

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/259779970>

TEATRO, LÓGICA Y MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN INFANTIL

Article · January 2007

CITATION

1

READS

465

1 author:



[José Antonio Fernández Bravo](#)

47 PUBLICATIONS 35 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Teaching and Learning in Mathematics [View project](#)

TEATRO, LÓGICA Y MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN INFANTIL¹

José Antonio Fernández Bravo

RESUMEN

Si por la acción correcta del pensamiento se entienden muchas cosas, no se entenderán aquellas muchas en las que esta acción no esté presente. Los caminos del conocimiento son diversos; a veces nos sorprende cómo la idea surge de forma espontánea de procedimientos insospechados. En este artículo presentamos una obra de teatro en la que se trabajan los enunciados lógicos. Se expresan, a modo de explicación científica, algunas ideas y conceptos fundamentales sobre Lógica y Matemática. Terminamos con situaciones didácticas, a modo de ejercicios, para trabajar en el aula como intervención educativa.

TEATRO, LÓGICA Y MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN INFANTIL

1. LÓGICA, PENSAMIENTO Y LENGUAJE

Desarrollar el razonamiento para inferir con corrección, expresándose en las distintas formas del pensamiento con el rigor y la precisión que la

¹ **TEATRO, LÓGICA Y MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN INFANTIL**
MULTIÁREA: REVISTA DE DIDÁCTICA, EDITORIAL: UNIVERSIDAD DE
CASTILLA-LA MANCHA. ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO
DE CIUDAD REAL. ISSN 1131-7787, Nº. 2, 2007 (EJEMPLAR DEDICADO A:
NUEVAS COMPETENCIAS DOCENTES DEL PROFESORADO = NEW
TEACHING COMPETENCES), PÁGS. 101-116

comprensión debe aportar para adquirir conocimiento, es uno de los principales objetivos de la actividad escolar actual. La Lógica estudia las leyes y formas del pensamiento correcto (Copy, 1967; Fingermann, 1990; Quesada, 1985)

La lógica se expresa mediante el lenguaje (Quine, 1981). Podríamos suponer que, en función de los diferentes pensamientos, existen diferentes lenguajes: verbal, matemático, algorítmico, científico, de las artes,... pero lo que es común a todos esos lenguajes es una *acción* que interviene en el proceso de generación de los distintos pensamientos. Actualmente, nos queda mucho por saber sobre el desarrollo de esa *acción*, pero no cabe duda, como se ha demostrado con los últimos avances tecnológicos y de inteligencia artificial, entre otros, que en esa *acción* tiene su ecosistema la Lógica. La Historia de la Ciencia nos informa de cómo el estudio de la lógica ha ido evolucionando a través de los tiempos. Algunos de nosotros creemos que no hay lógica en una obra de Gaudí o en un cuadro de Picasso, simplemente porque, algunos de nosotros, desconocemos la lógica que utilizaban; si pensamos así ya estamos cometiendo un error lógico, dando lugar a una falacia en el razonamiento. Pero aún desconocida por algunos, seguro estoy de que en sus mentes había una lógica que se presentaba de forma constante para generar el pensamiento que tan original y creativamente comunicaban (Whyte, Wilson, 1973; Yershov, Paliutin, 1994).

Bertrand Russell (1983), decía que la *Lógica era la juventud de la Matemática y la Matemática la madurez de la Lógica*. Y, ¿no podríamos sustituir la palabra “Matemática” por la palabra “Pensamiento”: “La lógica es la juventud del correcto pensamiento y el correcto pensamiento abstracto

la madurez de la lógica”? Si así fuera, deberíamos considerar a la lógica, más que como contenido previo, como principio activo sin el cual no se produce reacción alguna para el limpio despertar intelectual. En ocasiones, algunos de los que se declaran responsables del buen funcionamiento del Sistema Educativo, no aprecian suficientemente lo que, durante mucho tiempo, ilustres personas nos han revelado con legítima validez.

