de la ley Moyano y en la bibliografía al respecto.

El primer paso consistió en una revisión de la literatura y de la legislación producida en España sobre las funciones del inspector. Con ello dispusimos de un banco de 152 ítems, que quedaron reducidos a 77 al eliminar los que eran redundantes.

Este precuestionario de 77 ítems fue entregado a un grupo de profesores de E.G.B., estudiantes de la Sección de Pedagogía de la Universidad de Granada, a quienes se solicitó que los analizaran e introdujeran cuantas modificaciones creyeran oportunas, dejándoles libertad para que eliminaran o añadieran los ítems que creyeran convenientes, siempre que justificaran por qué lo hacían. De esta manera se llegó a la redacción definitiva del cuestionario, que está compuesto por 71 ítems.

Este cuestionario fue aplicado a los 673 sujetos que constituyen la muestra, pidiéndoseles que valoraran cada ítem de acuerdo con la siguiente escala:

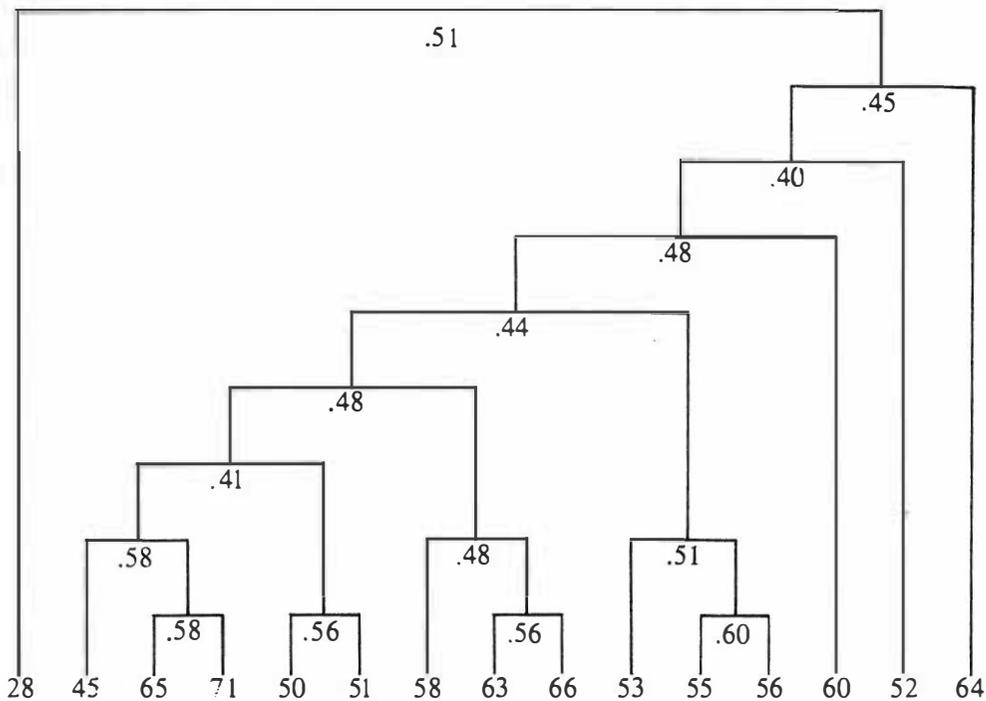
1. La función *no es importante en absoluto.*
2. La función *es algo importante.*
3. La función *es bastante importante.*
4. La función *es muy importante.*

Las respuestas han sido codificadas y sometidas a un análisis «cluster» de variables con el programa BMDP 1M, de la Universidad de California, revisado en abril de 1982, en el Centro de Cálculo de la Universidad de Granada.

El análisis cluster, llamado también Q-análisis, tipología y reconocimiento de patrones no supervisados (Everitt, 1980), es un test estadístico cuyo objetivo es «clasificar las observaciones en categorías o conglomerados, tales que el grado de asociación natural es alto entre los miembros del mismo conglomerado y bajo entre los miembros de diferentes conglomerados» (Sánchez, 1978). Los elementos o ítems que se asocian en clusters son independientes entre sí y se desconoce cualquier información previa sobre su estructura.

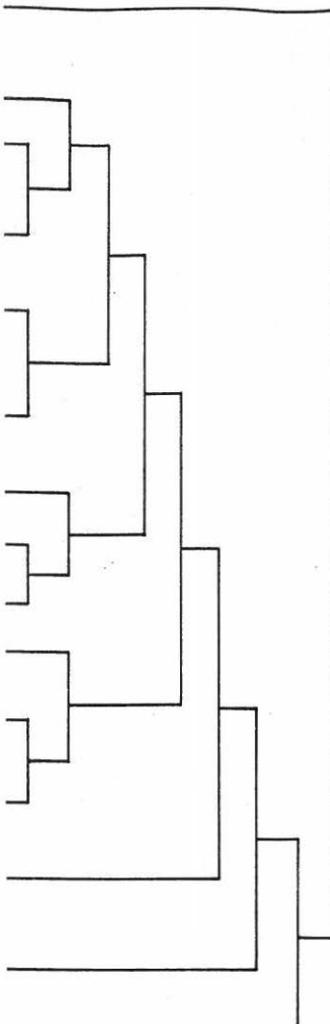
5. ANALISIS DE LA INFORMACION

El análisis cluster aplicado a las respuestas que los 673 profesores de E.G.B. dieron al cuestionario, ha agrupado los ítems en cuatro racimos o clusters, de los que el más destacado es el que graficamos seguidamente.



