

VIII Congreso Nacional de Teoría de la Educación: Evaluación de Políticas Educativas.
(21-23 de Marzo, 2001). HUELVA.

“Evaluación del Programa de Prevención de Caries en los Colegios Públicos de Palma de Mallorca(1999-2000).”

Comunicación a la ponencia: Evaluación de Políticas Educativas Institucionales y de Cooperación interinstitucional.

Autoras: M^a del Carmen Fernández Bennàssar.
Roser Mir Ramonell.
Catalina Vilanova Ripoll.

Evaluación del Programa de Prevención de Caries en los Colegios Públicos de Palma de Mallorca (1999-2000).

Fernández Bennàssar, M. Carmen: Univ. de les Illes Balears.
Mir Ramonell, Roser: Ayuntamiento de Palma (Balears).
Vilanova Ripoll, Catalina: Pedagoga.

En esta comunicación hemos pretendido presentar una investigación que aún está en curso, referida a la aplicación y evaluación de un programa de educación no formal, centrado específicamente en el área de educación para la salud y que se concreta en el detectaje, para su postrer intervención, de la problemática buco-dental de los escolares de Palma de Mallorca.

Cabe decir que esta investigación está patrocinada y se realiza además desde los servicios de salud del Ayuntamiento de la ciudad mencionada y se concreta en las escuelas públicas. De hecho se analizan dos cursos, primero y quinto de primaria por dos razones básicas. En primero por la edad crítica en la que se encuentran los niños (seis años) por lo que se refiere a la salud buco-dental y en 5º curso porque tras cuatro años nos da una visión de la evolución sanitaria y de los problemas que desde la infancia se arrastran en cuanto a la dentición.

Además, la investigación nos sirve para presentar la validez de unos indicadores -los denominados CAO y CACO que parece ser se demuestran eficaces a la hora de diagnosticar y evaluar necesidades en el ámbito de la educación para la salud y más concretamente en lo que se refiere al área buco-dental.

Decir por último, que la investigación se ha efectuado sobre 22 colegios con una muestra paritaria de 942 niños y niñas. Las conclusiones abarcan un amplio campo, que va desde el campo de la prevención a recomendaciones de tipo socio-político, al mismo tiempo que nos aporta datos concretos sobre la situación escolar en referencia a sus patologías buco-dentales.

Evaluación del Programa de Prevención de Caries en los Colegios Públicos de Palma de Mallorca (1999-2000).

Fernández Bennàssar, M. Carmen: Univ. de les Illes Balears.

Mir Ramonell, Roser: Ayuntamiento de Palma (Balears).

Vilanova Ripoll, Catalina: Pedagoga.

Introducción

Resulta evidente que al pretender abordar el tema de evaluación de políticas educativas, debe contarse siempre con los denominados indicadores (1), que a pesar de las críticas que hayan podido recibir, no dejan de ser unos instrumentos que nos aportan un tipo de información que en absoluto se puede despreciar en la tarea evaluadora. Fundamentalmente y para nosotras, en el ámbito de la investigación que presentaremos, los indicadores nos aportan la identificación de necesidades, en este caso, educativo-sanitarias, lo que a su vez nos posibilita seleccionar las que se consideran prioritarias. Pues bien, en el presente estudio los indicadores se han extraído de los exámenes de salud (2) realizados en los colegios públicos de Palma de Mallorca. En concreto nos moveremos, en el ámbito de la educación no formal, y más en concreto en el de la educación sanitaria, acotando nuestro interés en el tema de la prevención de la caries dentro de los programas de salud buco-dental. A continuación y muy brevemente daremos paso a los resultados obtenidos en nuestra investigación

Metodología

a).- Objetivos:

- Concienciar a los padres, maestros y alumnos para adquirir hábitos correctos de higiene buco-dental.
- Disminuir el consumo de meriendas dulces en los recreos.
- Detectar precozmente cáries, malposición, maloclusión a fin de derivar los casos críticos al odontólogo.
- Conocer el mapa escolar de caries según los índices CAO y CACO.

b).- Población Diana.