El desarrollo del pensamiento no se consigue, únicamente, cuando trabajamos actividades de un contenido específico, sino en todo momento en el que una acción o conjunto de acciones se esfuerza por conquistar la construcción de una idea. Hacer unas cuantas observaciones indicativas, con el fin de subrayar que el niño ha realizado actividades para desarrollar el pensamiento, nada dice sobre el verdadero desarrollo, si descuidamos: la emoción, la observación, la intuición, la creatividad y el razonamiento, de las demás actuaciones, procesos, estrategias, comportamientos y diálogos. La pregunta está servida: ¿Las formas que la enseñanza utiliza para enlazar lógica y pensamiento, coinciden con las formas que el aprendizaje usa para cualificar ese enlace, o, con las que el aprendizaje rehúsa?

ENUNCIADOS LÓGICOS Y NO LÓGICOS

Una proposición se dice lógica cuando es verdad para todos, o mentira² para todos. Si decimos: “Un triángulo tiene tres lados”, todos admitimos esa frase como lógica; sin embargo, si decimos: “un cuadrado tiene 5 lados”, muchos de nosotros diríamos que esa frase no es lógica, pero sí lo es por mentira

² La palabra “mentira” se utiliza siempre en esta explicación científica como sinónimo de “falsedad lógica”, sin establecer relación alguna con comportamientos éticos o morales.

universal. La dificultad se presenta porque en nuestra educación escolar se ha utilizado muy poco la falsedad lógica y la negación (aún conociendo la importancia que éstas tienen para el razonamiento dirigido a la argumentación, refutación y demostración), diciéndonos siempre lo que sí es y omitiendo, lo que no es; creyendo, entonces el aprendizaje, lógico lo que es verdad e ilógico lo que es mentira. Las dos expresiones siguientes son juicios lógicos: “4 es menor que 5” y “5 es mayor que 8”, la diferencia está en que la primera es verdadera (V) y, la segunda falsa (F). Al no estar acostumbrados a la negación, también nos costaría trabajo decidir sobre la verdad o falsedad lógica de las siguientes proposiciones: “Todos los rectángulos no tienen cinco lados” (V), o, “No todos los cuadriláteros tienen un ángulo recto” (V); sobre todo, porque asociamos incorrectamente debido al uso condicionante que damos al lenguaje, como hemos dicho: la afirmación con la verdad y, la negación con la mentira.

Sin embargo, no sería lógico decir: “Las flores de mi casa son muy bonitas”, “Esta pelota es grande”, “La casa está cerca del parque”, “La cuerda roja es larga”, pues todas ellas están sujetas a la subjetividad del que las enuncia. Pero estas son, tristemente, las expresiones que se utilizan desde la enseñanza con habitual actividad en las primeras etapas del aprendizaje.

La obra de teatro que presentamos, se desenvuelve con proposiciones lógicas: afirmativas o negativas; tanto verdaderas, como falsas.

En la obra teatral, partimos de una descripción que nos va a servir, a modo de definición, para identificar al personaje en torno al cual gira la verdad o la mentira. En esta descripción se han utilizado palabras de sencilla comprensión adaptadas al vocabulario de los niños.

CLARIDAD DE LENGUAJE

La claridad de lenguaje es fundamental para poder estudiar la decisión objetiva sobre la verdad o falsedad de lo que decimos. En edades tempranas, la Didáctica de la Matemática, por ejemplo, tiene dificultades para utilizar un lenguaje formal y simbólico, y hace uso de constantes expresiones verbales para aclarar la comprensión de los conceptos o relaciones.

En nuestra obra teatral la comparación de verdad o falsedad se enuncia por la descripción adjetivada y, por tanto no utiliza la comparación como objetivo. Nuestro trabajo consiste en simular una definición. Si al ratón Dindandón, personaje sobre el que se decide la verdad o falsedad, le designásemos por la letra A, y a las características de su boca, sus ojos, su colita, por: a, b, c; podríamos decir que A tiene las propiedades: a, b, c. Así, si decimos: “A tiene la propiedad a”, sería verdad, del mismo modo que si decimos: “A no tiene la propiedad no c”. Sin embargo, no se podría saber el valor o calidad de un juicio que se enunciase, diciendo: “A tiene la propiedad h” o “A no tiene la propiedad h” (si h no designa cualquier propiedad que niegue a las designadas); pues, no se ha dicho que A tenga esas propiedades (a, b, c), y sólo esas.

