

EL CUENTO EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA. UNA PROPUESTA ABIERTA DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN

José Antonio Fernández Bravo¹

RESUMEN

Presentamos una experiencia educativa abierta a la investigación. El objetivo consiste en cuestionarse qué cuentos se pueden utilizar para el aprendizaje de la matemática. Se propone como hipótesis de estudio un cuento para trabajar en el aula. Serán las respuestas de nuestros alumnos las que, a partir de unos indicadores metodológicos, nos conduzcan a la obtención de conclusiones válidas para la actividad escolar.

ABSTRACT

This is an educational experience open to investigation. Its aim was to find out which tales were suitable to be used in order to learn Mathematics. A tale is proposed as a work hypothesis to play with in class. We reached definite conclusions thanks to our students' answers according to certain methodological parameters.

1. EL CONTEXTO DEL PROBLEMA

Generalmente se ha aceptado que el aprendizaje de la matemática en la etapa infantil se refería al número y a la cantidad, apoyadas principalmente sus actividades en el orden y la seriación; siendo el contar el trabajo máspreciado para la actividad matemática. Hoy la naturaleza de la enseñanza de la matemática se muestra diferente: como expresión, como un nuevo lenguaje y un nuevo modo de pensar, con sus aplicaciones prácticas a su entorno circundante. Es por esto, por lo que cada vez más surge la necesidad de buscar *materiales* que ayuden a entender y comprender, mediante relaciones lógicas, los procesos matemáticos, de cuyos planteamientos didácticos se desprendan sencillos procedimientos que se dirijan a "*dejar pensar*", más que a absorber indicaciones vacías de actividad rentable. Aclarar, entonces, que por **material** hay que entender todo aquello que genera ideas en la mente del alumno, sin desnaturalizar el contenido matemático, con el claro objetivo de aplicar correctamente las relaciones descubiertas y descubrir otras nuevas que aporten al conocimiento amplitud intelectual. Cierto esto, subrayar que en pocas ocasiones se maneja material; muchas veces suele ser falsamente identificado con lo que se utiliza en el aula para enseñar matemáticas, intentando, en consecuencia, disfrazar la dificultad que entraña el trabajo didáctico; la expresión: "Todo vale, mientras algo aprendan", más que vaga, pone de relieve el decadente pasotismo que originará en la escuela la tendencia a la postmodernidad de la ignorancia.

Hoy, las reflexiones serias no se dirigen tanto a responder qué aprenden sino a captar qué no aprenden, actuando de uno u otro modo. Como es el carácter del aprendizaje lo que imprime carácter a la enseñanza, toda didáctica que se apoye en el hacer con fundamentos se verá envuelta en fuertes reflexiones que se enfocarán a obtener un mayor rendimiento con un menor esfuerzo. Por decir, bien podríamos decir que el dos es "un patito", pero por decir, porque jamás se podría incluir en didáctica alguna. Del mismo modo podríamos hablar de la utilización de cuentos para aprender algunos conceptos matemáticos, donde difícilmente se trata de forma ortodoxa el concepto si no son creados para este fin. El cuento ante todo es una narración literaria. Que se hable, por ejemplo, de: un oso *pequeño*, un oso *mediano* y un oso *grande*, nada dice sobre la relación en cuestión. Matemáticamente no existe grande, ni pequeño. La relación viene dada por la comparación de tamaños: más grande que, más pequeño que. En el cuento se expresan como adjetivaciones, lejos de fundamentar una clara percepción de la relación mencionada.

¹ Licenciado en Filosofía y Ciencias de la Educación y Doctor en Pedagogía. Es profesor del CES Don Bosco.

Razones de esta índole nos iniciaron en la búsqueda de alternativas, a modo de hipótesis, que, sin perder la magia de la literatura y la responsabilidad de la ciencia, sirviesen para generar ideas en los procesos del desarrollo del pensamiento lógico y matemático.

2. LA HIPÓTESIS DE ESTUDIO

Como hipótesis de estudio se plantea un cuento para trabajar las relaciones: “ser más alto que”, “no ser más alto que”. Siempre desde la comparación, y como alternativa a la adjetivación que identifica sin generar relación alguna.