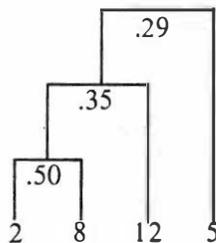
Como podemos observar, está formado por 15 ítems, agrupados en cuatro pares (65-71; 50-51; 63-66; 55-56); tres de ellos se incrementan con un tercer ítem. Estos racimos se agrupan entre sí y con los ítems 60, 52, 64 y 28. Todas las agrupaciones tienen una fuerte correlación (.40 ó superior), llegando a .58 en los ítems 45, 65 y 71.

He aquí la declaración de estos items:

28. El inspector deberá abrir expediente por infracción de la legislación, informando de las causas que lo han motivado.
 45. Controlará las calificaciones dadas en los exámenes para conseguir una justa evaluación del alumno.
 65. El inspector debe participar en la organización y dirección del centro, así como en los consejos de evaluación.
 71. El inspector evaluará el rendimiento académico del alumno.
 50. Llevará a cabo una constante labor evaluadora de la actividad educativa en cada clase, a fin de ir introduciendo las mejoras necesarias.
 51. Asesorará personalmente al maestro, promoviendo el tipo de trabajo que más se identifique con su personalidad y distribuyendo las tareas de forma que cada uno pueda desarrollar todas sus capacidades.
 58. El inspector dictaminará sobre la estructura organizativa más idónea para el centro.
 63. El inspector deberá intervenir en las tareas de selección del profesorado.
 66. El inspector ha de evaluar el rendimiento del profesor.
 53. El inspector controlará la actuación del profesorado en sus tareas administrativas, como ERPAs, libros de escolaridad, biblioteca.
 55. El inspector deberá aplicar la legislación relativa a la edad-nivel educativo.
 56. El inspector controlará la correcta aplicación de los ingresos recibidos en los centros y el funcionamiento de las juntas económicas.
 60. El inspector controlará la actuación del profesorado desde un punto de vista técnico: programas, actividades extraescolares, agrupamiento de alumnos, etc.
 52. El inspector suspenderá de su cargo a los responsables de los establecimientos educativos cuando su conducta no sea la adecuada.
 64. El inspector vigilará el fiel cumplimiento del calendario y horarios establecidos.
- 

Los 15 ítems que componen el cluster están referidos a la función de control y evaluación. El racimo formado por los ítems 45, 46 y 71 se refiere a la evaluación y calificaciones de los alumnos. El par de ítems 50-51 se relaciona con la mejora del profesorado a través de la evaluación formativa y el asesoramiento personal. Los ítems nº 58, 63, 66 forman un racimo que se dirige más directamente al profesor, evaluando su rendimiento, interviniendo en su selección y opinando sobre la mejor estructura organizativa de los centros. Los ítems 53, 55 y 56 señalan la función de control económico-administrativo de los centros de enseñanza. El ítem nº 60 pone de manifiesto un control en el aspecto técnico y, finalmente, los ítems 52, 64 y 28 hacen referencia a la función sancionadora.

Un segundo cluster lo forman los items nº 2, 8, 12 y 5.

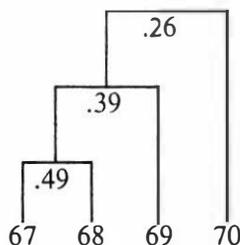


La declaración de los items es como sigue:

- 2. El inspector orientará al profesor en la enseñanza y su mejora, con vistas a transformar la enseñanza libresco en actividades en torno a los alumnos, estimular el aprendizaje a través de la experiencia, etc.
- 8. Asesorará al profesor sobre los métodos más idóneos para una enseñanza más eficaz.
- 12. El inspector ayudará al maestro a elaborar planes de enseñanza correctiva.
- 5. Ayudará a los maestros a diagnosticar a los alumnos.

Es éste un cluster que claramente refiere la función de asesoramiento técnico a los profesores.

El tercer cluster está constituido por el par de items 67, 68, a los que se agrupan el 69 y el 70.



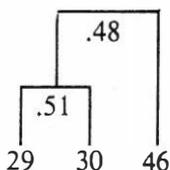
Como vemos, las correlaciones, como en el cluster anterior, siguen siendo altas. Este cluster hace referencia a una función que podríamos llamar «de innovación», dirigida a mejorar la calidad de la enseñanza mediante el apoyo a las iniciativas de todos los sectores de la comunidad educativa, el perfeccionamiento del profesorado y la coordinación de los servicios de apoyo a los centros educativos.