Aunque en la obra de teatro no se trabaje de forma directa la comparación, sí se trabajará ésta con estricto uso lógico-matemático (más cerca de... que...; más grande que,...; etc.) en el posterior trabajo didáctico que hagamos después de su representación para determinar con claridad, la verdad o falsedad de lo que se dice. En la obra teatral, la descripción en sí (no sus elementos como partes) permitirá al niño abstraer la necesidad de un elemento comparativo sobre el que tomar decisión.

CUATRO FORMAS BÁSICAS DE ENUNCIAR

Cuando enunciamos, afirmamos o negamos algo; y, lo que afirmamos o negamos, puede ser: verdadero o falso. Así que tenemos cuatro formas de enunciar o emitir juicios: Afirmación verdadera, afirmación falsa, negación verdadera, negación falsa. Algunos ejemplos utilizados en la vida cotidiana, pueden ser los siguientes: “La silla está rota” (puede ser verdadero o falso); “El bolígrafo no escribe” (y puede ser verdadero o falso). Por la educación recibida, apoyada totalmente en la información afirmada, creemos verdad lo que se afirma y, mentira, lo que se niega. Sin embargo, una afirmación puede ser falsa y una negación verdadera.

	VERDAD	FALSEDAD
AFIRMACIÓN	1	2
NEGACIÓN	4	3

Algunos ejemplos de enunciados matemáticos, pueden ser: “Una sucesión convergente sí tiene límite” (V); “Una sucesión no convergente no tiene límite” (V); “Una sucesión convergente no tiene límite”(F); “Una sucesión no convergente tiene límite” (F); “El número 5 sí es mayor que el número 4” (V); “El número 5 sí es menor que el número 4” (F); “El número 5 no es menor que el número 4” (V); “El número 5 no es mayor que el número 4” (F). Suponiendo que, *un palo a fuese más alto que un palo b*, podríamos decir: “El palo a es más alto que el palo b” (V); “El palo a no es más alto que el palo b” (F); “El palo a no es más bajo que el palo b” (V); “El palo a sí es más bajo que el palo b” (F).

1. Afirmar las propiedades que posee.
2. Afirmar las propiedades que no posee.
3. Negar las propiedades que posee.
4. Negar las propiedades que no posee.

CUANTIFICADORES

Dentro de las formas de enunciar tenemos que hablar del uso de los cuantificadores: TODOS, NINGUNO, ALGUNOS, uno y sólo uno, al menos uno,... cuando se trabaja con un grupo de objetos, elementos o clases. Para emitir la verdad o falsedad de un enunciado debemos conocer el significado perfecto de los cuantificadores. Después, deberíamos analizar las cuatro formas descritas de emitir juicios.

En la obra de teatro: Todos los animales del país del sol dicen la verdad; todos los animales del país de la luna dicen la mentira; no todos los animales del cuento dicen la verdad; ninguno de los animales del país del sol dice la mentira;... Se razona, así, de forma correcta, a través de silogismos que se construyen fácilmente: *Los animales personajes del teatro sólo pueden vivir en el país del sol o en el de la luna.*

Todos los animales del país del sol dicen la verdad.

Todos los animales del país de la Luna dicen la mentira

Este animal dice la verdad.

Este animal es del país del sol.

LA VERDAD Y LA FALSEDAD

Para tomar decisión correcta sobre la verdad o falsedad lógica, los niños tienen que conocer con claridad absoluta a qué llamamos “verdad”. Habría que enseñarles a ser conscientes de las diferencias o semejanzas que observan, al establecer una correspondencia entre: lo que ven, y lo que se les dice sobre lo que ven; o, entre lo que saben y lo que se les dice sobre lo que saben, o, entre lo que es, y lo que se les dice sobre lo que es. Supongamos que le decimos a un niño: “Es verdad que este círculo es de color rojo”, y,

sin embargo él lo ve de color azul; no entendería qué queremos decir con “verdad”. Si lo que queremos es que el niño entienda lo que queremos decir con “verdad”, podríamos empezar preguntándole: ¿De qué color ves este círculo? Si él dijera “azul”, podríamos decir: “Es verdad que tú lo ves de color azul” (Es cierto que no es la verdad sobre el color, pero sí es cierto que entendería lo que queremos decir con “verdad”. De esta forma tampoco tendría dificultad para entender la falsedad como contrario de la verdad. Más tarde, mediante una labor didáctica ordenada y fructífera, haríamos que *su verdad* coincidiera con la “verdad” lógica; siendo esto un objetivo de la educación para el aprendizaje y el desarrollo.

