

EL «SPAD TEXTUELLE»: UN MODELO PARA EL ANÁLISIS DE CONTENIDO

por

María Pla Molins

Facultad de Pedagogía. Universidad de Barcelona
Departamento de Didáctica

Nos ha parecido pertinente presentar un modelo de análisis del lenguaje que, aparte de novedoso, nos ha servido para detectar como algunos profesores expresan sus pensamientos acerca del contenido de algunas materias curriculares y como, éstas, deberían explicitarse en los diversos niveles de escolaridad. Pensamos, además, que en la intervención educativa las creencias de los profesores acerca de las materias de estudio y el conocimiento que sobre cada una de ellas tienen condiciona, de manera directa, los procesos de aprendizaje que los alumnos de un determinado nivel deberían adquirir mas allá de las propuestas curriculares que se suscriban para un determinado curso escolar.

Hemos desarrollado nuestro trabajo en torno a la enseñanza-aprendizaje de la Física en la Escuela Infantil al detectar que la mayoría de textos escolares dedicados a esta edad repiten una serie de tópicos en torno a determinados temas de Ciencias Naturales obviando prácticamente cualquier referencia a las Ciencias Físicas. ¿Qué opinan los maestros cuando les planteamos cuestiones sobre actividades científicas para los niños pequeños? ¿Es que en el currículum destinado a la Escuela Infantil deben obviarse las propuestas de unidades didácticas en torno a la experimentación física?

En suma, ese ha sido el argumento que nos ha servido de excusa para trabajar sobre el paquete informático que presentamos. Un programa informático de tipo textual que nos permite mantener siempre en pantalla las palabras y el texto tal como ha sido expresado por los entrevistados lo cual ofrece lo que convenimos en llamar una visión sensorial continuada sobre el lenguaje que tratamos de analizar o valorar.

La propuesta de nuestra indagación giró en torno a las opiniones acerca de lo que

debería enseñarse en relación al currículum de ciencias a los escolares más pequeños con la idea de indagar lo que los maestros creen que debe contemplarse en un currículum de ciencias dedicado a la Educación Infantil.

Enseñar ciencias en la Escuela presupone un serio y persistente problema ya que los profesores parece que se hallan bajo presión para enseñar a leer y matemáticas y parece, además, que se encuentran incómodos en lo referido a temas científicos. Helgerson Blosser y Howe (1977); Smith y Neale (1989).

Inscribimos nuestra aportación sobre el conocimiento pedagógico general sostenido por los maestros en relación a los contenidos a ser enseñados. Nos centramos en el conocimiento de un particular currículum y actividades a realizar con los alumnos lo cual constituye un aspecto importante del conocimiento e intervención de los maestros para enseñar contenidos. Clark y Elmore (1981); Leinhardt (1987); Shulman (1986). Otros estudios pueden focalizar sobre disposiciones, teorías, sentimientos y roles que enmarcan el trabajo de los enseñantes. Todo ello muestra que hay diversas áreas a investigar al tratar de comprender la vida mental que delimita los comportamientos efectivos de los profesores en los procesos de intervención en el aula.

METODOLOGÍA

Sujetos

Se han seleccionado 50 maestros que imparten su docencia en la Escuela Infantil y Primaria y que reúnen una característica común que anotamos como valor positivo al hallarse, todos ellos, inscritos en la Facultad de Pedagogía en cursos nocturnos, lo cual nos permite considerarlos como personas interesadas, de algún modo, en proseguir y profundizar en su formación pedagógica. La media de experiencia docente de la muestra indicada se centra en siete años de servicio activo en la Escuela.

MATERIAL UTILIZADO: EL DOCUMENTO DE BASE

Se solicitó de cada maestro que escribiera, de forma anónima, qué creían debería ser la enseñanza de las ciencias con los niños pequeños entre 3 y 6 años. Esta cuestión abierta se expresó en los términos siguientes: «Cómo creéis que debería ser la enseñanza de las ciencias con los niños pequeños entre tres y seis años».

He aquí una opinión típica dada por un maestro con doce años de experiencia docente en la Escuela Primaria:

«Partiendo del momento evolutivo que representa esta fase preescolar, haría un planteamiento de aspectos de contenidos generales, ligados todos ellos al entorno inmediato del niño. Planificaría, a pesar de las dificultades

que ello entraña, «las ciencias en vivo» mediante paseos, salidas, experiencias directas (jardín, granja...). La finalidad sería clara, por una parte habitar metodológicamente a una serie de acciones elementales, que podríamos calificar de 'científico-experimentales'; por otra conseguir hábitos de trabajo, observación....es decir hábitos generales».

ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó sobre el lenguaje expresado en las redacciones. Se señaló, además, el género de los encuestados y el nivel de escolaridad que impartían en el momento de la recogida de datos.

