

ACTUACIONES DEL PROFESOR PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO DURANTE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL AULA

*Marciana Pegalajar Moral
Rafael López Fuentes
Universidad de Granada ¹*

RESUMEN

Los procesos de construcción del conocimiento en el aula es un tema en el que venimos trabajando desde hace unos años. La falta de instrumentos que ayuden al profesor a conocer de una forma sistemática y ordenada cómo es su práctica docente y qué hacer para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje nos ha llevado a plantearnos este trabajo.

Ofrecemos una escala de observación elaborada por nosotros. Describimos detalladamente el proceso seguido para su elaboración así como las categorías seleccionadas y los rasgos que definen cada una de ellas. También hacemos un primer acercamiento al análisis de los datos tanto desde una perspectiva cuantitativa como cualitativa para ir configurando un cuerpo de conocimiento teórico sobre la actuación del profesor en el aula.

¹ Miembros del grupo de investigación «Innovación y Mejora de la Educación en Andalucía»
marciana@platon.urg.es; ralopez@platon.ugr.es

ABSTRACT

The processes of construction of the knowledge in the classroom are a topic in which we come working for some years. The lack of instruments that you/they help the teacher to know of a systematic form and ordinate how their educational practice is and what to make to facilitate the teaching-learning processes has taken us to think about this work.

We offer an observation scale elaborated by us. We describe the followed process detailedly for their elaboration as well as the selected categories and the features that define each one of them. We also make so much a first approach to the analysis of the data from a quantitative perspective as qualitative to go configuring a body of theoretical knowledge on the professor's performance in the classroom.

I. INTRODUCCIÓN

La filosofía educativa que subyace en el modelo educativo propuesto desde la L.O.G.S.E y que actualmente aceptamos como válido para trabajar en educación, es el *constructivismo*. El punto de partida será este posicionamiento y, desde él, enfocamos el presente trabajo.

Que el término «constructivismo» esté ahora en boga, no quiere decir que exista un consenso total en cuanto a su significación. El primer problema que esto plantea es la necesidad de aclarar a qué tipo de constructivismo nos estamos refiriendo en educación. Posteriormente, una vez aclarada cuál es nuestra conceptualización del término, pretendemos acercarnos a la construcción del conocimiento en el aula, centrándonos en la actuación del profesor como facilitador de dicho proceso.

Tras la revisión teórica realizada hemos podido constatar la necesidad que existe de generar una teoría acerca de la «actividad conjunta» (Coll, 1995) que se desarrolla en el aula, para fundamentar teóricamente dicho proceso que afecta tanto al profesor como a los alumnos/as. Como entendemos que este objetivo es demasiado amplio hemos decidido acotar nuestro campo de estudio y centrarnos en esta primera aproximación en la actuación del profesor.

De acuerdo con Coll (1996), pensamos que la construcción del conocimiento en la escuela se lleva a cabo a través de un triángulo interactivo en el que tenemos que tener en cuenta tres ejes esenciales:

1. La actividad constructiva de los alumnos
2. Los contenidos escolares
3. El papel del profesor, quien se encarga de guiar y orientar la actividad mental constructiva de los alumnos hacia la asimilación significativa de los contenidos escolares.

Estos tres elementos no tiene sentido analizarlos de forma aislada; la confluencia de ellos nos lleva al análisis de la interactividad, expresada a través de los mecanismos de influencia educativa del profesor (Buendía, 1993).

En el trabajo vamos a diferenciar dos partes; en primer lugar fundamentamos teóricamente la necesidad de una evaluación constructivista en el aula para descubrir cómo es el proceso de construcción del conocimiento que se genera en ella y cuál es el

lugar que ocupa la evaluación en dicho proceso. Analizando la evolución epistemológica del constructivismo llegamos a la propuesta de Coll (1996) en la que se defiende la necesidad de elaborar un constructivismo específico para fundamentar los procesos de enseñanza-aprendizaje en la escuela.

En la segunda parte, presentamos un estudio de casos, en el que utilizamos la observación sistemática en el aula. Hemos aplicado una escala de observación realizada por nosotros a partir del trabajo de Herbert (1993) sobre actuaciones eficaces del profesor en el aula, siendo esta aplicada en diferentes situaciones escolares: Matemáticas, Conocimiento del Medio, Música o Expresión Plástica.

La finalidad es describir cómo es la actuación del profesor en situaciones diferentes de aprendizaje, y conocer si los procesos de construcción del conocimiento son diferentes en distintos momentos. Pensamos que la descripción es la base de cualquier proceso de intervención o toma de decisiones.

2. CONSTRUCTIVISMO VERSUS CONSTRUCTIVISMOS

¿Se puede realmente diferenciar entre conocimiento cotidiano, científico y escolar?

Es muy difícil establecer nítidas diferencias entre ellos, sobre todo porque no existe un solo tipo de conocimiento científico y existe una gran variabilidad en el conocimiento cotidiano al tener éste diferentes niveles de complejidad. Según los expertos, las principales diferencias entre estos tres tipos de conocimiento no se deben hacer sólo con respecto a su contenido, sino que se deben de establecer atendiendo a otros criterios más relacionados con los escenarios donde se construye. (Arnay y Rodrigo, 1997).

Algunas de las diferencias entre estos tres tipos de conocimiento surgen con respecto a su epistemología (Rodrigo, 1997), un mismo contenido es susceptible de construirse a niveles muy distintos con epistemologías y propósitos muy diferentes.

Otra diferencia está en el tipo de actividades que generan. Así, será conocimiento científico aquel que construyen los científicos; conocimiento cotidiano cuando no es generado por el científico, y conocimiento escolar cuando se genera en la escuela y es enseñado (Tolchinsky, 1997).

La tercera diferencia entre ellos se establece en función de los procedimientos o reglas que se utilizan para la construcción del conocimiento. Los procesos cognitivos implicados son los mismos, lo que cambia son los procedimientos desplegados para su construcción.

Si aceptamos que son diferentes estos tres tipos de conocimiento, ¿qué relación se puede establecer entre ellos? Existen diferentes opiniones al respecto. Para algunos autores el conocimiento cotidiano no es válido por sí solo, pero sí produce un desequilibrio cognitivo en el sujeto, el cual, a través de su escolarización, construye nuevos conocimientos (escolar y científico).

Para otros autores el conocimiento cotidiano es importante en sí mismo, ya que bien sea implícito o previo será el punto de partida para ayudar al alumno-a a construir conocimiento científico; sin embargo, no se pasa directamente del conocimiento cotidiano o implícito al científico, sino que hay un punto intermedio entre ambos que

es el conocimiento escolar, que es realmente, el que se enseña o genera en la escuela a partir de los conocimientos cotidianos del alumno, y que es considerado como paso previo al científico.

La existencia de diferentes tipos de conocimiento implica la necesidad de diferenciar distintos modos de los mismos. Así, si hacemos un breve recorrido por las diferentes posiciones de los expertos en el tema nos encontramos con varias clasificaciones del constructivismo. Ya Moshaman (1982), distinguió tres tipos de constructivismos:

- a) el *constructivismo endógeno*, representado por el modelo de equilibración de Piaget,
- b) el *constructivismo dialéctico*, desde el que se destaca la importancia de la interacción social como motor de la construcción, representado por Vygotski,
- c) y el *constructivismo exógeno*, que concibe la construcción como un proceso de interiorización de la información externa.

Carretero (1997) distingue entre constructivismo epistemológico (que surge como oposición al racionalismo y empirismo), psicológico y educativo. Coll (1996) señala que en el ámbito de la educación «es ilusorio y falaz hablar de constructivismo en singular», no hay un solo constructivismo sino muchos constructivismos en función de las teorías psicológicas del desarrollo y el aprendizaje en las que se inspiren para fundamentar la explicación de los procesos que se desarrollan en el aula. Rodrigo (1994) frente a la idea de un constructivismo único propone la noción de constructivismo diferencial, en el que el conocimiento científico, cotidiano y escolar se corresponden con tres epistemologías claramente diferentes. El conocimiento científico sería diferente al cotidiano en los fines que se persiguen, en la formulación y organización de los conceptos, en los procesos que se utiliza y en el contexto de construcción.

Para poder hablar de construcción en el aula es necesario que aparezcan conductas cualitativamente nuevas en este contexto; conductas que deben de ser construidas por alguien de un modo determinado. Esto pone de manifiesto lo inadecuado de extrapolar sólo conceptos propios del constructivismo de Piaget para explicar los procesos de construcción del conocimiento que se producen en las situaciones escolares de enseñanza-aprendizaje (Gómez-Granell y Coll, 1994). Estos conceptos fueron creados para explicar procesos distintos. Esta idea nos hace tomar conciencia de la necesidad de crear un modelo constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza (Coll, 1996) para saber a qué tipo de proceso de construcción, o a qué constructivismo nos estamos refiriendo en el contexto escolar. En definitiva será la teoría que tomemos como referencia la que nos ofrezca criterios para poder discernir a qué tipo de constructivismo hacemos referencia en la práctica educativa.