En nuestra obra teatral, el marco de referencia convenido por verdad es la descripción del personaje ratón que se identifica como Dindandón. Admitiendo que la descripción representa lo que es, y las expresiones de los distintos animales, que aparecen como otros personajes, lo que dicen sobre lo que es. Cuando no hay diferencias entre lo que es y lo que dicen sobre lo que es, se dice “verdad”, y, “mentira”, si las hubiera. Verdad o mentira que se aprenderá de forma intuitiva, por observación de las diferencias o semejanzas con la descripción, y a modo de canción como recurso didáctico: ¡Qué verdad, qué razón, lo que se dice en el país del sol!; ¡qué mentira, qué locura, lo que se dice en el país de la luna!

IMPLICACIONES CIENTÍFICAS Y DIDÁCTICAS

Si las ideas expuestas anteriormente las extendiésemos a los diferentes contenidos curriculares, llenaríamos, por su implicación científica, páginas que advertirían la necesidad del estudio de la Lógica para comprender y aplicar correctamente: en la comprensión del lenguaje, tanto oral como escrito; la comprensión de conceptos y relaciones matemáticas, el entendimiento claro de lo que hay que hacer leyendo el enunciado de un

problema, la comprensión de numerosos conceptos de clasificación Social y Natural,... Si algo significa lógica, esto es ausencia de ambigüedad. Con mucha dificultad podemos afirmar que los enunciados de las actividades, ejercicios y problemas que se presentan a nuestros niños como trabajo escolar sean lógicos. El niño puede interpretar muchas cosas diferentes, que si las multiplicamos por el número de mentes distintas que tenemos en el aula, obtenemos un número considerable de interpretaciones.

2. EL RATÓN DINDANDÓN³

“...bien haya el que inventó el sueño, capa que cubre todos los humanos pensamientos, manjar que quita el hambre, agua que ahuyenta la sed, fuego que calienta el frío, frío que templó el ardor y, finalmente, moneda general con que todas las cosas se compran, balanza y peso que iguala al pastor con el rey y al simple con el discreto.”⁴

Obra de teatro para un público a partir de tres años, con contenido Lógico-Matemático dirigido a la Infancia.

PERSONAJES

³ “El Ratón Dindandón” es una obra de teatro escrita por *José Antonio Fernández Bravo*, adaptada del cuento “¡Qué verdad!, ¡qué mentira!”, del mismo autor. El cuento apareció publicado en el número 7 de la *Revista Jara* (Revista del Centro de Profesores y Recursos de Majadahonda. Dirección del Área Territorial Madrid-Oeste. Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid. Año: 2000), dentro de un artículo titulado *Érase una vez un cuento que... No contaba cuentos sobre las Matemáticas*, pp: 11-16.

⁴ (Miguel de Cervantes, *Don Quijote de la Mancha*, 2ª parte, Capítulo LXVIII)

- **Hormiga Libiriniga; Cartero; Narrador; Caracol; León; Tortuga; Jirafa; Murciélago; Pavo, pavito, pavo; Bruja; Ratón Dindandón**

(Derechas e izquierdas, las del espectador)

(En el fondo, y a la izquierda: un sol; a la derecha, una luna. Sol y luna distanciados)

- **(Hl):** Soy la hormiga Libiriniga, soy la hormiga libiriniga,... (repite una y otra vez, bajando el tono con desazón) Libiriniga, li-bi-ri-ni-ga (dice en voz alta) ¡Sí!, ¿quién me llama? (dice, escuchando su propia voz). Alguien en este escenario me ha llamado, ¿Lo habéis oído? A que sí, a que lo habéis oído (dialoga con el público) OH, he sido yo; todos los días pronuncio mi nombre para que no se me olvide y, se me había olvidado que todos los días pronuncio mi nombre para que no se me olvide. (Dirigiéndose al público)
- **Cartero:** (Aparece el cartero en escena) Traigo una carta.
- **Hl:** Para mí, seguro que no es. No me escribe nadie.
- **Cartero:** No se puede leer muy bien. Es para alguien que se llama “lilalululuniga”
- **Hl:** “lilaluluniga”, no conozco a nadie.
- **Cartero:** Y no conoce a nadie que se llame algo así, como: “libirinananaga” o “Libiri...”
- **Hl:** “libiri...”, “libiri...”, “libiri...”, “libiri...”, pues no; la verdad.