Su declaración es la siguiente:

- 67. Asesorará y propondrá acciones para la mejora de la calidad de la enseñanza a los sectores integrantes de la comunidad escolar (profesores, padres, servicios de apoyo y demás instituciones implicadas).
- 68. Estimulará y apoyará las iniciativas de innovación que surjan en los centros o en colectivos de profesores.
- 69. Detectará las necesidades de perfeccionamiento del profesorado e informará de las mismas a quien corresponda en cada caso.
- 70. Coordinará los distintos servicios de apoyo que inciden en los centros educativos.

Finalmente, los ítems 29, 30 y 46 forman un cluster que asigna al inspector la misión de asesoramiento y corrección de cuestiones administrativas. Incluso el ítem nº 30 puede haber sido entendido en este sentido por los sujetos de la muestra.

He aquí el endograma del cluster y su declaración:



- 29. El inspector corregirá las irregularidades y deficiencias de orden administrativo.
- 30. Inspeccionará los centros docentes en el extranjero.
- 46. El inspector ha de asesorar sobre el funcionamiento y organización de los aspectos administrativos.

El resto de los clusters están formados sólo por parejas de ítems, por lo que obviarnos su comentario.

6. A MANERA DE CONCLUSION

De acuerdo con los datos obtenidos, podemos decir que es posible la descripción de la actuación del inspector de E.G.B., a partir de las opiniones del profesorado de ese nivel educativo, en base a cuatro funciones, coincidentes en parte con las encontradas por Rodríguez Diéguez (1973):

1. Función de evaluación y control. Los profesores de E.G.B. consideran importante en el inspector la función evaluadora y de control, orientada a la mejora del profesorado, a través del asesoramiento, incluso sin olvidar la sanción en caso de transgresión de los «límites de normalidad».

2. Función de asesoramiento técnico, mediante la orientación al profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el asesoramiento sobre métodos de enseñanza y la ayuda en el diagnóstico de los estudiantes.

3. Función de innovación, a través del apoyo a cuantas iniciativas promuevan los

colectivos de profesores, los demás integrantes de la comunidad escolar y los servicios de apoyo, así como por medio del perfeccionamiento del profesorado.

4. Función de asesoramiento administrativo, procurando aconsejar en todos los aspectos referentes al funcionamiento y organización administrativa de los centros.

BIBLIOGRAFIA

- APARICIO, J.J., SAN MARTIN, R. y TEJEDOR, F.J. (1982): *La enseñanza universitaria vista por los alumnos: un estudio para la evaluación de los profesores en la enseñanza superior*, Madrid, OEI/CCD.
- BLUMBERG, A. y AMIDON, E. (1965): «Teacher Perceptions of Supervisor-Teacher Interaction», *Administrator's Notebook*, 14.
- CONCLUSIONES del Simposium Europeo sobre Inspección de Educación, Madrid, junio 1985.
- EVERITT, B. (1980): *Cluster Analysis*, New York, John Wiley and Sons.
- FERMIN, M. (1980): *Tecnología de la supervisión docente*, Buenos Aires, Kapelusz.
- COLDHAMMER, R. (1969): *Clinical Supervision: Special Methods for the Supervision of Teachers*, New York, Holt, Rinehart and Winston.
- LEMUS, L.A. (1975): *Administración, dirección y supervisión de escuelas*, Buenos Aires, Kapelusz.
- MAILLO, A. (1966): «La supervisión escolar», *Revista de Educación*, 179 y 180.
- MAILLO, A. (1967): *La inspección de enseñanza primaria. Historia y funciones*, Madrid, Escuela Española.
- MAYORGA, A. (1984): *La inspección de educación básica del Estado*, Madrid, Anaya.
- MOSHER, R.L. y PURPEL, D.E. (1974): *Nuevo enfoque de la supervisión*, Buenos Aires, El Ateneo.
- NERICI, I.G. (1975): *Introducción a la supervisión escolar*, Buenos Aires, Kapelusz.
- ORDEN, A. DE LA (1963): «La inspección de enseñanza primaria en los Estados Unidos», *Organización y Supervisión de Escuelas*, Madrid, CEDODEP.
- PACIOS, A. (1959): «La inspección de enseñanza media», *Bordón*, 84-85.
- RICARDI, R. (1960): *La dinámica de la dirección*, Madrid, Rialp.
- RICARDI, R. y BORREL, N. (1967): *Principios de dirección*, Madrid.
- RODRIGUEZ DIEGUEZ, J.L. (1973): *La función de control en la educación*, Madrid, C.S.I.C.
- SANCHEZ GARCIA, M. (1978): *Modelos estadísticos aplicados al tratamiento de datos*, Madrid, Centro de Cálculo de la Universidad Complutense.
- SANCHEZ MANZANO, O. (1966): «Concepto y función de la inspección escolar», *Supervisión Escolar*, 1.
- SERRANO DE HARO, A. (1950): *Una función al servicio del espíritu*, Madrid, Escuela Española.
- VILLAR ANGULO, L.M. (1981): *Las prácticas de enseñanza: Análisis de las conferencias de supervisión, competencias supervisoras y personalidad de los alumnos en prácticas*, Sevilla, ICE.
- WILES, K. (1967): *Técnicas de supervisión para mejores escuelas*, Méjico, Trillas.