PROCEDIMIENTO: DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA Y AVANCE DE RESULTADOS

La bondad de la herramienta utilizada SPAD-T la centramos, en primer lugar, en la conveniencia de un programa informático de tipo textual que permite trabajar sin necesidad de transformar las palabras en datos numéricos, al mantener siempre en pantalla las palabras y el texto tal como ha sido expresado por los entrevistados dando, lo que nosotros convenimos en llamar una visión sensorial continuada sobre el lenguaje que tratamos de analizar o valorar. Además, facilita el trabajo sobre cuestiones abiertas como herramienta de investigación cuyo análisis puede, en ocasiones, constituir una tarea difícil y costosa. Sabemos que dentro de un cuestionario, de una encuesta de actitudes o de opinión, el redactado de una cuestión juega un papel fundamental y que es muy difícil encontrar redactados diferentes para dos cuestiones cerradas donde los contenidos son similares. El hecho de cerrar una cuestión y de hacer figurar el ítem dentro de una lista indica que esta respuesta es posible, de donde puede generarse un porcentaje más elevado de respuestas. Al cerrar una cuestión, lo que hacemos es modificar su redactado y su significación. Las cuestiones cerradas, además, pueden presentar un factor de intimidación. Así pues, podemos avanzar nuestra opinión sobre las respuestas abiertas:

- a) Son más económicas de obtener en tiempo de intervención y generan menos fatiga y tensión.
- b) Permiten seguir en el tiempo un mismo cuestionario en el que los ítems potenciales son variables.
- c) Las cuestiones libres (abiertas) permiten explicitar y comprender la respuesta a una cuestión cerrada. Es la pregunta complementaria: ¿porqué?

El paquete informático utilizado está particularmente adaptado al tratamiento de respuestas abiertas recogidas de grandes muestras de individuos sobre los que

tenemos algún tipo de información socio-económica. Nos permite un análisis estadístico sistemático, preciso y exhaustivo pero que no contempla la perspectiva semántica. Es, en definitiva, análisis estadístico de tipo textual. El programa comporta 15 procedimientos de base designados por una palabra clave seguida de los valores de uno o diversos parámetros. El encadenamiento de estos procedimientos permite realizar lo esencial de los tratamientos descritos. Los procedimientos pueden realizarse uno a uno ya que no se comunican entre ellos mas que por medio de un fichero que los puede guardar.

Para nuestro trabajo hemos utilizado los procedimientos siguientes:

1. ARTEX: Archivador del texto.
2. SELOX: Selección de la cuestión a tratar dentro de un fichero archivo.
3. COTEX: Numerización del texto de la cuestión escogida.
4. MOTEX: Construcción de una tabla lexical o segmental por una variable nominal a precisar. Este primer listado nos ha parecido muy sugerente, ya que nos ha permitido detectar el nivel de conceptos significativos que han expresado los maestros y maestras sobre las ciencias y la dirección que han enfocado al hablar de temas científicos dirigidos a la Educación Infantil. Mirando el listado ordenado por frecuencias podemos detectar que aparecen para el total de la muestra: 832 *palabras diferentes*; siendo las palabras significativas de mayor frecuencia: *observación, ciencias, cosas, animales y plantas (frecuencias entre 7 y 18)*. Las palabras significativas referidas a conceptos científicos de la Física: *lupas, espejos y física (frecuencia 1)*.

5. APLUM: Análisis de correspondencias de una tabla lexical por medio de gráficas. La visualización de las palabras sobre los ejes de coordenadas (F.1), nos permite una primera valoración de tipo relacional entre los diversos conceptos expresados. Nos sitúa las comunalidades no significativas que nos permiten apreciar el lenguaje usual empleado por los maestros y maestras. Las palabras situadas en cierta oposición derecha-izquierda, nos permiten conjeturar acerca de la proyección humana que ha intervenido en la expresión de los conceptos que muestra la distribución gráfica. Fácilmente podemos visualizar que *mujer y parvulario* se superponen sobre palabras que aportan un significado más concreto y sensorial: *animales, plantas y salidas*. El desplazamiento de *parvulario a primera etapa* y proyección hacia *segunda etapa* afecta más a formas léxicas expresadas por los *hombres*.

6. MOCAR: Cálculo e impresión de formas características para cada una de las modalidades de la variable nominal designada en MOTEX. En nuestro caso presentamos el número de palabras más características de los *hombres*: (*hábitos, globalizado, salidas, realizar, propio y clase*) y de las *mujeres*: (*siempre, importante, cosa y tema*). Este tratamiento permite, además, proyectar estas palabras sobre los ejes de la gráfica para incidir, de manera visual, en las características expresivas de los sujetos encuestados. El lenguaje, a nivel de palabras diferentes expresadas se ha contabilizado como más rico a nivel conceptual el expresado por los *hombres* (94 *palabras diferentes sobre un total de 379*). *Mujeres* (122 *palabras diferentes sobre un total de 1606*).