El estudio se ha realizado en escolares de 1º y 5º curso de primaria de los colegios públicos de Palma de Mallorca con mayor prevalencia de anomalías. Los criterios para su selección han sido los siguientes:

- Se han elegido los colegios de las zonas más deprimidas de Palma según los resultados del *Diagnóstico Social de Palma 1998* del Ayuntamiento de Palma y según la *Memoria de los exámenes en Salud*, eligiendo los colegios con el índice CAO (3) más altos.
- Las exploraciones y cribajes de los controles periódicos en salud hacen referencia a los siguientes apartados:

- Agudez visual (optotipos)
- Peso-talla (Tablas de Tanner)
- Actitud del raquis (columna vertebral y extremidades).
- Caries dental y cavidad bucal.
- Órganos genitales.
- Ojos y oídos.
- Piel y anexos.

-Estado de vacunación.

c).- Lugar de realización de los exámenes de salud y cronograma realizado. El espacio ha sido todos y cada uno de los colegios seleccionados. El cronograma ha sido llevado a cabo durante el año 2000 especificados en la tabla siguiente:

Tabla 1: Cronograma llevado a cabo durante el año 2000.

- 1.- Colegio G. Alzamora (4 días): 10-13 de enero
- 2.- Colegio Joan Miró (2 días): 18-19 enero
- 3.- Colegio Camilo Jose Cela (3 días) :21-25 enero
- 4.- Colegio La Soledad (3 días): 21-25 enero
- 5.- Colegio Joan Capò (3 días): 28 enero a 1 febrero
- 6.- Colegio Gabriel Valseca (3 días): 1-3 febrero
- 7.- Colegio Santa Isabel (4 días): 4-9 febrero
- 8.- Colegio Jafuda Cresques (2 días): 10-11 febrero
- 9.- Colegio Son Canals (2 días) 14-15 febrero
- 10.- Colegio Miquel Porcel (2 días): 16-17 febrero
- 11.- Colegio Es Viver (2 días): 18-21 febrero
- 12.- Colegio Verge de Lluc (3 días): 22-24 febrero
- 13.- Colegio Infante d. Felipe (2 días): 28-29 febrero
- 14.- Colegio Jaume I (3 días): 6-8 marzo
- 15.- Colegio Son Quint (4 días) 9-13 marzo
- 16.- Colegio Anselm Turmeda (1 día): 14 de marzo
- 17.- Colegio Son Serra (4 días): 17-22 de marzo
- 18.- Colegio T. Bauzá (4 días): 23-29 marzo
- 19.- Colegio M. Alomar (3 días): 3-5 de abril
- 20.- Colegio Tamarells (6 días): 6-14 abril
- 21.- Colegio Secar de la Real (1 día): 17 abril
- 22 Colegio A. Rossello (1 día): 18 abril

d).- Sistemática del trabajo:

Se envió un pequeño cuestionario de antecedentes patológicos a los padres, en el que se explicaba en qué consistía la revisión y en el que se pedía la autorización para poderla llevar a cabo. También se avisó con dos días de antelación a los colegios, y el mismo día de la revisión se explicó al alumnado objeto de la misma, en qué consistía dicha revisión. Posteriormente, la ficha médica de los resultados fue entregada a los padres indicándoles a quién debían dirigirse: médico de familia, o pediatra, en caso de derivación. A los maestros/as, se les entregó información sobre deficiencias encontradas así como folletos educativo-sanitarios de normas y consejos a seguir en sus intervenciones educativas. Otra copia de la ficha de resultados se entregó al Ayuntamiento de Palma de Mallorca.

e) Criterios de las revisiones. Codificación general:

D=Derivado.

T=Tratado.

N=Se dan folletos educativos-sanitarios.

En caso de exploración normal, se marca con una cruz el apartado normal de cada una de las exploraciones en la ficha.

f).- Características de la población estudiada (tablas 2 a 4):

Sexo	nº de niños / as	Porcentajes
F	471	50%
M	471	50%

TOTAL 942 100%

Curso	n° de niños / as	Porcentajes
Primero	431	45.80 %
Quinto	511	54.20
TOTAL	942	100%

Número de alumnos por edad

Edad/años	Nº alumnos	Porcentaje	Porcent. Acumul	
5	1	0.1	0.1	0.1
6	328	34.8	34.8	34.9
7	100	10.6	45.4	45.5
8	2	0.2	45.6	45.7
9	2	0.2	45.8	45.9
10	361	38.3	84.1	84.3
11	140	14.9	99.0	99.2
12	8	0.8	99.8	100
Totales	942	100%		