En educación, y concretamente, desde la propuesta de la LOGSE, las teorías del aprendizaje que mayor repercusión están teniendo en la práctica educativa son:

- a) El constructivismo piagetiano, desde el que se considera el desarrollo de la persona como un todo integrado.
- b) El constructivismo basado en la teoría del aprendizaje verbal significativo de Ausubel, del cual se toma la idea de que el aprendizaje debe de ser significativo para el alumno.
- c) El constructivismo inspirado en las teorías de los esquemas.

- d) El constructivismo derivado de la teoría sociocultural de Vygotski, desde el cual la interacción social es la base para la construcción e interiorización de los contenidos del aprendizaje.

En el contexto del aula, la construcción del conocimiento participa de todos los tipos anteriormente expuestos, caracterizándose por:

1. La actividad constructiva del sujeto que aprende,
2. la naturaleza del contenido a aprender,
3. las ayudas que ofrece el profesor, para mediar entre los alumnos y el contenido,
4. y la interacción entre todos los elementos anteriores.

Desde esta perspectiva el papel del profesor va a ser esencial, ya que dependerá de «la calidad de las ayudas que ofrezca el profesor» (Buendía, 1993) el que los contenidos resulten más o menos significativos a los alumnos. El análisis de la interactividad, de los cuatro aspectos señalados anteriormente, nos lleva a plantearnos la necesidad de una evaluación constructivista del proceso de enseñanza-aprendizaje que de cuenta detallada de cuáles son estas ayudas y cómo se producen.

Actualmente, en la medida en que ninguna teoría del desarrollo o del aprendizaje es capaz de dar una explicación completa de los diversos factores y dimensiones implicadas en los procesos escolares, hace que se opte no por una sola teoría sino por un conjunto de principios de inspiración constructivista (Coll, 1993) a partir de los cuales poder analizar e interpretar las diferentes situaciones educativas. Desde esta perspectiva, la diferencia entre la concepción constructivista del proceso de enseñanza-aprendizaje y otros tipos de constructivismo reside en la naturaleza y funciones de la educación y de las características propias y específicas de las actividades que se desarrollan durante dicho proceso.

En el cuadro siguiente tomado de (Coll, 1996:174) aparecen claramente reflejados los principios que sustentan nuestra concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el cual nos hemos basado para realizar este trabajo.

La construcción del conocimiento en la escuela: el triángulo interactivo

- El papel mediador de la actividad constructiva del alumno.
- Los contenidos escolares: saberes preexistentes socialmente construidos y culturalmente organizados.
- El papel del profesor: guiar y orientar la actividad mental constructiva de los alumnos hacia la asimilación significativa de los contenidos escolares.

Los procesos de construcción del conocimiento

Los mecanismos de influencia educativa

Una aplicación de este modelo la encontramos en el trabajo de Buendía (1993):

| PROFESOR | | | |
|----------|---|---|--|
| | ESTRATEGIAS | CONTENIDOS | MIE |
| OB.1 | <ul style="list-style-type: none"> * Agrupamiento. * Cálculo Mental. * Material Manipulable. * Verbalizar . | <ul style="list-style-type: none"> * Números hasta el 5. * Comparaciones seriaciones y clasificaciones. | <ul style="list-style-type: none"> gti (4) apc (3) gra (2) aai (2) gci (1) acc (1) |
| OB.2 | <ul style="list-style-type: none"> * Cálculo Mental y Escrito. * Resolución de situaciones Problemáticas. * Material Montessori. * Verbalizar. | <ul style="list-style-type: none"> * Suma hasta el 5. * Identificar cada número con su materialización (m. Montessori). | <ul style="list-style-type: none"> gti(3) acc(2) psg(2) grc(1) asr(1) aai(1) |
| OB.3 | <ul style="list-style-type: none"> * Comparar números para elaborar estrategias de Cálculo Mental. * Formación de números con ayuda de material manipulable. * Componer añadiendo una unidad hasta el 7. * Verbalizar. | <ul style="list-style-type: none"> * Números naturales hasta el 7. | <ul style="list-style-type: none"> gti(2) gra(2) acc(2) apc(2) aai(2) psg(2) |
| OB.4 | <ul style="list-style-type: none"> * Utilizar la descomposición de números para elaborar estrategias de Cálculo Mental. * Resolución de situaciones problemáticas. * Verbalizar las operaciones realizadas. | <ul style="list-style-type: none"> * Números naturales hasta el 7. | <ul style="list-style-type: none"> Aoi(2) Apc(2) gti(1) |
| OB.5 | <ul style="list-style-type: none"> * Formación de los números con material Montessori. * Utilizar la descomposición. * Resolución de Problemas. * Representar en un papel conjuntos diferentes. * Verbalizar las operaciones realizadas. | <ul style="list-style-type: none"> * Resta hasta el 7. | <ul style="list-style-type: none"> Aoi(2) gti(1) app(1) apc(1) psg(1) |
| OB.6 | <ul style="list-style-type: none"> * Utilización de la composición y descomposición de números para elaborar estrategias mentales. * Agrupar y quitar utilizando material Montessori. | <ul style="list-style-type: none"> * Suma y Resta hasta el 7. | <ul style="list-style-type: none"> Apc(2) Grc(1) Gca(1) Aoi(1) asr(1) |
| OB.7 | <ul style="list-style-type: none"> * Resolución de situaciones problemáticas. * Expresar en un papel los subconjuntos. * Formar rectas con unidades de Montessori. | <ul style="list-style-type: none"> * «Más que» y «Menos que». | <ul style="list-style-type: none"> Gra(1) Aoi(1) Apc(1) |

La tabla refleja el estudio de un caso, en el que un profesor, para enseñar los números del 1 al 7, utiliza las siguientes estrategias:

- Material manipulable.
- Estrategias de cálculo mental (comparación de números, añadir mentalmente, restar verbalmente...).
- Verbalizaciones de las estrategias utilizadas.
- Situaciones problema de la vida real.

Los **mecanismos de influencia educativa** (MIE) que utiliza, por orden de prioridad, son:

- 1º. Observa el proceso que siguen los alumnos y se detiene en aquellos aspectos que parecen no estar claros.
- 2º. Planifica e interviene en el trabajo intelectual.
- 3º. Ofrece información relevante.
- 4º. Establece conexiones entre el conocimiento nuevo y el que el niño ya tenía.

Indistintamente, pero con bastante frecuencia:

- Establece relaciones entre los alumnos.
- Anima a intervenir.
- Fomenta la participación solidaria en el grupo.
- Establece una red de comunicación multidireccional.
- Crea situaciones que le permiten al alumno reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje.

3. LA EVALUACIÓN CONSTRUCTIVISTA

Las actuaciones del profesor quedarán reflejadas en el modelo de evaluación constructivista que se desarrolle en el aula para valorar tanto los procesos de cambio de los alumnos como su propia actuación.

La evaluación ha sido y sigue siendo un tema preferente en educación desde diferentes perspectivas y con diferentes finalidades (Buendía, 1996). Es uno de los factores que mayores dificultades, dudas y contradicciones plantea a los profesionales de la enseñanza. Estas dificultades aumentan cuando adoptamos una perspectiva constructivista de la enseñanza y el aprendizaje.

La opción por un determinado modelo de evaluación va a estar en función de la perspectiva teórica de educación de la que se parte y en función de los objetivos que se pretendan alcanzar con dicha evaluación. Como señala Buendía (1996:11), para el profesor, a la hora de diseñar situaciones educativas que favorezcan el aprendizaje, no es lo mismo apoyarse en una teoría que concibe el aprendizaje como un proceso constructivo que en concepciones innatistas o en el modelo de procesamiento de la información.

Partiendo del marco teórico del constructivismo, señalado anteriormente, entendemos que la evaluación educativa necesita modelos conceptuales y metodológicos capaces de explicar de un modo riguroso y sistemático no sólo qué se aprende sino

también cómo se aprende (Schwab, 1989) y cómo se desarrollan dichos procesos para poder resolver todas las dudas y contradicciones que en materia de evaluación se plantean en la práctica docente.