CUESTIONARIO

Instrucciones

El Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Granada está realizando una investigación sobre las funciones del inspector, para la que solicitamos su ayuda.

El cuestionario es anónimo. Por ello, le rogamos la mayor SINCERIDAD y OBJETIVIDAD en sus respuestas.

Se trata de que señale cuáles son las funciones que, en su opinión, debería realizar el inspector ideal.

Incluimos una serie de 71 cuestiones relativas a las funciones que puede desempeñar un inspector. Haga una cruz debajo del número que considere más adecuado, teniendo en cuenta que:

1. significa: la función *no es importante* en absoluto.
2. significa: la función *es algo importante*.
3. significa: la función *es bastante importante*.
4. significa: la función *es muy importante*.

	1	2	3	4
1. El inspector debe emitir informes sobre la apertura de centros estatales y no estatales y sobre la posibilidad de sanciones y clausura de éstos.				
2. El inspector orientará al profesor en la enseñanza y su mejora, con vistas a transformar la enseñanza libresco en actividades en torno a los alumnos, estimular el aprendizaje a través de la experiencia, etc.				
3. El inspector ha de corregir las deficiencias e irregularidades de orden académico.				
4. El inspector ha de informar sobre la clasificación de los centros experimentales.				
5. Ayudará a los maestros a diagnosticar a los alumnos.				
6. El inspector organizará cursos para asegurar el perfeccionamiento del profesorado.				
7. Controlará la clasificación y agrupamiento de los alumnos.				
8. Asesorará al profesor sobre los métodos más idóneos para la enseñanza más eficaz.				
9. El inspector formará parte de la comisión provincial de ayuda a niños deficientes.				
10. El inspector potenciará la colaboración entre los miembros de la comunidad escolar para que haya armonía en la labor docente.				
11. Deberá potenciar el buen funcionamiento de los equipos multiprofesionales.				
12. El inspector ayudará al maestro a elaborar planes de enseñanza correctiva.				
13. Recopilará información sobre el grado de eficacia del sistema escolar para ofertar las mejoras pertinentes.				
14. Deberá inspeccionar la educación especial.				
15. El inspector ha de promover la proyección de la escuela sobre el medio circundante y la realización de actividades extraescolares.				
16. Intervendrá como árbitro en caso de conflicto entre los elementos del sistema educativo, proponiendo las medidas correctivas oportunas.				
17. El inspector ha de cuidar que el alumno reciba una enseñanza acorde con la constitución del Estado.				
18. Elaborará datos estadísticos relativos a la enseñanza, que faciliten investigaciones y análisis posteriores.				
19. Informará sobre la construcción de centros escolares.				
20. El inspector ha de controlar las matrículas al comienzo del curso escolar.				
21. El inspector debe intervenir en la organización de los EPOES.				
22. Inspeccionará el régimen interior de la escuela.				

23. El inspector ha de mantenerse al día respecto a las innovaciones educativas para ir proponiendo las más adecuadas.
24. Inspeccionará la educación de adultos.
25. Velará por el cumplimiento en los centros de las condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de sus deberes y obligaciones.
26. Inspeccionará, en lo referente a su competencia, a los servicios centrales, delegaciones provinciales y entidades estatales o autónomas.
27. El inspector ha de comprobar que los estudios cursados se adecúan a lo establecido en la legislación del Estado a efectos de expedición de títulos correspondientes.
28. El inspector deberá abrir expediente por infracción de la legislación, informando de las causas que lo han motivado.
29. El inspector corregirá las deficiencias e irregularidades de orden administrativo.
30. Inspeccionará los centros docentes españoles en el extranjero.
31. Vigilará el cumplimiento de las leyes promulgadas, en todos los centros docentes, tanto estatales como no estatales, en el ámbito de su competencia.
32. El inspector deberá informar a las escuelas normales sobre las carencias en la formación de maestros.
33. El inspector debe recibir una copia de los resultados del producto educativo final, de cada grupo o curso.
34. Se reunirá con el director, coordinadores y tutores responsables de la evaluación durante las visitas a los centros.
35. El inspector ha de supervisar el desarrollo y perfeccionamiento de la E.G.B. de la provincia, corrigiendo las deficiencias e irregularidades educativas.
36. El inspector dirigirá y coordinará, entre los profesores, el intercambio de ideas, experiencias pedagógicas, problemas educativos, etc.
37. El inspector informará a los estamentos superiores sobre el estado de los edificios de enseñanza (salubridad, higiene, reparaciones, etc.)
38. Asesorará al profesorado sobre los objetivos, contenidos y realización práctica de la evaluación continua.
39. El inspector elaborará el mapa escolar en colaboración con los servicios de planeamiento, realizando las investigaciones necesarias.
40. Comprobará el cumplimiento de los requisitos establecidos por el Estado en la ordenación general del sistema educativo, en cuanto a niveles, modalidades, etapas, ciclos y especialidades de enseñanza.
41. Garantizará el derecho del alumno a recibir una educación de calidad, ajustada a los objetivos y principios definidos por las leyes, cuidando de que sean respetados todos sus derechos.
42. Asesorará sobre las nuevas técnicas pedagógicas que mejoran el sistema educativo.
43. El inspector vigilará todo lo concerniente a las enseñanzas de recuperación.
44. El inspector deberá estar en contacto con las asociaciones de padres de familia, para que la labor educativa se adecúe a los intereses de la comunidad.
45. Controlará las calificaciones dadas en los exámenes para conseguir una justa evaluación del alumno.
46. El inspector ha de asesorar sobre el funcionamiento y organización de los aspectos administrativos.