¿Vosotros conocéis a alguien que se llame “libiri...algo” “libiri...lo que sea”? (invitará al público a participar para que sea éste el que la ayude a entender a quién va dirigida la carta) ¡¿Qué soy yo?! ¡qué esa carta es para mi! Ay, ¡que me desmayo! Démela, déme la carta (Abre el sobre, lee, mira con misterio al público) ¡Tengo un primo! ¡Tengo un primo!: el ratón Dindandón. Es un lejano primo lejano. Me invita a su fiesta de cumpleaños que se celebrará en el país del Sol o en el país de la Luna, pero... no pone en qué país se celebra esa fiesta de cumpleaños; que raro, raro, raro. Sólo dice que se celebrará en el país del Sol (señalando a éste) o en el país de la Luna (señalando a ésta) En la carta, mi lejano primo lejano el ratón Dindandón, me escribe que si soy inteligente cuando hable con la bruja Maluga del país de la Luna, sabré dónde se celebra la fiesta de cumpleaños. ¡Ah, tengo una foto, me manda una foto! (Sacando del sobre una foto que no enseñará al público). Es él, el ratón Dindandón, lejano primo lejano. (Mirando la foto, hace una descripción al público)

El ratón Dindandón // es blanco, blanco y gordinflón.

Sus dos ojos: negros, negros. // Su colita, delgadita. // Dos orejas estrechitas y una boca pequeña. //Tiene dientes: uno y uno. //Tiene patas: Dos y dos.

- Buscaré, buscaré a mi lejano primo lejano el ratón Dindandón. Iré por el país del Sol (se acercará a él y se pondrá bajo el dibujo), iré por el país de la Luna (se pondrá bajo el dibujo) y preguntaré a unos, preguntaré a otros, y preguntaré a otros y unos (se irá situando en el centro del escenario y hacia adelante), hasta que le encuentre y celebre con él su fiesta de cumpleaños.

Narrador: Impresionada y con gran ilusión, la hormiga Libiriniga, decidió comenzar su viaje. Pero en la carta que recibió no decía dónde se celebraba la fiesta de cumpleaños. Cierto es que podría ser en el país del Sol o en el país de la Luna, pero... ¿en cuál de esos dos países?

Hl: (Camina Libiriniga por el escenario acercándose muy despacio hasta situarse bajo el dibujo del sol, con la foto que había recibido, mientras repite una y otra vez la descripción, permitiendo que el público **la memorice**):

El ratón Dindandón // es blanco, blanco y gordinflón.

Sus dos ojos: negros, negros. // Su colita, delgadita. // Dos orejas estrechitas y una boca pequeñita. //Tiene dientes: uno y uno. //Tiene patas: Dos y dos.

Narrador: Caminando, caminando, llegó al país del Sol donde se encontró con el caracol Cebollón (sale el caracol a escena por el lado donde está situado el sol, hablan entre ellos sin que el público les oiga) y después de presentarse, la hormiga le dijo...

Hl: Caracol Cebollón del país del Sol, ¿conoces a mi lejano primo lejano el ratón Dindandón?

Caracol:- ¡Claro que le conozco! El ratón Dindandón: *sí es blanco, blanco; sí es gordinflón.*

Hl: (Repite lo que le han dicho, despacio como si le costara entenderlo hasta que lo comprende) ¡Qué verdad!

¡Qué razón! Lo que se dice en el país del Sol.

(La hormiga anda hacia adelante y vuelve hacia atrás con gesto de alegría, situándose de nuevo junto al sol)

Narrador:

La hormiga Libiriniga estaba muy contenta. Se despidió del caracol cebollón (abrazos efusivos, se da la vuelta y se choca con el siguiente animal que aparece a continuación). Y se encontró con el León Fanfarrón (sale el león a

escena por el lado donde está situado el sol, hablan entre ellos sin que el público les oiga) y después de presentarse la hormiga le dijo...