La edad correspondiente al primer curso es de 6 años (34,8%), aunque por los datos, se percibe que un 10,6% tiene 7 años; lo mismo se observa con los alumnos/as de 5º curso, cuya edad correspondiente es de 10 años, si bien un 14,9% tiene 11 años. Por otra parte decir que el porcentaje estimado de emigrantes en esta población es del 6,15%.

g).- Muestra revisada por colegio y curso (tabla 5)

Colegio	Primero	Quinto	Total	Porcentaje
G. Alomar	15	11	26	2.8
G. Alzamora	37	31	68	7.2
T. Bauza	30	29	59	6.3
Son Canals	8	22	30	3.2
J. Capò	22	16	38	4.
C.J. Cela	10	22	32	3.4
I.D. Felipe	21	30	51	5.4
Sta Isabel	15	14	29	3.1
J. Cresques	32	35	67	7.1
Jaume I	24	25	49	5.2
V. de Lluch	15	21	36	3.8
J. Miró	9	10	19	2
M. Porcel	14	34	48	5.1
S. Quint	23	26	49	5.2
A. Rosselló	11	10	21	2.2
S de la Real	2	4	6	0.6
Son Serrá	38	29	67	7.1
La Soledad	17	18	35	3.7
Tamarells	46	54	100	10.65

A. Turmeda	9	15	24	2.5
G. Valseca	27	38	65	6.9
Vivero	6	17	23	2.4
T O T A L	431	511	942	100

Esta tabla representa el porcentaje de niños/as revisados por escuela y el número de niños/as por curso. Las escuelas revisadas con más población son: Els Tamerells, G. Alzamora, Jafuda Cresques, Gabriel Alzamora y Felipe Bauzá.

Tabla 6: Porcentaje de participación por escuela.

Colegio	Nº matrícula	Autorización	Participación %	Nº revisiones	P
G. Alomar	39	33	84.61	26	7
G. Alzamora	82	70	85.36	68	2
T. Bauza	94	61	64.89	59	2
Son Canals	50	30	60.	30	0
J. Capò	47	39	82.97	38	1
C.J. Cela	72	39	54.16	32	7
I.D. Felipe	76	53	69.73	52	2
Sta Isabel	55	32	58.18	29	3
J. Cresques	97	70	72.16	67	3
Jaume I	83	54	65.06	49	5
V. de Lluch	40	36	90.	36	0
J. Miró	34	20	58.82	19	1
M. Porcel	59	48	81.35	48	0
S. Quint	65	49	75.38	49	0
A. Rosselló	48	22	45.83	21	1
S de la Real	7	6	85.70	6	0
Son Serrá	86	69	80.23	67	2
La Soledad	67	39	58.20	35	4
Tamarells	118	101	85.59	100	1
A. Turmeda	38	25	67.78	24	1
G. Valseca	82	68	95.58	65	3
Vivero	26	23	88.46	23	0
T O T A L	1365	987	72.30	942	45

(p= pérdidas)

El porcentaje global de participación ha sido del 72,30%, sin embargo hay escuelas que no llegan al 60% (están remarcadas en negrita en la tabla). Los niños/as "perdidos", (por enfermedad u otras causas) en el momento de las revisiones se han calculado a partir de los niños autorizados (Autorizados-Revisados=perdidos)

g).- Recursos:

-Material utilizado: Para realizar la exploración se utilizó una linterna, depresores, sondas, espejos de exploración odontológica así como material desinfectado.

-Fichas de resultados para padres, folletos de normas de higiene bucal para el alumnado.

-Recursos Humanos: Médico de la Unidad Técnica de Sanidad.

Tabla 7: Anomalías bucodentales por curso:

	niños 1º	%	niños 5º	%	Total
Boca Normal	221	51.27	114	28.18	365
Oclusión Incorrecta:					
derivados	17	3.94	41	8.02	58
Tratados	1				1
Malaposic.:					
derivados	28	6.49	94	18.39	122
tratados	0		14	2.73	14
Caries Temporal	150	34.08	132	25.83	282
Caries Temp. tratada	29	6.72	24	4.69	53
Caries per manentes	12	2.79	124	24.26	136
Caries per manentes tratadas	2	0.46	71	13.89	73
Caries per manentes ausentes	1				
CAO	0.058		0.796	0.459	
CACO	1.230		1.438	1.343	
Índice de restau ración	0.005		0.128	0.072	