Si aceptamos que *«evaluar es valorar procesos y resultados, comparar el proceso y el cambio del alumno y de las actividades docentes, estableciendo un sistema de indicadores objetivos que permitan contrastar resultados para entender mejor los procesos dinámicos y poder actuar sobre ellos con el mayor acierto»* (Orientaciones a los centros sobre las órdenes de la Consejería de Educación y Ciencia sobre evaluación en educación Primaria en Andalucía, 119: 4) vemos que con respecto a las finalidades de la evaluación educativa es imprescindible destacar las referidas a los *procesos de aprendizaje* (para obtener información que ayude a valorar los procesos y los resultados, para detectar dificultades individuales, tomar decisiones, reorientar el proceso de enseñanza-aprendizaje...) y *procesos de enseñanza* (para obtener información de cómo el profesor actúa, analizar la metodología didáctica utilizada y valorar si es la más adecuada para unos objetivos concretos, conocer si debe modificar su actuación en función del área curricular o materia que esté trabajando, mejorar la propia práctica educativa...). Desde ambas, queda claro que la evaluación va a proporcionar información para reorientar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Las principales dificultades que puede presentar una evaluación constructivista, son la falta de formación técnica para llevarla a cabo; el escaso desarrollo de modelos capaces de explicar el proceso; la gran dificultad de abordar variables que a veces se manifiestan de forma confundida, y la falta de instrumentos que permitan analizar de forma sistemática y ordenada dichos procesos.

4. OBJETIVOS QUE NOS PLANTEAMOS

Los objetivos que nos planteamos en el siguiente estudio son:

1. Ofrecer a los profesores, a través de un instrumento con el cual puedan obtener conocimiento pedagógico, una forma de abordar, desde un posicionamiento reflexivo y crítico, la toma de decisiones tras un análisis de su propia práctica.
2. Conocer, describir y explicar, cuales son las actuaciones docentes que utiliza el profesor en educación primaria para construir el conocimiento con sus alumnos en diferentes materias.
3. Comprobar si las ayudas pedagógicas que utiliza son diferentes en función de la materia en la que se trabaje.

5. METODOLOGÍA

La finalidad del trabajo es descriptiva-explicativa basada en el estudio de casos como modelo de investigación que describe y analiza exhaustivamente personas, unidades sociales o entidades educativas singulares (Forner y Latorre, 1996). Consideramos que es el más adecuado para dar respuesta a los objetivos planteados dado su carácter ideográfico y orientado a la comprensión profunda de una realidad singular

(De la Orden, 1985), en la que es muy difícil separar las variables del fenómeno de su contexto (Yin, 1984).

Según Pérez Serrano (1994), el estudio de casos es especialmente útil para la evaluación educativa por su habilidad para explicar los vínculos causales de las intervenciones en la vida real, demasiado complejas para ser examinadas con estrategias experimentales.

La metodología utilizada ha sido la observación sistemática en dos momentos diferentes:

1. Para adecuar el modelo del que partimos y definir los rasgos conductuales que dan contenido a las categorías.
2. Para recoger la información necesaria, a fin de estudiar un aspecto concreto del proceso de enseñanza y aprendizaje, como son las conductas del profesor cuando construye el conocimiento con los alumnos en Matemáticas, Conocimiento del Medio, Expresión Plástica y Expresión Musical.

El análisis de la interactividad profesor/alumno en torno a un contenido de aprendizaje, desde una perspectiva cualitativa, ha sido abordada por nosotros en estudios anteriores (Buendía, 1993; Pegalajar, 1995).

Con la presente experiencia pretendemos profundizar en el tema a través del estudio de nuevos casos que nos puedan ir ayudando a configurar un cuerpo de conocimiento teórico sobre la evaluación de los procesos en el aula.

5.1. Procedimiento seguido en la elaboración de la escala de observación

Hemos partido del trabajo *Intervening to Influence Teacher's Actions Student's Involvement* (Herbert, 1993). De las actuaciones eficaces por parte del profesor, que señala este autor, hemos elaborado una escala de observación, adaptándola al contexto concreto en el que va a ser utilizada y modificada a partir de la práctica docente de los propios profesores. El proceso seguido para la categorización y la realización de la escala de observación es el siguiente:

a) Del trabajo señalado anteriormente hemos obtenido cuatro grandes categorías, que consideramos definen los aspectos esenciales que, desde una perspectiva constructivista, debemos de tener en cuenta para analizar la actuación docente en el aula. Estas son:

1. El profesor observa las tareas que realizan los alumnos.
2. El profesor actúa como mediador de aprendizajes significativos.
3. El profesor valora su labor y la actuación de los alumnos.
4. El profesor con su actuación favorece el desarrollo de la motivación y la autoestima del alumno.

b) En segundo lugar, hemos definido estas categorías para tener claro el campo conceptual que abarca cada una de ellas.

c) Por último, hemos realizado grabaciones en el aula de la actuación de los profesores en educación primaria. De la transcripción de las mismas hemos seleccionado una lista de rasgos y los hemos ido adscribiendo a cada una de las categorías señaladas.

5.2. Categorías y definición de rasgos

Definición de las categorías:

A) El profesor observa al alumno mientras está trabajando en una tarea

El profesor, a través de la observación de las tareas que el alumno realiza, detecta las posibles dificultades que cada uno de estos alumnos puede ir encontrando y, a través de sus actuaciones, conseguir mantener el interés de los distintos sujetos al sentirse atendidos individualmente. A la vez, presta ayuda concreta en función de las dificultades que van surgiendo. Tras determinar que todas las dificultades han sido resueltas se abre el campo para realizar una nueva actividad.

Definición de los rasgos que conforman esta categoría

1. Comprueba individualmente qué alumno necesita ayuda

Consideramos que el rasgo está presente cuando el profesor, mientras pasea por la clase y de forma individual, va observando qué problemas o dudas se les presentan a los niños durante la ejecución de una tarea y les ayuda a resolverlos. En este rasgo la intervención del profesor vendría desencadenada porque él mismo detecta el problema o porque es requerido expresamente por el alumno.

2. Clarifica los errores y malentendidos

En este caso, cuando el profesor considera que un problema se repite demasiadas veces, de forma similar en la mayoría de individuos del aula, se dirige al grupo clase para aclarar los errores que pueden ir desde malas interpretaciones, a conceptualizaciones erróneas, problemas de tipo manipulativo...

3. Comprueba si los alumnos están preparados para realizar la tarea

El profesor detecta si se dan las condiciones para que cada alumno pueda realizar la tarea prevista. Para crear el clima adecuado comprueba y regula aspectos como: la atención prestada por los alumnos, la disponibilidad de materiales, el clima de clase...

4. Da más tiempo para resolver la tarea

En este rasgo partimos de la idea de un profesor que no es muy estricto con el tiempo que deja a sus alumnos para realizar el trabajo, es decir, se va adaptando a las necesidades que aparecen en el grupo. Puesto que se utilizará la observación para recoger la información consideramos que se da este rasgo cuando, a petición del grupo o individualmente, aumenta el tiempo dedicado a la ejecución de la tarea.

También lo tendremos en cuenta cuando el profesor, tras haber analizado la actividad, indica explícitamente que deja más tiempo.

B) El Profesor actúa como mediador y facilitador del aprendizaje de los alumnos

Esta segunda categoría viene definida tanto por las actuaciones previas de preparación del trabajo como por la llevadas a cabo en su puesta en práctica. Un profesor es mediador y facilitador del aprendizaje si posibilita la comprensión del alumno mediante secuencias coherentes en la realización de las tareas. El profesor tiene en cuenta que el nuevo material a trabajar sea significativo para el alumno y lo conexas con los conocimientos previos que ya se poseen sobre el tema. Al ir superando las nuevas tareas el niño aumenta su nivel de satisfacción, con lo que se ve reforzado para no abandonar la actividad. En definitiva, este tipo de actuación por parte del profesor lleva a sus alumnos a realizar un trabajo reflexivo y de interrelación de todos los contenidos junto con una potenciación del trabajo autónomo.

Definición de los rasgos que conforman esta categoría

5. Conexiona los nuevos conocimientos con los que ya posee el alumno

El profesor parte de situaciones vividas por el niño y que, por tanto, les son cercanas. Cada nueva actividad tiene como referente los conocimientos que ya poseía el alumno para que, de esta forma, el aprendizaje no sea memorístico.

6. Hace un resumen de lo expuesto

El profesor sintetiza los aspectos tratados en sesiones anteriores para refrescar la memoria de los alumnos y, cada cierto tiempo, vuelve a exponer de forma resumida los conceptos principales del tema que se ha tratado durante esa sesión. El método participativo con el que se construyen las clases hace que la información sintetizada pueda haber sido aportada por el profesor o por el mismo alumno.

7. Proporciona información

El profesor profundiza en el tema tratado aportando a sus alumnos datos nuevos que hasta el momento no conocían. Se acerca a lo que tradicionalmente se ha considerado «lección magistral».

8. Da indicaciones de cómo realizar la tarea

El profesor da los pasos a seguir para la resolución de las distintas actividades propuestas, tanto en líneas globales al comienzo como, posteriormente, al observar que algunos aspectos no han sido comprendidos.