Hl: León Fanfarrón del país del Sol, ¿conoces a mi lejano primo lejano el ratón Dindandón?

León: ¡Claro que le conozco! *Sus dos ojos no son verdes, verdes. Su colita no es gordita.*

Hl: (Repite lo que le han dicho, despacio como si le costara entenderlo hasta que lo comprende) ¡Qué... (*espera por si hay reacción del público*) verdad!

¡Qué razón!

Lo que se dice

en el país... (*espera por si hay reacción del público*) del Sol.

(La hormiga anda hacia a delante y vuelve hacia atrás con gesto de alegría, situándose de nuevo junto al sol) (Suena música y la hormiga Libiriniga baila con el León)

Narrador: - La hormiga Libiriniga estaba muy, muy, muy contenta. Se despidió del León Fanfarrón del país del Sol y se fue al país de la Luna... donde se encontró con la Tortuga Arruga (sale a escena por el lado donde está situada la luna, hablan entre ellos sin que el público les oiga) y después de presentarse la hormiga le dijo...

Hl: Tortuga Arruga del país de la Luna, ¿conoces a mi lejano primo lejano el ratón Dindandón?

Tortuga: ¡Claro que le conozco! *El ratón Dindandón sí es negro, negro. Sí es muy delgado.*

HL: (Repite lo que le han dicho, despacio como si le costara entenderlo hasta que lo comprende) ¡Qué... (*espera por si hay reacción del público*) mentira! ¡Qué locura! Lo que se dice en el país de la Luna.

Narrador: La hormiga Libiriniga estaba muy triste y se fue de allí sin despedirse. Pronto se encontró con la jirafa Altura del país de la Luna (sale a escena por el lado donde está situada la luna, hablan entre ellos sin que el público les oiga) y después de presentarse la hormiga le dijo...

HL: Jirafa Altura del país de la Luna, ¿conoces a mi lejano primo lejano el ratón Dindandón?

Jirafa: - ¡Claro que le conozco! *El ratón Dindandón no es blanco, blanco. No es gordinflón.*

HL: (Repite lo que le han dicho, despacio como si le costara entenderlo hasta que lo comprende) - ¡Qué... (*espera por si hay reacción del público*) mentira! ¡Qué locura! Lo que se dice en el país... (*espera por si hay reacción del público*) de la Luna.

Narrador: La hormiga Libiriniga estaba muy, muy, muy triste y se fue de allí sin despedirse. Y con tanta rapidez que pasó por el país del Sol y por el país de la Luna, otra y otra vez (la hormiga anda de un lado a otro pasando por el país del Sol y por el país de la Luna, hasta quedarse situada en el centro del escenario). Sin saber entonces en qué país se encontraba, vio que hacía ella se dirigía un murciélago (sale a escena) al que, tímidamente, preguntó...

HL: Murciélago, ¿conoces a mi lejano primo lejano el ratón Dindandón?

Murciélago: ¡Claro que le conozco! *Sus dos orejas no son estrechitas. Su boca sí es muy grande.*

HL: (Repite lo que le han dicho, despacio como si le costara entenderlo hasta que lo comprende) - ¡Qué mentira! ¡Qué locura! Lo que se dice... (anda y señala al país de la Luna hasta situarse bajo su dibujo, deja que el público diga: (en el país de la Luna).

Narrador: La hormiga Libiriniga estaba muy triste y se fue de allí sin despedirse. Y con tanta rapidez que pasó por el país del Sol y por el país de la Luna, una y otra vez (la hormiga anda de un lado a otro pasando por el país del Sol y por el país de la Luna, hasta quedarse situada en el centro del escenario). Sin saber de nuevo en qué país se encontraba, vio que hacía ella se dirigía un...

Hl: Pavo, pavito, pavo, ¿conoces a mi lejano primo lejano el ratón Dindandón?