Teniendo en cuenta que el índice de restauración es igual a:

$$\frac{\text{Piezas definitivas tratadas}}{\text{Piezas definitivas con caries+tratadas+ausentes}}$$

Tabla 8: CAO NIÑOS DE 10 AÑOS POR ESCUELA

Indice CAO= $\frac{\text{piezas definitivas con caries +ausente + tratadas}}{\text{nº de niños revisados}}$

COLEGIO	Observados	CAO niños de 10 años
---------	------------	----------------------

G. ALOMAR	11	0.091
G. ALZAMORA	31	1.000
F. BAUZÀ	29	1.172
SON CANALS	22	0.682
J. CAPÓ	16	1.563
C.J. CELA	22	0.409
I.D. FÈLIP	30	0.467
STA. ISABEL	14	0.786
J. CRESQUES	35	0.714
JAUME I	25	0.20
VERGE DE LLUCH	21	0.857
J.MIRÓ	10	0.800
M. PORCEL	34	0.941
SON QUINT	26	0.808
A. ROSSELLÓ	10	1.500
SECAR DE LA REAL	4	0.750
SON SERRA	29	0.897
LA SOLEDAT	18	0.667
TAMARELLS	54	0.648
A. TURMEDA	15	0.600
G. VALSECA	38	0.974
ES VIVERO	17	0.765

Tabla 9: CACO niños de 6 años por escuela

Índice CACO= Piezas definitivas con caries + ausentes + tratadas + piezas temporales con caries + piezas temporales obturadas

Número de niños revisados

COLEGIO	Observados	CACO niños de 6 años
M. ALOMAR	15	2.267
G. ALZAMORA	37	1.027
F. BAUZÀ	30	1.300
SON CANALS	8	1.375
J. CAPÓ	22	0.955
C.J. CELA	10	1.200
I.D. FÈLIP	21	1.952
STA. ISABEL	15	0.467
J. CRESQUES	32	1.469
JAUME I	24	1.250
VERGE DE LLUCH	15	1.067
J. MIRÓ	9	1.667
M. PORCEL	14	1.000
SON QUINT	23	1.217
A. ROSSELLÓ	11	2.182
S. DE LA REAL	2	2.000
SON SERRA	38	0.658
LA SOLEDAT	17	1.235
TAMARELLS	46	0.957

A. TURMEDA	9	0.889
G. VALSECA	27	1.148
ES VIVER	6	3.333

De la totalidad de los niños/as revisados tienen la boca normal 365, de los cuales 221 son de primer curso, lo que representa el 51,27%, mientras que 144 son de 5° con un 28,18%, en total 365 niños/as.

Entre las anomalías encontradas, nos encontramos que con oclusión incorrecta hay 17 alumnos/as en 1° que se han derivado (3,94%) y 41 de 5°, con un 8,02%, en total 58. Existe tan solo un alumno de 1° con oclusión tratada.

Con malposición existen 28 niños/as de primero (3,94%); mientras que se han encontrado 94 de 5°, lo que representa el 18,39%; en total 122 niños/as. Por lo que concierne a malposición tratada, nos encontramos con 14 alumnos (2,735) de 5°.

Por lo que concierne a caries, ésta ha sido clasificada en temporal, temporal tratada, caries permanente, permanente tratada y caries permanente ausentes. Los resultados encontrados son los siguientes: -Caries temporal: nos encontramos con 150 casos en primero y 132 en quinto, lo cual representa el 34,80% en 1° y el 25,83% en 5°. En total 282 casos.

-Las caries temporal tratada: 29 en 1° y 24 en 5°, siendo los porcentajes del 6,72% y 4,69%; en total 53 casos.

Caries permanente nos encontramos con 12 casos en 1° y 124 en 5°, siendo los porcentajes 2,78%, y 24,26% habiendo en total, 136 casos.

-Caries permanente ausentes, nos encontramos con un caso en 1°.

El Index CAO para primer curso es del 0,058, mientras que para 5° es del 0,796, con un total para ambos cursos de 0,459. El Index CACO es de 1.230 para 1° y de 1.438 para 5°, con un total de 1.343. El índice de restauración es 0.005 en 1° y 0.128 en quinto. El total es 0.072.

Conclusiones

De manera conjunta destaca que el 34,08% de los niños/as de 1° tienen caries temporales y un 2,78% caries permanentes.