1	2	3	4
---	---	---	---

47. El inspector ha de vigilar que se cumpla la libertad de cátedra.
48. El inspector deberá ser un cauce vertical que ponga en contacto a los altos niveles de decisión con las aportaciones de quienes se encuentran cada día con los problemas reales.
49. Deberá promover el funcionamiento de actividades para escolares: APAS, Organos colegiados de Gobierno, etc.
50. Llevará a cabo una constante labor evaluadora de la actividad educativa en cada clase, a fin de ir introduciendo las mejoras necesarias.
51. Asesorará personalmente al maestro, promoviendo el tipo de trabajo que más se identifique con su personalidad y distribuyendo las tareas de forma que cada uno pueda desarrollar todas sus capacidades.
52. El inspector suspenderá de su cargo a los responsables de los establecimientos educativos cuando su conducta no sea la adecuada.
53. El inspector controlará la actuación del profesorado en sus tareas administrativas, como libros de escolaridad, biblioteca, etc.
54. El inspector cuidará de que en todos los centros docentes se lleve la documentación técnica y psicopedagógica exigida, que permita una orientación y evaluación del alumno.
55. El inspector deberá aplicar la legislación relativa a la edad-nivel educativo.
56. El inspector controlará la correcta aplicación de los ingresos recibidos en los centros y el funcionamiento de las juntas económicas.
57. El inspector visitará periódicamente los centros de la zona para estimular el buen cumplimiento de los deberes educativos.
58. El inspector dictaminará sobre la estructura organizativa más idónea para el centro.
59. El inspector controlará la concesión de las subvenciones a los centros no estatales.
60. El inspector controlará la actuación del profesorado desde un punto de vista técnico: programas, actividades extraescolares, agrupamientos de alumnos, etc.
61. El inspector contribuirá a la democratización y renovación de la escuela.
62. El inspector ha de evaluar el rendimiento educativo y formativo de los centros de enseñanza.
63. El inspector deberá intervenir en las tareas de selección del profesorado.
64. El inspector vigilará el fiel cumplimiento del calendario y horarios establecidos.
65. El inspector debe participar en la organización y dirección del centro, así como en los consejos de evaluación.
66. El inspector ha de evaluar el rendimiento del profesor.
67. Asesorará y propondrá acciones para la mejora de la calidad de la enseñanza a los sectores integrantes de la comunidad escolar (profesores, padres, servicios de apoyo y demás instituciones implicadas).
68. Estimulará y apoyará las iniciativas de innovación que surjan en los centros o en colectivos de profesores.
69. Detectará las necesidades de perfeccionamiento del profesorado e informará de las mismas a quien corresponda en cada caso.
70. Coordinará los distintos servicios de apoyo que incidan en los centros educativos.
71. El inspector evaluará el rendimiento académico del alumno.