9. Hace preguntas para que los alumnos piensen

Entendemos que se da este rasgo cuando el profesor plantea cuestiones en torno al tema tratado para que los alumnos establezcan relaciones, conecten la información y la estructuren. A veces, el profesor para facilitar este proceso hace preguntas retóricas que él mismo responde.

10. Pone ejemplos concretos sobre lo que están trabajando

Elemento esencial en la actuación del profesor es el hecho de adecuar la información a los esquemas del niño para lo que utiliza como herramienta ejemplos ilustrativos.

C) El profesor reflexiona sobre su actuación y la de los alumnos

Este rasgo es el más difícil de detectar puesto que no podemos ver los pensamientos. Será en las manifestaciones externas de esos pensamientos (lo que el profesor hace) en lo que nos basaremos para su identificación. El profesor revisa la planificación de su trabajo y actividades introduciendo los cambios que considera convenientes a lo largo del proceso. Así mismo, revisa la asimilación por parte del alumno de los conceptos que van construyendo.

Definición de los rasgos que conforman esta categoría

11. Decide cuando cambiar a la actividad siguiente

El profesor va proponiendo nuevas actividades a medida que considera que éstas han sido superadas por el alumno. Este proceso implica una preparación previa de las actividades, así como una secuenciación racional de ellas tras una reflexión profunda de su trabajo.

12. Se ve obligado a cambiar la actividad por necesidades situacionales

Aunque el profesor tenga una planificación previa del trabajo, la dinámica de la clase le puede llevar a modificar sus previsiones y plantear una nueva actividad en torno al tema tratado, en función de cómo se desarrolle la clase (para cubrir aspectos que no había tenido en cuenta, sustituir o complementar otras actividades propuestas...).

13. Aprovecha alguna situación especial para introducir conceptos que no tenía previstos en los objetivos

Si en el rasgo anterior hablábamos de adaptar la planificación a la situación, en este caso proponemos algo similar pero con la diferencia de que es a partir de un hecho

concreto que se produce en clase. Se plantea una nueva actividad que, aunque no esté directamente relacionada con el tema tratado, el profesor considera que es importante, enriquecedor y pertinente para sus alumnos ponerla en práctica.

D) El profesor con su actuación favorece el desarrollo de la motivación y la autoestima en el alumno

Cuando un profesor, de forma sistemática, hace preguntas para que aumente la atención y el interés de los alumnos al tener que contestarlas, estaríamos en esta cuarta categoría. Esto se debe a la sensación que se crea en el niño de ser protagonista y que sus opiniones son importantes e interesan a toda la clase, incluido el profesor. En definitiva, la participación aumenta la satisfacción, lo que lleva aparejado un aumento de la autoestima.

14. Elogia públicamente a los alumnos que participan

El profesor manifiesta ante el grupo, ya sea con frases elogiosas o con gestos de agrado, que el alumno ha resuelto satisfactoriamente la tarea, ha aportado una información valiosa, ha expresado una idea interesante...

15. Fomenta la participación de los alumnos

El profesor anima a participar a través de preguntas, permitiendo que los alumnos expresen su opinión, aceptando los posibles errores que puedan cometer sin recriminaciones (esto no implica que no corrija las opiniones erróneas).

16. Pide colaboración para algún trabajo

Previa a la realización de la tarea, el profesor puede fomentar la participación de los alumnos en acciones relacionadas con la puesta en marcha de la actividad (repartir folios, materiales, organizar la clase, decorarla...).

17. Pide a los alumnos que expongan sus vivencias

El profesor con su actuación, favorece la participación pidiéndole a los alumnos que cuenten algunas anécdotas o hechos de sus vidas que estén relacionados con el tema tratado. Muchas veces esto puede implicar derivaciones a otros aspectos que no tienen que ver con lo previsto y que es necesario eliminar con sumo cuidado para que el niño no se sienta discriminado.

La plantilla de registro resultante es la que aparece a continuación. En ella queda reflejado en la primera columna las cuatro categorías seleccionadas referidas a la actuación del profesor. A continuación aparecen los rasgos que definen cada una de ellas, y seguidamente los códigos que identifican cada uno de los rasgos, para su posterior registro y análisis.

| ACTUACIONES DEL PROFESOR EN EL AULA | | |
|--|--|--|
| Categorías | Rasgos que definen las categorías | Código |
| A. Atención individual del profesor al alumno mientras se realiza una tarea | 1. Comprueba individualmente qué alumno/a necesita ayuda 2. Clarifica errores y malentendidos 3. Comprueba si los alumnos están preparados para realizar la tarea 4. Da más tiempo para resolver la tarea | Aca Ace Apt Att |
| B. El profesor actúa como mediador y facilitador del aprendizaje de los alumnos | 5. Conexiona los conocimientos nuevos con los que ya posee 6. Hace un resumen de lo expuesto 7. Proporciona información 8. Da indicaciones de cómo realizar la tarea 9. Hace preguntas para que los alumnos piensen 10. Pone ejemplos concretos sobre lo que están trabajando | Bcc Bre Bpi Bit Bpp Bet |
| C. El profesor valora su actuación y la de sus alumnos | 11. Decide cuando cambiar a la actividad siguiente 12. Se ve obligado a cambiar de actividad por necesidades situacionales 13. Aprovecha alguna situación para introducir conceptos que no tenía previstos en los objetivos | Cca Ccn Cic |
| D. El profesor con su actuación favorece el desarrollo de la motivación y la autoestima en el alumno | 14. Elogia públicamente a los alumnos que participan 15. Fomenta la participación de los alumnos 16. Pide colaboración para algún trabajo 17. Pide a los alumnos que expongan sus vivencias | Dep Dpa Dct Dev |

Una vez elaborada la escala de observación pasamos a la puesta en práctica de la misma. Hemos grabado en vídeo la actuación de cuatro profesores de Educación Primaria en las materias señaladas al comienzo: Matemáticas, Conocimiento del Medio, Expresión Musical, Expresión Plástica. El proceso se repitió durante cinco sesiones de cuarenta minutos en cada una de las áreas.

Previamente realizamos dos sesiones de grabación que se eliminaron de la posterior transcripción y análisis, ya que su utilidad era acostumbrar a la presencia de la cámara de vídeo y del observador, tanto los profesores como los alumnos, y evitar así el posible sesgo producido por la reactividad provocada por estos dos elementos normalmente ajenos al contexto escolar.

6. ANÁLISIS DE DATOS

Nos adentramos en un estudio de tipo descriptivo en el que analizaremos la actuación de cuatro sujetos cuando trabajan en las áreas anteriormente indicadas. Asumimos que el bajo el número de individuos que forman parte del estudio podría influir en que las reacciones del profesor estén más relacionadas con su propia perso-

nalidad que con la especialidad en la que está trabajando. Para reducir, que no eliminar, este efecto recurrimos a cuatro sujetos que tienen trayectorias profesionales muy similares y que comparten vivencias y planteamientos en torno al proceso educativo. Los cuatro sujetos, 3 hombres y una mujer, tienen edades comprendidas entre los 30 y 35 años. Llevan dos años como mínimo en el centro en el que imparten su docencia y entre 4 y 7 años de actividad profesional. Además se tuvo en cuenta que todos los profesores trabajaran con niños del mismo nivel.

Para el análisis al que procedemos debemos indicar que los rasgos estudiados sólo pueden ser considerados exclusivos dentro de cada una de las categorías que estudiamos pero no para el conjunto del sistema.

Para el tratamiento informático hemos utilizado el programa AQUAD o AQD (Analysis of Qualitative Data) que ha sido elaborado a partir del sistema de manejo de datos cualitativos *Qualog* de SHELLY (1986), adaptando al entorno del Ordenador Personal, mediante un lenguaje de Inteligencia Artificial *Turbo-Prolog* (HUBER, 1991).

Algunas de las características por las que hemos elegido el programa son:

- Nos permite manejar datos verbales, típicos de la observación, sin trasladarlos a otro sistema de anotación, como por ejemplo números.
- Flexibilidad del uso de los datos ya introducidos, es posible alterar a voluntad la presentación de los datos.
- Sencillez de análisis complejos sin necesidad de establecer engorrosas clasificaciones múltiples para estudiar relaciones entre registros, ya que las comparaciones no las hace de forma unitaria entre elementos seleccionados, sino de forma global con todos y cada uno de ellos.

6.1 Estudio de las frecuencias

El primer análisis que hemos realizado de los datos se centra en el estudio de las frecuencias de aparición de los distintos rasgos o actuaciones que cada uno de los cuatro profesores, que forman parte de estudio, llevan a cabo en sus aulas mientras realizan su trabajo.