7. SEGME: Permite analizar los enlaces lingüísticos utilizados en la construc-

ción de las ideas expresas. Destacamos la incidencia de la partícula *de* dentro del universo que delimita las expresiones de los *hombres* y *creo que*, puede resultarnos interesante como forma de uso más personalizada, situada en el sector *mujeres*.

8. **CORDA:** Permite la segmentación del texto en secuencias de formas gráficas y construye los ficheros que servirán de base al tratamiento ulterior. En nuestro caso lo ejemplificamos con la concordancia de la forma *cosa*: (*tocar, trabajar, rodear, descubrir, conocer, vivencia, hundir, hacer*) en el corpus de respuestas que nos permite visualizar los términos que se recogen tanto a derecha como a izquierda de dicho término (F.2). Permite analizar los contextos de una palabra o varias, cuyo peso en la construcción de los ejes se ha manifestado como fuerte, o bien que pueden resultar interesantes para una posterior interpretación semántica, pedagógica o sociológica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. El paquete informático SPAD-T permite el análisis de palabras indicadoras de conceptos en torno a un tema u opinión. La palabra con sentido de unidad, que se compara con otras independientemente del contexto significativo en el que se ha pronunciado. Palabras que, después de un análisis riguroso y real, pueden venir cargadas de nuevo sentido; un sentido didáctico o sociológico que, al final de análisis, surgen de nuevo en forma de respuestas modales las frases completas pronunciadas por los hombres y mujeres encuestados.

2. En cuanto a los resultados, especialmente para el futuro, nos parecen interesantes en la medida en que vienen a completar una visión sobre la enseñanza de las ciencias en la Educación Infantil. Es, a través de las palabras utilizadas y las prioridades establecidas que se manifiesta de manera libre y directa una visión sobre la Escuela (la enseñanza, la formación del profesor, los instrumentos didácticos que utiliza o las prioridades de tipo curricular) que se expresa en las palabras de sus maestros, con su diversidad de comportamientos y opiniones y su preparación profesional. Podemos concluir diciendo que se detecta una *inclinación hacia las Ciencias Naturales y prácticamente un olvido hacia la investigación de fenómenos de la Física durante la Educación Infantil*.

BIBLIOGRAFÍA

- BAUDELLOT, Ch. (1987): *Reussir sa Vie* Université de Nantes. Lersco.
- BÈCUE, M. (1987): *Un algorithme Portable pour la construction de la Table de Contingence Individuo-Segments Répétés*. Rapport E.I.O. Facultat d'Informàtica de Barcelona: Universitat Politècnica.
- BISQUERRA, R. (1989): *Análisis Multivariable* (II) Barcelona: PPU.
- LEBART, L. y SALEM, A. (1988): *Analyse Statistique des Données* Textuelles. Paris: Dunod.
- PLA, M. (1989): *Expresión de conceptos Científicos en la Educación Infantil*. (Proyecto de investigación inédito).

SELECTION DES FORMES LEXICALES CARACTERISTIQUES

TEXTE NUMERO 1 Mi = MAESTRA 1

LIBELLE DE LA FORME GRAPHIQUE	-POURCENTAGE-		FREQUENCE		V. TEST	PROBA
	INTERNE	GLOBAL	INTERNE	GLOBALE		
1 no	10.53	4.37	14.	39.	3.182	0.001
2 penso	2.26	0.67	3.	6.	1.686	0.046
3 nens	2.26	0.78	3.	7.	1.463	0.072
4 tot	2.26	0.78	3.	7.	1.463	0.072
5 l	3.01	1.34	4.	12.	1.348	0.089
6 coses	4.51	2.58	6.	23.	1.211	0.113
7 molt	3.76	2.13	5.	19.	1.085	0.139
8 basic	1.50	0.56	2.	5.	0.985	0.162
9 s	1.50	0.56	2.	5.	0.985	0.162
10 mes	3.01	1.79	4.	16.	0.824	0.205
10 del	0.00	0.90	0.	8.	-0.602	0.274
9 ciencies	0.00	0.90	0.	8.	-0.602	0.274
8 les	0.75	1.90	1.	17.	-0.664	0.253
7 el	3.01	4.59	4.	41.	-0.697	0.243
6 perque	0.00	1.01	0.	9.	-0.730	0.233
5 una	0.75	2.13	1.	19.	-0.846	0.199
4 per	0.75	2.35	1.	21.	-1.016	0.155
3 o	0.00	1.34	0.	12.	-1.069	0.143
2 pero	0.00	1.34	0.	12.	-1.069	0.143
1 d	0.00	3.25	0.	29.	-2.383	0.009