1	2	3	4
---	---	---	---

NAME	VARIABLE NO.	OTHER BOUNDARY OF CLUSTER	NUMBER OF ITEMS IN CLUSTER	DISTANCE OR SIMILARITY WHEN CLUSTER FORMED
X(1)	1	32	71	27.92
X(7)	7	41	35	44.22
X(28)	28	62	19	50.15
X(45)	45	64	14	51.35
X(65)	65	71	2	58.44
X(71)	71	45	3	58.24
X(50)	50	51	2	56.53
X(51)	51	45	5	55.34
X(58)	58	66	3	55.11
X(63)	63	66	2	56.57
X(66)	66	45	8	55.04
X(53)	53	56	3	57.13
X(55)	55	56	2	60.01
X(56)	56	45	11	54.83
X(60)	60	45	12	52.87
X(52)	52	45	13	52.05
X(64)	64	28	15	51.33
X(43)	43	28	16	50.88
X(54)	54	28	17	50.49
X(57)	57	28	18	50.22
X(62)	62	7	20	49.51
X(27)	27	7	21	49.46
X(22)	22	7	22	49.05
X(40)	40	7	23	48.39
X(49)	49	7	24	48.36
X(29)	29	46	3	48.83
X(30)	30	29	2	51.57
X(46)	46	7	27	48.11
X(59)	59	7	26	47.42
X(20)	20	7	29	46.40
X(26)	26	7	30	46.25
X(19)	19	7	31	45.46
X(31)	31	7	32	45.12
X(14)	14	24	2	50.43
X(24)	24	7	34	44.99
X(41)	41	1	36	43.49
X(61)	61	1	37	42.16
X(17)	17	25	2	43.66
X(25)	25	1	39	41.79
X(33)	33	1	40	41.25
X(34)	34	35	2	42.88
X(35)	35	1	42	41.00
X(3)	3	1	43	40.78
X(16)	16	1	44	40.55
X(39)	39	1	45	40.09
X(2)	2	5	4	42.20
X(8)	8	2	2	50.60
X(12)	12	2	3	44.96
X(5)	5	1	49	39.40
X(38)	38	1	50	39.37
X(44)	44	1	51	39.02
X(67)	67	70	4	40.12
X(68)	68	67	2	49.10
X(69)	69	67	3	46.27
X(70)	70	1	55	38.90
X(18)	18	1	56	37.44
X(21)	21	1	57	37.43
X(42)	42	1	58	37.30
X(23)	23	1	59	37.24
X(47)	47	1	60	36.91
X(36)	36	1	61	36.17
X(48)	48	1	62	35.51

UNIVERSIDAD DE GRANADA

X(4)	4	1	63	35.18
X(15)	15	1	64	34.48
X(9)	9	1	65	33.96
X(10)	10	11	2	47.37
X(11)	11	1	67	32.50
X(6)	6	1	68	30.90
X(13)	13	1	69	30.02
X(37)	37	1	70	29.59
X(32)	32	1	71	27.92

TABLE PRINTED OVER ABSOLUTE CORRELATION MATRIX.
CLUSTERING BY MINIMUM DISTANCE METHOD.

VARIABLE NAME	NO.
X(1)	(1) 30 43 31 25 31 31 24 37 34 28 36 41 35 33 27 41 28 33 28 36 32 34 37 27 35 40 35 39 32 30 42 37 24 28 14/19/24 27/
X(7)	(7) 33 45 43 49 39 26 42 37 39 47 43 39 40 34 39 40 38 28 39/33/42/29/29/31 29 33/38/45/23/25/21/26 23/12/21/26 17/24/
X(28)	(28) 35 34 30 31 19 39 36 40 45 48 46 39 43 51/32/44/42/40/49/46/45/28/48 40 29/33/36/38/35/40/33 37/30/20/36 33/31/25
X(45)	(45) 54 58/55 41/51 54 48/53 48 44/48/40/45/50/32/22/38/31/40/34/34/38 34 44/36/39/24/24/22/28 31/16/15/20 20/41/21 18/
X(65)	(65) 58/45 32/54 51 55/51 46 42/43/41/46/42/32/28/34/29/40/29/32/32 29 30/40/42/24/24/21/24 28/14/20/26 17/28/17 15/25/
X(71)	(71) 52 42/51 47 48/52 43 41/40/42/46/45/37/24/34/32/39/28/33/35 35 39/37/44/27/34/18/24 24/11/15/22 16/32/14 18/31/27/
X(50)	(50) 56/48 44 48/44 43 36/49/40/39/46/34/23/49/28/41/30/48/28 32 34/36/34/20/18/22/27 30/13/23/20 22/33/19 24/26/27/24/
X(51)	(51) 38 33 34/34 34 28/40/25/34/38/27/23/32/25/25/24/41/15 26 31/25/25/11/18/20/19 31/16/30/19 19/19/17 19/19/14/24/36
X(58)	(58) 55 48/51 52 45/48/40/43/40/33/41/45/31/39/38/36/32 34 34/46/34/34/30/30/30 31/21/26/25 22/30/20 26/28/30/29/17 23
X(63)	(63) 56/51 46 40/44/41/49/42/33/28/46/30/39/29/34/32 38 35/45/38/27/22/21/25 33/12/21/27 21/32/10 19/27/31/34/14 20 24
X(66)	(66) 54 45 45/52/42/51/42/36/34/50/34/48/37/28/34 33 34/40/37/27/22/28/28 31/17/24/30 23/37/27 25/28/32/26/14 22 20 15/
X(53)	(53) 57 51/51/52/50/45/50/36/47/40/49/37/36/43 41 44/42/44/32/34/33/29 31/14/22/30 23/33/19 17/32/34/35/12 15 13 15/15/
X(55)	(55) 60/52/41/51/44/50/42/44/41/46/48/37/45 45 37/44/42/36/43/39/34 41/23/26/32 34/34/23 29/29/31/30/18 18 17 15/20/19/
X(56)	(56) 42/39/49/36/41/45/39/37/48/38/34/45 40 37/46/40/35/33/33/28 33/24/28/26 30/30/20 20/33/36/30/15 12 14 10/14/20/20
X(60)	(60) 37/42/40/40/43/47/35/48/39/35/35 36 34/41/37/22/22/35/28 37/23/24/27 19/37/26 24/24/28/28/23 26 22 15/28/23/28 12
X(52)	(52) 37/34/40/33/43/31/40/33/25/29 29 26/38/29/26/26/24/24 26/20/19/22 18/25/19 23/30/32/21/13 11 15 11/14/16/13 0 23
X(64)	(64) 35/38/43/47/37/46/40/30/44 42 37/47/45/30/37/33/26 37/20/21/30 34/28/22 17/30/36/33/13 17 12 14/16/25/25 13 30 28/
X(43)	(43) 36/31/35/38/38/38/33/25 34 30/35/31/23/23/28/36 38/28/23/29 29/35/28 33/31/23/24/24 24 33 21/34/39/20 11 28 27/20/
X(54)	(54) 50/46/34/43/42/32/32 33 50/33/31/31/32/33/33 33/29/42/27 31/21/29 36/33/26/27/19 10 11 6/13/21/26 22 31 27/24/23/