LOS ANIMALES QUE SE ESCAPARON DEL CIRCO

Érase una vez un grupo de animales que trabajaban en el circo: Un oso, un león, un conejo y una rana. El circo iba de una ciudad a otra asentándose en las ferias; al lado de los “coches de choque” y de la camioneta que se transformaba en una fábrica de churros, y también al lado del tiovivo y del gusano loco, y del viejecito que vendía las dulces y riquísimas nubes de algodón.

Una noche, cansados esos animales de tanto acumular y acumular sonrisas infantiles, decidieron en asamblea y por votación escaparse de aquel circo. Así lo hicieron. Esa misma noche, con mucho sigilo y precaución para que nadie se alertase de su espontánea escapada, caminaron hacia un espeso bosque. Tan oscuro estaba aquel bosque que se perdieron entre tanta vegetación y se fueron separando unos de otros. Sin darse cuenta caminaba cada uno sólo por aquel sitio tan tupido de hojas, y largas ramas enredadas, de hayas y robles y arbustos espinosos. Cuando unos tenues rayos de la luz de la luna les permitió mirar a su alrededor, se pusieron a gritar y a llamarse, y a buscarse unos a otros. No hubo suerte. Nadie podía oír que otro contestase a su llamada.

El oso se agarró a un árbol y empezó a llorar. Tanto lloró que el león pudo encontrarle siguiendo con sus oídos el sonido de su llanto.

- ¿Por qué lloras, oso?, preguntó el león.

- Quiero coger aquellas nubes que hay en el cielo. Son nubes de algodón. Como las nubes tan dulces que vendía el viejecito de la feria donde estaba el circo. Pero no llego a ellas. Lo intento una y otra vez. Pero no llego. Y lloro. Lloro porque no soy alto.

- Yo no soy más alto que tú, -le dijo el león al oso-, y por eso, no lloro. Así que deja de llorar.

- Esta bien- dijo el oso-. Si quieres que deje de llorar tienes que llorar tú, que no eres más alto que yo.

Y el león se puso a llorar. Tanto lloró que el conejo pudo encontrarle siguiendo con sus oídos el sonido de su llanto.

- ¿Por qué lloras, león?, preguntó el conejo.

- Porque no soy más alto que el oso que no llega a coger aquellas nubes de algodón.

- ¡Qué tontería!, -le dijo el conejo al león- yo no soy más alto que tú. Y por eso no lloro. Así que deja de llorar.

- Esta bien -dijo el león-. Si quieres que deje de llorar tienes que llorar tú, que no eres más alto que yo.

Y el conejo se puso a llorar. Tanto lloró que la rana pudo encontrarle siguiendo con sus oídos el sonido de su llanto.

- ¿Por qué lloras, conejo?, preguntó la rana.

- Porque no soy más alto que el león, que no es más alto que el oso que no llega a coger aquellas nubes de algodón.

- ¡Qué tontería!, -le dijo la rana al conejo- yo no soy más alta que tú. Y por eso no lloro. Así que deja de llorar.

- Esta bien -dijo el conejo-. Si quieres que deje de llorar tienes que llorar tú, que no eres más alta que yo.

Y la rana se puso a llorar.

Tanto habían llorado todos que nació un pequeño riachuelo con miles y miles de gotas de agua. Y el agua le preguntó a la rana: ¿Por qué lloras, rana?

- Porque no soy más alta que el conejo,
que no es más alto que el león,
que no es más alto que el oso
que no llega a coger aquellas nubes de algodón.

- ¡Qué tontería!, -le dijo el agua a la rana - yo no soy más alta que tú. Y por eso no lloro. Así que deja de llorar.

- Esta bien -dijo la rana-. Si quieres que deje de llorar tienes que llorar tú, que no eres más alta que yo.

Y el agua se puso a llorar.

Lloraba porque no era más alta que la rana,

que no era más alta que el conejo,

que no era más alto que el león,

que no era más alto que el oso

que no llegaba a coger aquellas nubes de algodón.

Tanto lloró que el pequeño riachuelo se convirtió en un gran río de profundas, caudalosas y transparentes aguas, con miles y miles, y millones, y millones de gotas de todos los tamaños. Y es por eso, por lo que dicen que hay ríos en la tierra, y riachuelos, y arroyos y arroyuelos; sencillamente, para que no lloren los demás. Desde entonces, se cuenta que en el silencio de la noche y a la luz de la luna, se puede escuchar perfectamente el llanto de los ríos del campo, de los riachuelos del bosque, el llanto de los arroyos del monte. Mientras, en la ciudad, los niños y las niñas ríen a carcajadas y se asombran sonrientes, en el circo. El circo asentado al lado de los “coches de choque” y de la camioneta que se transforma en una fábrica de churros, y al lado también del tiovivo y del gusano loco, y del viejecito que vende las riquísimas y dulces nubes de algodón.