Entre los niños de 5°, el 25,83% tienen caries temporales, y el 24,26% tienen caries permanente, mientras que un 13,89% presentan caries permanentes tratadas. El índice CAO en 5° es bajo (0,796) (4), así como el índice de restauración (0,12). Evidentemente el programa "Niño sano" del Insalud y los Programas de prevención de caries ha contribuido sin lugar a dudas a la mejora de este índice. Los índices de restauración son inferiores a los obtenidos cuando se estudiaron el curso pasado (0,23 en 1° y 0,45 en 5°).

Por otra parte, estudiando el CAO por colegios el índice es bajo a pesar de que sería conveniente que en los colegios puntuados en negrita, en estas últimas tablas, se hicieran actuaciones puntuales tal como programas de higiene bucal dedicados a sus alumnos.

Además vemos que en los niños de seis años, el índice CACO es más alto, lo que nos indica que los hábitos de higiene bucal en niños menores de seis años se tendrían que mejorar.

Hay también otra conclusión que nos parece interesante, a saber: en primero nos encontramos con más caries temporales que en 5°, lo cual parece lógico, y entraría en lo normal (cambio de dentadura, mayores problemas dentales, mayor abuso de azúcares en formas de golosina..etc), en cambio en 5° curso encontramos de forma significativa un alto número de caries permanentes, lo que nos viene a indicar una falta de atención por parte de los padres en estos cuatro años (de seis a 10/11 de edad), de donde podemos deducir la necesidad de desarrollar programas de educación sanitaria buco-dental ya no desde primer curso sino desde la escuela infantil y con insistencia en los siguientes años.

Por otra parte, en estos programas deben integrarse los padres a fin de que tomen conciencia y responsabilidad de las consecuencias nocivas que en el plano de la salud suponen las patologías buco-dentales. Es evidente, que esta conclusión debe ir acompañada de otras de carácter social, y es

solicitar la gratuidad de los tratamientos buco-dentales, al menos en los niños, a cargo de la Seguridad Social. Mientras tanto, podría ser responsabilidad de los servicios sanitarios del Ayuntamiento, en colaboración con sus servicios sociales así como con los de la Comunidad Autónoma, a fin de que los problemas bucodentales detectados en la escuela tuviesen carácter gratuito o estuviesen significativamente subvencionados.

Por último debemos valorar altamente los indicadores de resistencia, CAO y CACO utilizados y que consideramos pertinente para este tipo de estudio.

Asimismo, queremos afirmar la importancia que posee la evaluación en educación no formal, sobre todo en aquellos programas desarrollados a través de instituciones públicas y con dinero público, pues una vez más la evaluación nos indica el índice de eficacia que poseen estos programas.

NOTAS:

(1) Dada la multitud de definiciones y acepciones del vocablo indicador, ya JOHSTONE, en 1981, realiza una indagación en diferentes diccionarios ingleses acerca de dicho término, así en el de Oxford, lo define, como "lo que señala o llama la atención, en el de la Real Academia Española aparece, como "algo que indica" o en el Diccionario del uso del español de M^a Moliner, como "lo que indica o sirve para indicar algo". Véase para todo ello: Johstone: (1981): *Indicators of Trends in America Education*, New York: Rusell Sage Foundation. Ruse, Christina (1988): *Oxford student's Dictionary*. Second Edition. Oxford University Press. Moliner, Maria (1982): *Diccionario del uso del español*. Ed. Gredos. Madrid. Diccionario de la Lengua Española (1992): Ed. Espasa-Calpe. Madrid. (2 vol.).

(2) Son controles periódicos realizados con un sistema de criba masivo, a fin de obtener precozmente tipos de anomalías en escolares. Véase, MIR, Roser(1999):Memoria y evaluación del Programa de Prevención de Caries en los Colegios Públicos de Palma: Cursos : 96-97; 97-98. Unidad Técnica de Sanidad Consumo y Medio Ambiente. Ayuntamiento de Palma. Documento policopiado.

(3)Index CAO: piezas definitivas con caries más absentes más obturadas, dividido por el número de niños revisados.

(4) Referencia de la OMS a los 12 años: CAO muy bajo (0.0-0.1), bajo (1.2-2.6), moderado (2.7-4.4), alto (4.5-6.5) y muy alto (> 6.6).