X(62) (62) /39/44/39/36/50 35 29/37/29/28/18/37/26 56/32/36/31 30/31/27 31/24/33/26/19 23 18 12/23/23/27 14 33 50/21/21/20/15/
 X(27) (27) /36/42/27/42 42 33/31/38/46/37/39/37 42/26/19/35 40/28/24 30/30/32/23/11 13 19 9/13/17/13 8 27 21/24/26/ 9/15/20/
 X(22) (22) /40/30/33 30 40/36/41/32/27/28/38 33/27/27/27 25/29/26 25/37/33/23/15 13 7 12/14/18/20 5 18 17/20/30/ 9/12/30/ 6/
 X(40) (40) /27/39 38 35/33/24/37/34/45/34 32/44/29/28 35/28/37 40/25/26/39/16 18 9 4/28/17/24 15 23 22/22/24/15/19/24/18/30/
 X(49) (49) /28 32 33/33/31/18/22/32/21 26/23/37/28 25/20/22 18/19/23/23/15 14 17 12/22/36/31 27 33 32/23/18/18/12/34/12/27/19/

 X(29) (29) 51/48/34/40/42/39/35/20 26/15/14/26 27/28/16 15/28/31/33/ 3 4 10 4/17/15/13 8 18 17/19/26/ 6/ 5/21/11/21/34/10/
 X(30) (30) /42/38/34/40/38/35/34 44/20/19/30 34/31/19 22/29/30/33/14 7 17 15/24/22/17 11 25 21/25/23/10/12/30/17/31/34/22/30/
 X(46) (46) /31/36/26/34/27/23 28/ 9/21/19 22/31/18 16/21/26/40/ 5 9 16 15/21/26/18 5 20 20/25/21/ 7/ 2/27/13/25/30/27/19/21
 X(59) (59) /46/34/30/23/21 28/17/17/22 27/25/11 23/26/31/32/10 10 12 5/15/22/18 10 21 23/21/23/10/ 9/25/15/26/27/17/27/21 15/
 X(20) (20) /38/45/24/23 30/14/18/25 24/36/18 19/25/33/31/ 1 3 6 7/ 9/28/ 9 0 14 19/23/37/ 6/ 1/24/ 7/15/32/26/26/21 10/ 4/
 X(26) (26) /42/28/32 35/26/11/23 34/25/23 29/23/28/25/ 2 3 3 2/12/11/ 8 8 15 17/30/26/ 9/12/18/ 7/21/26/12/31/12 13/11/16/
 X(19) (19) /29/24 32/11/10/20 29/25/19 15/27/28/25/ 6 1 2 0/ 8/12/ 4 6 13 16/37/27/ 6/ 8/17/ 9/18/29/10/25/10 4/ 2/ 9/29/
 X(31) (31) /29 33/30/26/36 41/32/31 33/27/32/26/13 10 11 4/15/16/20 16 22 19/20/19/11/22/25/12/21/27/16/22/19 17/ 5/16/19/20/