3. METODOLOGÍA

El planteamiento metodológico que proponemos se dirige a utilizar el contenido, como medio, para obtener conocimiento. Contenido es lo que se enseña y, conocimiento, lo que se aprende. Por eso, aprender no consiste en repetir las informaciones escuchadas o leídas, sino en comprender las relaciones básicas mediante la contrastación de las ideas: Adquirir hábitos de pensamiento, desarrollar la capacidad creativa, descubrir relaciones, transferir ideas a otras nuevas situaciones, observar hechos, intuir conceptos, imaginar situaciones, o, buscar nuevas formas de hacer donde, aparentemente, siempre había una y sólo una.

La utilización de cuentos en el aula es consecuente, en su hacer didáctico, con la interpretación que se tenga de la matemática. Que esos cuentos se apliquen como finalidad para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, no significa que cubran los altos desafíos educativos para la intelectualización y aplicación de los conceptos y relaciones. Es la didáctica utilizada la que nos conducirá, o no, al cumplimiento de tales objetivos. Es por esto, por lo que después de leer el cuento se hace necesario crear un entorno de indagación, abierto a otorgar sentido a la actividad escolar; buscando respuestas que puedan contextualizarla al margen del azar, la sorpresa, la suerte y el capricho:

- **¿Qué concepto/s matemático o relación/es lógica se encuentran en su lectura?**

- **¿Qué objetivos se podrían plantear?**

- ¿Qué contenidos previos se necesitan?

- ¿De qué edad serían los niños/as con los que me gustaría trabajarlos?
- ¿Qué forma de presentación a los niños/as sería la más adecuada: lectora, narrativa, dramatizada?
- ¿Qué apoyo visual ayudaría a la comprensión de la relación o el concepto?
- ¿En qué momento del día iniciaría su presentación? ¿En qué espacio escolar?
- ¿Qué reacciones espero de mis alumnos/as?
- ¿Qué medidas adoptaré si las reacciones de los niños/as no se corresponden con las esperadas?
- ¿Cuántas veces tendré que presentar el cuento para conseguir los objetivos propuestos?
- **¿Qué criterios utilizaría para valorar de positiva o negativa la incidencia de la actividad en el aprendizaje?**
- ¿Qué medios necesito para obtener datos fiables sobre los criterios expresados?
- ¿Qué actividades paralelas a la presentación del cuento se podrían proponer para observar en qué medida se aplica correctamente la relación o el concepto implícito en el cuento?
- ¿Qué desafíos puedo provocar para observar si se ha intelectualizado la relación o el concepto?
- **¿Qué medios de control utilizaré para contrastar la fiabilidad pedagógica y la validez matemática de las respuestas dadas a estas preguntas?**

4. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La contrastación de la hipótesis de estudio vendrá dada por el análisis de las respuestas obtenidas a las preguntas anteriores. Así como por la reflexión desenvuelta que se brinda con entusiasmo a la aceptación de las sugerencias que los niños nos descubran.

5. CONCLUSIONES

El empleo del cuento como material es, sin duda, más que necesario. Pero si ha de ser fructífero y no perturbador debe llevar implícito un fuerte conocimiento de los fenómenos intelectuales que se pueden conseguir y de cómo se consiguen. De este modo, la matemática se puede presentar como algo de lo que se disfruta al mismo tiempo que se hace uso de ella.

Las conclusiones que se deriven de esta investigación abierta, servirán para seguir buscando, más que para decir que se ha encontrado algo. Resulta crucial saber que la mejor conclusión es la que renueva la interpretación de la experiencia, asegurando la calidad de innovación y el ajuste en la profundidad del trabajo. Esa conclusión se encontrará siempre en los libros que representan cada uno de nuestros alumnos y alumnas (niños y niñas para los que se crea la actividad); escritos con un idioma infantil tan significativo para la enseñanza, que no habrá didáctica que articule aprendizaje hasta que no sepamos entender los códigos de su escritura.