En la siguiente tabla presentamos la proporción de conductas que el profesor manifiesta en relación al total de las observadas por nosotros en el conjunto de las cinco sesiones.

| Rasgo | Matemáticas % | Conocimiento del medio % | Música % | Plástica % |
|-------|---------------|--------------------------|----------|------------|
| Aca | 14,89 | 6,82 | 7,98 | 10,00 |
| Ace | 8,91 | 5,00 | 5,88 | 10,00 |
| Att | 0,99 | 0 | 0,84 | 3,33 |
| Apt | 0 | 3,79 | 3,36 | 0 |
| Bcc | 9,90 | 6,82 | 5,46 | 16,67 |
| Bpi | 4,95 | 7,58 | 3,36 | 3,33 |
| Bre | 2,97 | 3,03 | 5,46 | 0 |
| Bit | 6,93 | 7,58 | 13,45 | 16,67 |
| Bpp | 22,77 | 30,30 | 6,72 | 10,00 |
| Bet | 4,95 | 0 | 7,98 | 3,33 |
| Cca | 1,98 | 6,82 | 10,92 | 3,33 |
| Ccn | 0 | 1,52 | 0,84 | 0 |
| Cic | 0,88 | 3,03 | 2,52 | 3,33 |
| Dep | 3,96 | 6,06 | 6,30 | 13,33 |
| Dpa | 8,91 | 6,82 | 10,92 | 6,67 |
| Dct | 2,97 | 1,52 | 5,04 | 0 |
| Dev | 3,96 | 3,97 | 2,94 | 0 |

A) Área de matemáticas

Globalmente, podríamos caracterizar la actuación en el área por el marcado interés mostrado en que los niños piensen mediante preguntas (*bpp* 22,77%) que el profesor realiza:

21 Profesor: ¿El peso de las cosas se llama? [^]bpp-21

22 Los niños contestan a coro: Kilogramo.

23 Profesor: ¿Quién ha oído hablar del Kg? Los niños levantan la [^]bpp-23

24 mano

A la vez, se plantea la necesidad de ayudar de manera individual a los alumnos en su actividad (*aca* 14,89%) y conxionar los conocimientos nuevos con los que posee (*bcc* 9,90%).

77 Profesor dirigiéndose a una niña que no participa: A ver [^]aca-78

78 Maribel,

79 Maribel: En un paquete de leche, pone...

80 Niños: No, la leche es un litro

81 Profesor: ¿Entonces qué pondría? [^]bcc-84

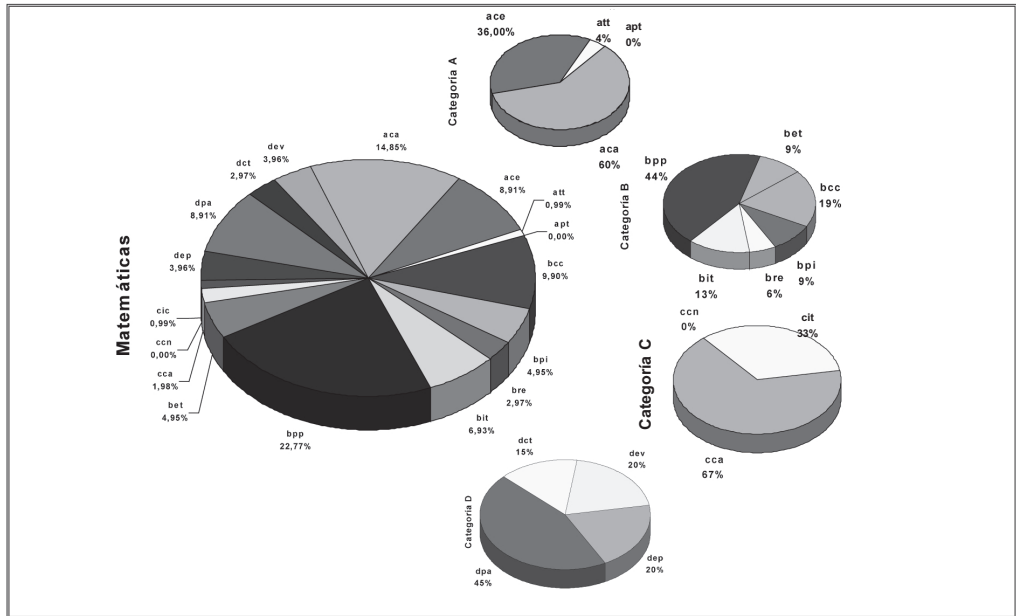
82 Niños: 1litro.

83 El profesor mientras lo escribe en la pizarra pone «1 litro», y explica

84 que los líquidos se miden en litros.

Aspectos que no se manifiestan en la actuación de los profesores en matemáticas serían la nula atención hacia las necesidades de los niños en los momentos previos de realización de la tarea (*apt* 0%), así como una planificación de todas las actividades sin salirse nunca de ellas (*ccn* 0%).

Esta actuación queda reflejada en la Ilustración nº 1. Tanto de forma global como por categorías nos permite ver la representatividad de cada uno de los rasgos que la componen.



Como podemos ver en la ilustración (nº 1), nos encontramos en un área en la que se atiende de manera individual al alumno comprobando si tiene problemas (*aca* 60%) a la vez que clarifica aquellas dudas, problemas o errores que el niño comete (*ace* 36%).

Cuando el profesor actúa como mediador lo hace utilizando una metodología caracterizada por hacer reflexionar a los niños mediante preguntas (*bpp* 44%). No olvida conectar los conocimientos que el niño posee con los nuevos que le son aportados (*bcc* 19%) y al ser un área en la que el niño tiene que resolver muchos ejercicios, se ve obligado a invertir gran parte de su tiempo en dar indicaciones de cómo resolver la tarea (*bit* 13%).

193 Vamos a ver Daniel, voy a decir una pregunta. Si un kilo de [^]bpp-195[^]bcc-195[^]dpa-195

194 manzanas son cuatro manzanas, medio kilo de manzanas

195 ¿Cuántas manzanas son? Que levanten la mano los que lo
 196 sepan.
 197 El profesor dibuja en la pizarra cuatro manzanas mientras va ^bpp-199
 198 repitiendo: Si cuatro manzanas son 1 kg, medio kg de
 199 manzanas ¿Cuántas son?
 200 Algunos levantan la mano y el profesor pide que contesten
 201 todos a coro.
 202 Niños: ¡dos!
 203 Profesor: Vamos a ver si estudiamos muy bien los kilogramos. ^bpi-203
 204 Abrid el libro por la página 26, 27. ¡Ah! tenemos el kilo y las ^bit-206
 205 pesas. Y vamos a realizar las actividades diciendo lo que es
 206 más o menos pesado.

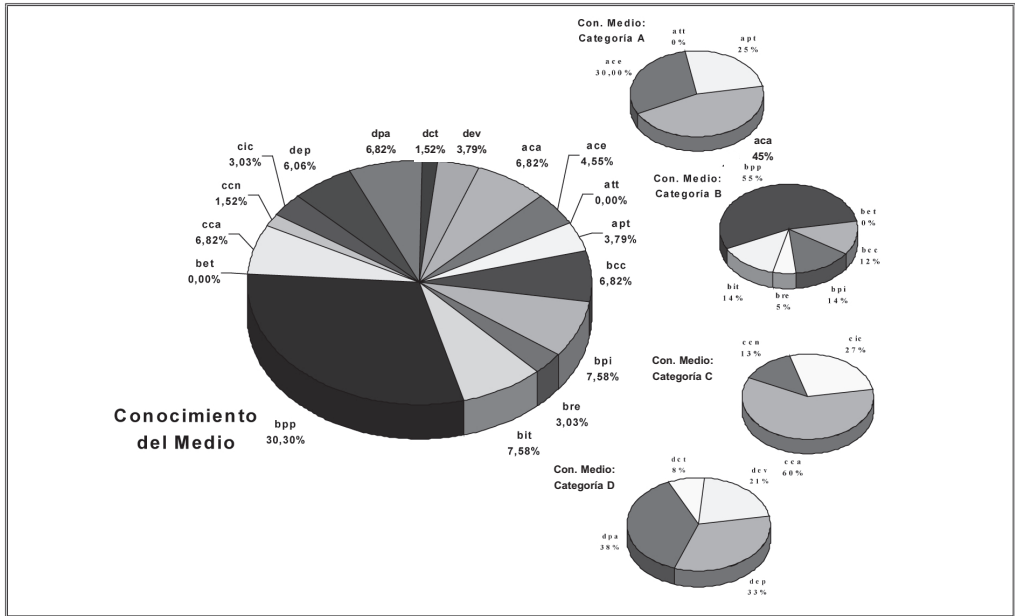
En cuanto a la valoración de las actuaciones que se llevan a cabo podríamos decir que, en esta área, el ritmo de trabajo de cada día está definido previamente y, a priori, se decide cuando cambiar de actividad (*cca* 67%). Esto no implica que todo esté planificado, se suelen dar situaciones en las que se modifica la actuación prevista para englobar aspectos que no se habían contemplado o que parecen interesantes desarrollar en un momento determinado (*cic* 33%).