Pavo, pavito: ¡Claro que le conozco! *Su colita sí es delgadita.* (Espera, mientras la hormiga asienta con la cabeza y se va dirigiendo al país del Sol) *Sus dos ojos no son azules.*

Hl: ¡Qué verdad! ¡Qué razón! Lo que se dice... (deja que el público diga: en el país del Sol)

Pavo, pavito: Te queda poco tiempo, para saber en qué país se celebra la fiesta de cumpleaños de tu lejano primo lejano el ratón Dindandón. Cuando la fiesta empiece las puertas de ese país se cerrarán y nadie, nadie, nadie podrá entrar. Sólo los que allí se encuentren disfrutarán felices. Recuerda lo que en la carta estaba escrito: Si eres inteligente cuando hables con la bruja Maluga del país de la Luna sabrás en qué país se celebra la fiesta de su cumpleaños.

HL: ¡Está bien!, iré a preguntarle a la bruja Maluga del país de la Luna (La hormiga se dirige hacia el país y va mirando al público con gesto contento pero desconcertado).

Narrador: Ya en el país de la Luna, Libiriniga, decidió llamar a la terrorífica puerta de la casa (la hormiga hace gestos de llamar a la puerta) donde vivía la malvada bruja y, ella misma..., la bruja, fue quien abrió aquella entumecida puerta...

(La bruja abre la puerta muy despacio, se queda mirando a la hormiga, la bruja corre al centro del escenario y la hormiga asustada también, al tiempo que suena una nueva música: bailan la bruja y la hormiga)

Hl: (Con tono risueño y mirando, a la vez, al público buscando su complicidad, dice): - Bruja Maluga del país de la Luna, ¿conoces a mi lejano primo lejano el ratón Dindandón?

Bruja: ¡Claro que le conozco! *Tiene dientes: dos y dos. Tiene patas: una y una.*

Hl: ¡Qué mentira! ¡Qué locura! Lo que se dice en el país de la Luna. Dime, bruja Maluga, ¿dónde se celebrará la fiesta de cumpleaños de mi lejano primo lejano el ratón Dindandón?

Bruja: Se le celebrará aquí en el país de la Luna, en el país... de la Luna.

Hl: ¡Aaaah, ya entiendo! ¡Aaaaaaaaah, ya entieeeeendooo! ¡Aaaaaaaaah, ya entieeeeendooo!... (dice la hormiga muy despacio y mirando al público mientras desaparece por detrás del escenario)

Narrador: Después de escuchar a la bruja Maluga del país de la Luna, la hormiga libiriniga, de allí, se marchó corriendo. Y llegó, llegó a la fiesta de cumpleaños de su lejano primo lejano el ratón Dindandón, al que un fuerte abrazo regaló en el país... (dejará que el público diga: **del Sol**)

3. TRABAJO DIDÁCTICO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EDUCACIÓN INFANTIL

Algunas actividades que se pueden realizar con los niños después de ver la obra de teatro.

- Diálogo abierto sobre la obra de teatro. Escuchar lo que ellos nos cuentan y abrir preguntas a partir de sus ideas. Captar el grado de entusiasmo de los niños. Su apreciación por la música escuchada y los bailes. Lo que más les ha gustado de la obra; lo que menos. Con qué animal de la obra se identifican más y por qué; con cuál se identifican menos, y por qué, etc.
- Diálogo más centrado en ideas principales. Consolidar la relación: país del Sol con verdad, y, país de la Luna con mentira. Enumerar los animales del país del Sol y los del País de la Luna. Ordenarlos según el orden de aparición. Elaborar preguntas cuyas respuestas nos aclaren el grado de comprensión.
- Pedir a los niños que se expresen mediante verdades o falsedades claras: “Vamos a decir mentiras”; “vamos a decir verdades”. Evaluar por el grupo si lo que se dice es verdad para todos o mentira para todos: “Eso sí es verdad” “Eso no es verdad”, “Eso sí es mentira”, “Eso no es mentira”

- Inventar una canción y baile sencillo cuya expresión sea mentira respecto al movimiento: Arriba (El movimiento hacia abajo); abajo (El movimiento hacia arriba); delante, uno, dos (dos pasos hacia atrás);... Cambiar a verdad y a mentira según el cartel que se enseñe (Dibujo Sol, o, dibujo Luna) Si dibujo Sol, entonces el movimiento se corresponde correctamente con la expresión.