 X(14) (14) 50/26/19/30 31/23/24 30/40/28/12/18 19 18 14/16/15/20 7 16 18/15/25/ 9/20/26/16/17/28/30/32/19 24/17/27/16/14/
 X(24) (24) /25/20/32 36/28/24 30/30/26/ 17/15 16 21 14/26/17/18 13 22 25/20/29/18/21/30/13/14/28/22/29/24 21/ 9/25/21/13/
 X(41) (41) /36/23 37/20/29 40/16/14/15/22 18 10 7/23/26/28 20 25 13/19/ 9/37/23/28/17/23/13/21/12/22 17/22/23/27/21/
 X(61) (61) /22 34/13/27 31/21/15/21/28 28 17 13/23/26/38 37 30 27/18/17/32/31/36/14/33/18/34/ 8/25 22/14/22/18/23/

 X(17) (17) 43/21/21 24/28/40/16/ 8 10 12 11/16/16/11 8 18 17/28/14/ 5/15/27/ 6/18/27/20/14/25 17/ 6/22/13/ 4/
 X(25) (25) /19/22 38/22/26/24/12 14 9 5/20/19/20 21 24 27/27/14/17/34/26/16/23/24/26/17/25 23/12/27/18/17/
 X(33) (33) /34 24/19/20/25/14 12 19 14/26/25/18 1 15 16/26/21/ 7/ 7/16/19/11/27/15/21/20 9/ 1/14/13/13/

 X(34) (34) 42/14/15/14/20 19 14 10/21/24/24 17 21 11/24/19/24/27/15/14/21/19/18/ 8/16 16/12/20/26/24/
 X(35) (35) /28/18/17/23 27 20 6/28/19/26 17 26 19/18/17/31/35/22/27/19/20/20/14/22 16/50/30/27/21/

x(3) (3)/22/12/19 15 15 11/14/15/18 12 16 12/19/15/13/17/20/ 8/11/30/13/24/23 13/
 x(16) (16)/24/ 7 11 11 4/12/16/11 3 4 16/24/23/ 3/ 9/23/13/16/34/25/22/31 23/ 0/1
 x(39) (39)/13 14 11 15/32/21/14 16 24 24/23/18/11/11/21/21/22/24/15/20/24 12/ 2/20/1
 x(2) (2) 50/35/29/36/16/36 30 32 23/ 7/14/35/26/20/24/17/ 5/23/ 8/17 12/30/17/11/2
 x(8) (8)/44/31/32/15/32 21 30 21/10/16/30/24/16/27/ 9/ 8/20/14/22 22/27/24/ 1/21/
 x(12) (12)/42/39/21/27 15 24 26/ 2/20/24/17/19/27/16/13/19/13/17 29/18/21/11/17/
 x(5) (5)/27/23/15 6 14 16/ 2/15/16/14/ 6/12/ 5/15/18/14/12 12/22/10/ 8/ 9/
 x(38) (38)/22/34 25 29 25/13/20/34/23/20/36/19/12/16/ 8/22 19/16/19/12/18/
 x(44) (44)/21 16 16 19/ 9/15/26/ 8/26/21/16/10/32/13/28 15/13/15/21/14/
 x(67) (67) 49/39/26/19/17/31/29/25/24/22/12/25/ 7/30 24/26/22/22/19/
 x(68) (68)/46/32/17/ 5/27/27/26/16/25/ 7/15/ 9/25 18/17/22/22/17/
 x(69) (69)/40/17/13/26/22/25/16/27/16/11/ 8/27 14/18/21/20/25/
 x(70) (70)/18/27/21/20/20/21/25/18/22/20/18 25/15/13/10/18/
 x(18) (18)/17/14/19/20/16/16/32/13/14/14 16/ 9/22/19/17/
 x(21) (21)/10/12/16/19/16/17/19/31/17 28/17/11/14/11/
 x(42) (42)/37/19/23/25/ 4/20/ 9/17 23/28/23/25/24/
 x(23) (23)/15/21/19/14/14/17/15 24/24/28/19/27/
 x(47) (47)/14/35/14/28/13/23 14/16/15/17/17/
 x(36) (36)/13/10/13/12/11 15/14/10/ 7/12/
 x(48) (48)/10/15/13/11 15/16/14/28/27/
 x(4) (4)/14/28/18 18/ 7/24/21/13/
 x(15) (15)/17/32 23/19/19/11/14/

UNIVERSIDAD DE CORDOBA

x(9) (9)/21 25/14/15/23/11/
 x(10) (10) 47/17/28/22/12/
 x(11) (11)/19/23/11/15/
 x(6) (6)/20/16/22/
 x(13) (13)/16/18/
 x(37) (37)/17/
 x(32) (32)/

PAGE 8 BMDP1M PEDRO

THE VALUES IN THIS TREE HAVE BEEN SCALED 0 TO 100
ACCORDING TO THE FOLLOWING TABLE

VALUE ABOVE	CORRELATION	VALUE ABOVE	CORRELATION
0	.000	50	.500
5	.050	55	.550
10	.100	60	.600
15	.150	65	.650
20	.200	70	.700
25	.250	75	.750
30	.300	80	.800
35	.350	85	.850
40	.400	90	.900
45	.450	95	.950