Por último, en el aspecto de desarrollo de la motivación y autoestima destacamos, que la metodología seguida en esta área de preguntar a los alumnos, fomenta la participación de estos (*dpa* 45%). Se tiende a potenciar la autoestima de los alumnos mediante elogios (*dep* 20%) y permitiendo que cada niño tenga la posibilidad de exponer sus vivencias (*dev* 20%).

B) Área de Conocimiento del medio

En este área la actuación de los profesores está en gran medida orientada a la construcción del conocimiento del alumno a través de la reflexión para lo que se formula una serie de preguntas (*bpp* 30,30%).

Los contenidos que se abordan en esta área y su organización no permite que los alumnos dediquen más tiempo a la tarea del previsto (*att* 0%). Se potencia la participación de los alumnos mediante preguntas y raramente es el profesor el que pone ejemplos concretos sobre la actividad (*bet* 0%) sino que casi siempre suele partir de las vivencias de los niños.



La ilustración nº 2 refleja el comportamiento de los profesores en el área de Conocimiento del Medio.

En este área se presta bastante atención individual a los alumnos (*aca* 45%) clarificando errores y malentendidos que estos pueden tener (*ace* 30%) en la tarea y resolviendo problemas que aunque no están relacionados directamente con la tarea, sí influyen en su desarrollo (*apt* 25%).

- 223 El profesor va repasando las actividades que los niños ^aca-224
 224 están realizando individualmente en su cuaderno.
 225 Profesor: he visto que alguien ha puesto que el ^ace-226
 226 canario nos da alimento, ¡cuidado!

...

Si algo caracteriza la actividad en este área respecto a la actuación como de mediador y facilitador es el predominio de un modelo de aprendizaje basado en hacer que los niños piensen y reflexionen (*bpp* 55%) y clarificar la manera de realizar la tarea que se pide a los niños (*bit* 14%).

Si bien nos encontramos con un modelo de profesor que tiene muy organizada la actividad en clase (*cca* 60%), esta organización se ve alterada tanto por ellos, con el fin de introducir conceptos (*cic* 27%) como por circunstancias ajenas a (*ccn* 13%) y que es necesario solucionar de manera inmediata.

Se fomenta la motivación y la autoestima elogiando a los alumnos (*dep* 33%) cuando participan (*dpa* 38%) y dan respuestas correctas. Los alumnos siempre tienen un margen en clase para contar sus vivencias (*dev* 21%).

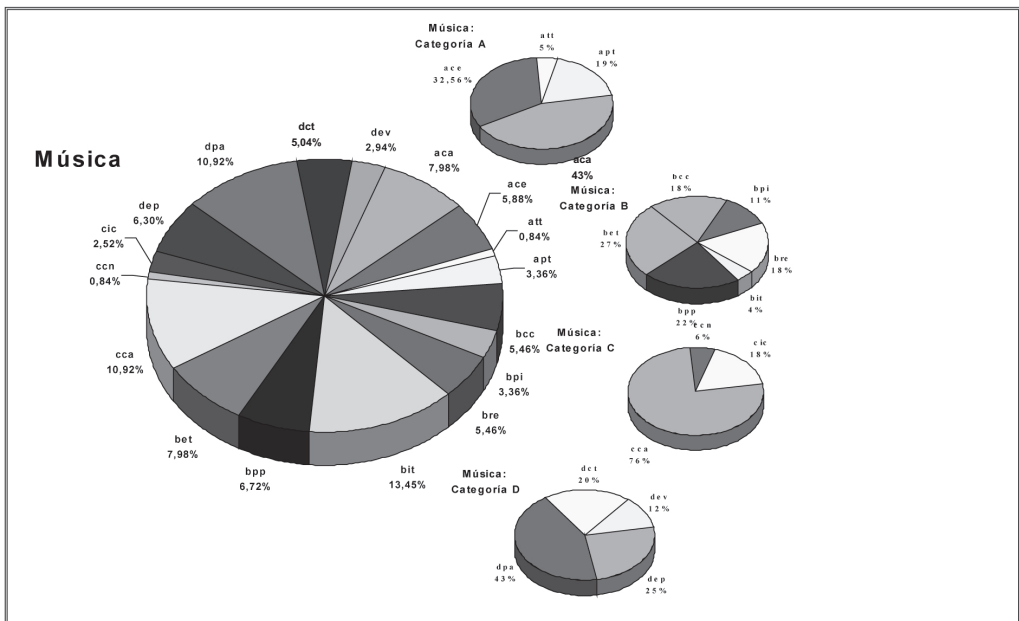
C) Área de Música

El área de música se caracteriza porque se hace mucho hincapié en dar indicaciones de cómo se realiza la actividad correctamente (*bit* 13,45%)

144 Ella dirá un instrumento y ellos responderán a qué grupo pertenece ^bit-145 145 (oboe, violonchelo, trompeta...).

y por una planificación previa de las actividades (*cca* 10,92%) con pocos cambios imprevistos (*ccn* 0,84%; *cic* 2,52%).

En esta área se es bastante riguroso con el tiempo y a pesar de que en muchas ocasiones los alumnos manifestaron que no habían finalizado la actividad, no se concede más tiempo (*att* 0,84%).



En la ilustración nº 3 quedan reflejadas las actuaciones de los profesores en el área.

La atención individual se caracteriza porque al ser un área que, además de tareas típicas (relacionadas con cuadernos, libros...) implica otras que tienen más relación con la expresión corporal; se invierte mucho tiempo en comprobar si los alumnos están preparados (*apt* 19%) aunque, como elementos más destacados tenemos que se clarifican errores y malentendidos (*ace* 33%) a la vez que se comprueba si esos niños necesitan ayuda (*aca* 43%).

En este bloque la actuación más importante es hacer preguntas para que los alumnos piensen (*bpp* 22%) conexiando los nuevos conocimientos con los que ya poseían los niños (*bcc* 18%). Se completa esto con resúmenes de lo expuesto cada cierto período

de tiempo (*bre* 18%). Los profesores ponen muchos ejemplos para que los alumnos comprendan mejor (*bet* 27%).

La planificación de las actividades, así como el paso de unas a otras está muy definida (*cca* 76%), quizá por el uso del libro de texto. De todas formas siempre hay un margen para introducir aspectos no contemplados (*cic* 18%) y no está exento de modificaciones por causas ajenas al profesorado (*ccn* 6%).

En este área se fomenta más la participación de los alumnos (*dpa* 43%) que el elogio (*dep* 25%). Es parte importante que los niños pongan de manifiesto sus vivencias (*dev* 12%) y participen colaborando (*dct* 20%).

D) Área de plástica

La forma de trabajo en este área se pone de manifiesto en que la motivación del alumno se lleva a cabo a través del elogio (*dep* 13,33%)

32 El profesor le pone bien a los que lo han hecho correctamente. ^dep-32

40 Profesor: muy bien! Mientras le acaricia la cabeza. ^dep-40

mientras que aspectos como la colaboración (*dct* 0%) y exposición de las vivencias (*dev* 0%) no están presentes. Se dan muchas indicaciones de cómo realizar la tarea (*bit* 16,67%) (*bcc* 16,67%).

Por su estructura parece que no es necesario hacer resúmenes de lo expuesto (*bre* 0%) ni se presta demasiada atención a la preparación de los alumnos para realizar la tarea (*apt* 0%).

Gráficamente la actuación del profesor se pone de manifiesto en la ilustración nº 4.

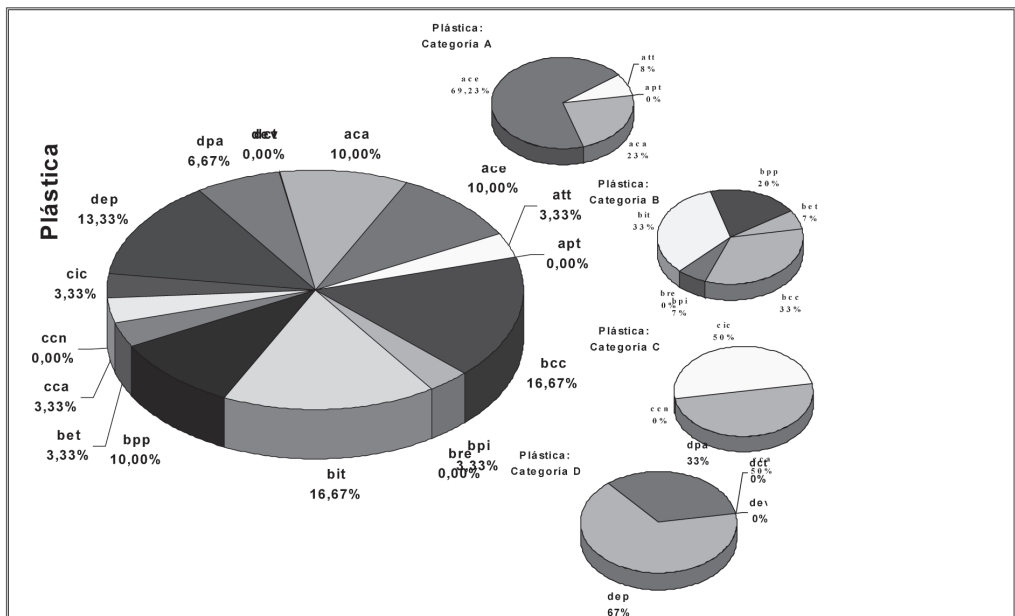


Ilustración 4. Actuaciones del profesor en el área de Expresión Plástica

En el área de plástica la atención se centra más en clarificar errores y malentendidos (*ace* 70%) que en la comprobación por parte del profesor de si se necesita ayuda (*aca* 23%).

Es de destacar que, aunque en principio nos podría parecer extraño, la actuación principal del profesor consiste en conexionar conocimientos nuevos con los que ya posee (*bcc* 33%) y hacer preguntas para que los alumnos piensen (*bpp* 20%).

Es un área en la que el profesor determina el ritmo (*cca* 50%) y siempre se abre a cambios con los que introducir conceptos que no estaban previstos (*cic* 50%). Se elogia el trabajo individual del alumno (*dep* 67%) y se fomenta su participación (*dpa* 33%).

Una comparación de las distintas áreas aparece en la ilustración nº 5 que refleja las actuaciones que se realizan globalmente en cada una de las categorías que hemos establecido en nuestro sistema:

Categorías por áreas

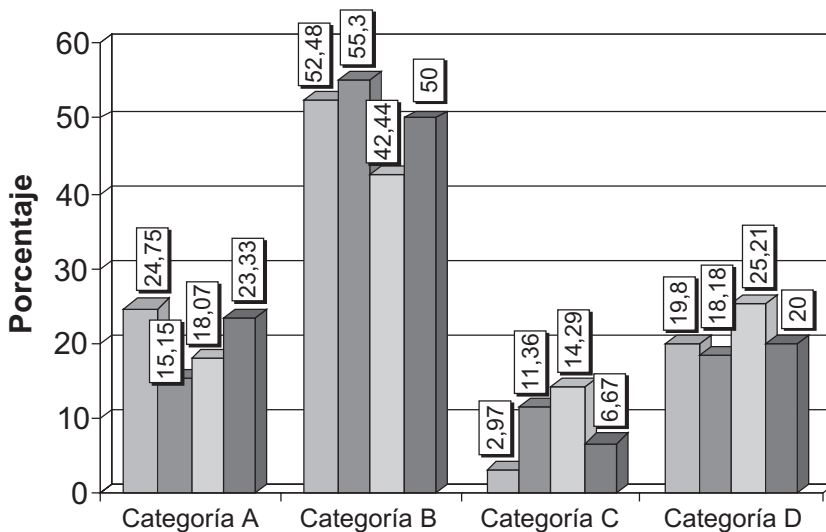


Ilustración nº 5

A continuación realizaremos un análisis comparativo entre las distintas categorías:

CATEGORÍA A: Atención individual del profesor al alumno mientras se realiza la tarea

Partimos de que las dos áreas en las que se prestan mayor atención individual al alumno son la de Matemáticas (24,75) y la de Plástica (23,33). Si bien, un análisis más profundo nos muestra que la atención principal en cada área varía. Mientras en Matemáticas la postura del profesor es la de ir revisando los trabajos de los alumnos (*aca* 60%), en Plástica hay que clarificar los errores y malentendidos de éstos (*ace* 70%) pero como resultado de las dudas que ellos plantean.

Si comparamos las dos áreas que tienen niveles globalmente más bajos en la categoría, Conocimiento del Medio (15,15%) y Música (18,07%), vemos que ambas tienen actuaciones del profesor similares excepto en el rasgo *att* (dar más tiempo para resolver la tarea). Mientras que en Música aparece, aunque no muy frecuentemente, en Conocimiento del Medio no está presente. Es más, es la única área que no lo tiene presente, lo que nos manifiesta una estructura más rígida de las clases.

Las áreas en las que el profesor, de forma más marcada, centra su actuación en prestar atención individual se diferencia de las que le dan menos importancia a este aspecto en el rasgo *apt* (comprobar que los alumnos están preparados para realizar la tarea). Como se puede ver si comparamos este apartado en las ilustraciones 2 y 3, este rasgo aparece en Música un 19% y en Conocimiento del Medio un 25%, lo que refleja el esfuerzo que el profesor invierte en acciones previas a la tarea como, por ejemplo, mantener el orden.

Parece darse una relación entre *apt* y *aca*. Cuando el profesor invierte su tiempo en *apt* se reducen las actuaciones del tipo *aca*. Para poner esto de manifiesto comparamos las áreas con la de Matemáticas:

| | aca | apt |
|------------------------|-----|-----|
| Matemáticas | 60% | 0% |
| Conocimiento del Medio | 45% | 25% |
| Música | 43% | 19% |

CATEGORÍA B: El profesor actúa como mediador y facilitador del aprendizaje de los alumnos.

Los extremos máximo y mínimo en esta categoría los marcan, respectivamente, el área de Conocimiento del Medio (55,3) y el área de Música (42,44). Partimos de que en ambas áreas se muestran niveles similares en cuanto a *bcc* (Conocimiento del Medio 12% y Música 18%) y *bpi* (Conocimiento del Medio 14% y Música 11%), es decir, a la hora de conectar conocimientos y proporcionar información. En los aspectos *bre* y *bit* muestran posturas contrarias; mientras que en Música se hacen continuos resúmenes de lo expuesto (18%) y dan menos indicaciones respecto a cómo realizar la tarea (4%), en el área de Conocimiento del Medio se invierten las actuaciones: *bre* (5%) y *bit* (14%).

La diferencia esencial que querríamos destacar está relacionada con las actuaciones *bpp* (hacer preguntas para que los alumnos piensen) y *bet* (poner ejemplos). El área de Conocimiento del Medio muestra de manera destacada la conducta *bpp* (55%) mientras que en Música esta conducta queda reducida (22%) pero se suple con *bet* (27%).

La no aparición del código *bet* en Conocimiento del Medio distingue a este área del resto. De manera similar en Plástica podemos establecer una diferencia con respecto a las otras tres áreas en el código *bit* (33%), dar indicaciones de cómo realizar la tarea, que en estas últimas está presente aunque en ningún caso con valores superiores al 14%.

CATEGORÍA C: El profesor valora su actuación y la de los alumnos.

Como podemos ver en la ilustración nº 5 las áreas donde predomina esta categoría son la de Música (14,29) y Conocimiento del Medio (11,36) y se dan niveles más bajos en Plástica (6,67) y Matemáticas (2,97).

La primera diferencia la podemos encontrar en que en las áreas que muestran valores más bajos no aparece el código *ccn* (se ve obligado a cambiar la actividad por necesidades situacionales) lo que parece indicar que la planificación previa era correcta. En todas las áreas se muestran altos niveles en *cca*, llegando al menos al 50% y, en el caso del área de Música, representa el 76% de las acciones realizadas por los profesores en la categoría.

En las dos áreas que presentan mayores niveles en la categoría (Música y Conocimiento del Medio), los cambios de actividad son frecuentes pero es en Conocimiento del Medio donde se manifiesta una mayor improvisación, al presentarse conductas que indican cambios en la actividad como *cic*, *ccn*.

| | cca | Ccn | cic |
|------------------------|-----|-----|-----|
| Conocimiento del Medio | 60% | 13% | 27% |
| Música | 76% | 6% | 18% |

CATEGORÍA D: El profesor con su actuación favorece el desarrollo de la motivación y autoestima en el alumno.

En esta categoría no se dan grandes diferencias entre las distintas áreas. Como se puede ver en la ilustración nº 5 la oscilación va desde el 26,21% del área de Música al 18,18% del área de Conocimiento del Medio. A pesar de este hecho, si hacemos una comparación entre las dos áreas, podemos ver que la forma de motivar a los alumnos y fomentar su autoestima es muy similar, siendo quizá en Conocimiento del Medio donde se anima más al alumno para que cuente las experiencias que ha tenido relacionadas con los aspectos que se tratan en las distintas actividades: 21% frente 12% de Música.

La similitud en la distribución de las acciones de los profesores entre las dos áreas anteriores podríamos extenderlas al área de Matemáticas que presenta valores prácticamente iguales a los de Música.

El área que más se separa de la «actuación normal» que marcan las otras tres es la de Plástica. Esta aparece cerrada a acciones como *dct* (colaboración para realizar un trabajo) y *dev* (exponer vivencias) y en la que, además, se invierte la tendencia de las otras áreas de potenciar *dpa* frente a *dep*. En plástica se tiende a elogiar públicamente a los alumnos (*dep* 67%) más que a fomentar la participación (*dpa* 33%).

6.2. Acercamiento cualitativo

Tras un primer análisis en el que potenciamos aspectos cuantitativos nos centramos ahora en una visión cualitativa en la que pretendemos analizar algunas de las relaciones existentes entre las conductas del profesor.

Estudiamos las conductas que anteceden o que pueden implicar un cambio de actividad por parte del profesor (*cca*, *ccn* y *cic*), centrándonos en este primer análisis en las actuaciones que realiza el sujeto una vez ya ha cambiado la actividad.

El tratamiento de datos que hemos hecho en este apartado es el siguiente: Consideramos que existe una relación de alguno de los códigos *cca*, *ccn* y *cic* con los restantes cuando aparecen relacionados por su proximidad. En la medida en que aparezcan más cercanos y la relación se establezca un mayor número de veces afirmaremos que existe un vínculo más fuerte entre ellos.

Aplicamos una serie de criterios restrictivos: Primero, la distancia máxima que puede existir entre los códigos será de quince líneas; segundo, si en esas quince líneas se dan relaciones con muchos códigos, nosotros nos quedaremos con las cuatro más cercanas que por proximidad consideramos más fuertes.

Comenzamos analizando las conductas que anteceden al cambio de actividad, tanto las que el profesor no tiene previstas en principio (*cic* y *ccn*) como aquellas que sí tenía planificada (*cca*).

Antes de comentar la tabla, decir que la organización de la secuencia indica los códigos con los que la relación es más fuerte disminuyendo de izquierda a derecha.

| Conductas antecedentes al cambio de actividad | | | |
|---|--|--|------------------------------------|
| Área | Cca | cic | Ccn |
| Matemáticas Con. Medio Música Plástica | aca-bcc-bpp-bit bpp-bpi-bit-aca bit-bet-bpp-dep Bpp-dep | bcc-aca-ace-dev bpp-ace-aca-bcc dpa-bpp-dep-bre-bet bpp-dep-ace | bpp-bpi-bit-dpa bpp-bit-bre-bet |

Lo primero que resaltamos es que según los criterios establecidos no se produce ninguna relación del *ccn* con otros códigos en las áreas de matemáticas y plástica, justificándose este hecho porque en ambos casos no aparece el código.

En las dos áreas que sí se da una secuencia, vemos que en ambas se plantea el trabajo de clase a través de preguntas a los alumnos (*bpp*) y se dan indicaciones de cómo realizar la tarea (*bpi*). La diferencia estriba en que en Conocimiento del Medio es el profesor el que proporciona la información (*bpi*) y después fomenta la participación de los alumnos (*dpa*), mientras que en Música el profesor resume la información (*bre*) complementándola con ejemplos concretos (*bet*).

Si nos fijamos en el código *cic* (cambio de actividad para introducir conceptos no previstos), se destaca que en Matemáticas y Conocimiento del Medio el profesor presta mucha atención individual al alumno (*aca* y *ace*) alternando esto, en matemáticas, con conexionar los conocimientos nuevos con los que ya se poseen (*bcc*), mientras que en Conocimiento del Medio se realizan preguntas para que el alumno piense (*bpp*).

Música y Plástica mantienen aspectos comunes en cuanto a la función del profesor como mediador y facilitador del aprendizaje pero difieren de las otras áreas en que dedican más atención a fomentar la autoestima elogiando públicamente al niño (*dep*).

Nos centramos ahora en la secuencia que nos parece más interesante ya que nos muestra cuáles son las actuaciones del profesor cuando se produce un cambio de actividad. El tratamiento de los datos refleja las siguientes secuencias en las distintas áreas.

| Conductas posteriores al cambio de actividad | | | |
|---|--|--|--------------------------------|
| Área | cca | cic | Ccn |
| Matemáticas Con. Medio Música Plástica | bit-bpp bpp-bit-dpa-apt Bit-dpa-bet-bcc-bpp bit | bcc-dev-bpp-bpi bpp-bpi-dev-bcc dpa-aca-bpp-dep dep-bpp-bit | Cca-bit-dct bit-aca-bit-bpi |

Destacamos la importancia que en todas las áreas tiene dar instrucciones claras al alumno sobre cómo tienen que realizar la tarea (*bit*). Además, excepto en Plástica, en todas las áreas se tiene muy en cuenta que es el niño el que debe construir su propio aprendizaje y reflexionar sobre lo que está realizando (*bpp*).

En el área de matemáticas el profesor explica cómo hay que realizar la tarea (*bit*) y después se resuelve mediante preguntas que los alumnos contestan en voz alta (*bpp*).

En Conocimiento del Medio, además de lo ya indicado, destacamos que todo cambio de actividad supone un esfuerzo del profesor para que se realice la tarea (*dpa*), necesitando invertir parte del tiempo en crear un ambiente adecuado para realizarla (*apt*).

En el área de Música es donde se realizan las actividades de manera más diversificada. Primero se dan instrucciones precisas de qué es lo que hay que hacer (*bit*); se anima a que se haga la actividad (*dpa*); se ponen ejemplos para que se asimile mejor la tarea (*bet*) y se conectan conocimientos antiguos con elementos nuevos (*bcc*) mediante preguntas que el profesor realiza (*bpp*).

Este sería el primer acercamiento que hacemos al aspecto cualitativo del análisis de nuestros datos. Actualmente nos encontramos desarrollando nuevas posibles relaciones consistentes entre los diferentes rasgos categoriales y contemplamos la posibilidad de ampliar en número de sujetos que forman parte del estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- ARNAY, J. y RODRÍGO, M. J. (1997). *La construcción del conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- BUENDÍA, L. (1993). Los mecanismos de influencia educativa en el logro de los objetivos de Educación Primaria. Investigación realizada para el segundo ejercicio de cátedra de Universidad. Universidad de Granada.

- BUENDÍA, L. (1996). La investigación sobre evaluación educativa.
- CARRETERO, M. y LIMÓN, M. (1997). Problemas actuales del constructivismo. De la teoría a la práctica. En M. J. Rodrigo y J. Arnay (Comps.). *La construcción del conocimiento escolar*. Barcelona: Paidós.
- COLL, C. y MARTÍN, E. (1993) La evaluación del aprendizaje en el currículum escolar: Una perspectiva constructivista. En Coll y otros: *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Graó.
- COLL, C. y OTROS (1995). Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa. En P. Fernández y M. A. Melero (comps.). *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Siglo XXI.
- COLL, C. (1996). Constructivismo y educación escolar. *Anuario de Psicología*, 69, 153-168.
- CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1996). *Orientaciones a los centros sobre las órdenes de la consejería de educación y ciencia sobre la evaluación en educación infantil, educación primaria y educación secundaria obligatoria en Andalucía*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- DE LA ORDEN, A. (1985). *Investigación Educativa. Diccionario de Ciencias de la Educación*. Madrid: Anaya.
- FORNER, A. y LATORRE, A. (1996). *Diccionario terminológico de investigación educativa y psicopedagógica*. Barcelona: EUB.
- GÓMEZ-GRANEL y COLL, C. (1994) De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo. *Cuadernos de Pedagogía*, 221, 9-11.
- HERBERT, J. (1993) Intervening to influence teacher's actions and student's involvement. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 6, 249-261.
- MOSHMAN, D. (1982) Exogenous, endogenous and dialectical constructivism, *Developmental Review*, 2, 371-384.
- PEGALAJAR, M. (1995) *Análisis de los mecanismos de ayuda pedagógica que utiliza el profesor durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Primaria*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- PÉREZ SERRANO, G. (1994) *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. Madrid: La Muralla.
- POZO, J.I. (1996). No es oro todo lo que reluce ni se construye igual todo lo que se aprende. *Anuario de Psicología*, 69, 127-139.
- RODRIGO, M. J. (1994). El hombre de la calle, el científico y el alumno: ¿un solo constructivismo o tres? *Investigación en la escuela*, 23, 7-15.
- TOLCHINSKY, L. (1997). Constructivismo en educación: consenso y disyuntiva. En M. J. Rodrigo y Arnay, J. (comps.). *La construcción del conocimiento escolar*. Barcelona: Paidós.
- YIN, R.K. (1984) *Case Study Research. Design and Methods*. Beverly Hills, C.A. Sage Publications.