- El profesor o profesora enunciará frases afirmativas o negativas y verdaderas o falsas, y los niños se expresarán diciendo “verdad” o “mentira”:
 - A partir de un objeto real con juicios simples. Supongamos que partimos de un lapicero de color rojo. Podremos decir: Este lapicero sí es de color rojo; este lapicero no es de color rojo; este lapicero sí es de color azul; este lapicero no es de color azul.

 - A partir de un objeto dibujado, con juicios simples.

 - A partir de un concepto, con juicios simples: libro, perro, pez, niño, coche, triángulo,...

 - A partir de la comparación de objetos estableciendo relaciones aprendidas: El lapicero rojo es más alto que el lapicero azul; el lapicero rojo no es más alto que el lapicero azul. El balón rojo es más grande que el balón... La cuerda azul no es más larga que la cuerda roja;...

 - Trabajar los apartados anteriores con juicios compuestos, según la edad de los niños.

- Jugar con la negación a descubrir un objeto de un grupo de objetos dado, con una sola propiedad o con varias propiedades:
 - Una propiedad y dos objetos. Supongamos la propiedad forma y las figuras: cuadrado o triángulo. El profesor dice: No es triángulo, y ayuda a los niños a expresarse de la forma: “entonces, sí es cuadrado”.
 - Una propiedad y más de dos objetos. Si jugáramos con tres figuras (cuadrado, triángulo y círculo) el profesor diría, por ejemplo: No es cuadrado, y los niños deberían decir: entonces o es triángulo o es círculo. El profesor continuará: No es círculo, los niños dirán: entonces es triángulo. Podríamos jugar con más figuras, de la misma forma.
- Dialogar sobre la importancia que tiene decir verdades y no decir mentiras.
 - Decidir sobre las ventajas e inconvenientes de decir mentiras o verdades, presentándoles distintas situaciones: Cuando les preguntan por su nombre; cuando les preguntan si han comido; cuando hablan con sus amigos, con sus padres,...

A MODO DE CONCLUSIÓN

Ya no es difícil suponer que se pueda hacer Matemática a través de una poesía, un cuento, una visita a un museo de arte o... una obra de teatro. Sobre todo, cuando se acopla el propósito de encontrar en materiales y recursos didácticos sencillos procedimientos, para cultivar con seducción el esfuerzo intelectual que exige el valiente entendimiento de ideas razonables. Materiales y recursos –érase que se eran- con atrevido coraje, en bandada coronando el aula. Y luego –clarín del preludio que derrota la rutina-, voces al mundo se esparcen sin miedo y recelo y con sinceridad ambiciosa, para contar la verdad de lo sucedido en la atenta mirada de los niños; visión crítica que subraya el alcance –colorín, colorado- en la actividad educativa.

BIBLIOGRAFÍA

- CERVANTES, MIGUEL DE (1605): *Don Quijote de la Mancha*, Real Academia Española. Edición del IV Centenario, 2004. Madrid: Alfaguara
- COPI, IRVING. 1967. *Introducción a La Lógica*. Buenos Aires: Editorial Universitaria
- FERNÁNDEZ BRAVO, J. A. (2000): "Érase una vez un cuento que... No contaba cuentos sobre las Matemáticas", *Revista Jara* nº 7, pp: 11-16.
- FERNÁNDEZ BRAVO, J.A. (2006): *Didáctica de la matemática en educación infantil*. Madrid: Grupo Mayéutica
- FINGERMANN, G. (1990). *Lógica y Teoría del Conocimiento*. Buenos Aires: El Ateneo
- MARÍN, M. (1999): "El valor del cuento en la construcción de conceptos matemáticos" *Números*, nº 39, pp. 27-38
- QUESADA, D. (1985): *La lógica y su filosofía*. Barcelona: Barcanova
- QUINE W. V. (1981): *Los métodos de la Lógica*. Barcelona: Ariel
- READ, S. (1985): *Thinking about logic. An introduction to the philosophy of logic* Oxford: University Press
- RUSSELL, B. (1983): "La teoría del conocimiento". *La filosofía del siglo XX y otros ensayos*. Montevideo: Alfa, pp.. 89-100
- WHYTE L.L., A. G. WILSON, AND D. WILSON (eds.) (1973): *The metaphysics, epistemology and methodology of levels. Hierarchical Levels*. New York: American Elsevier.
- WITTGENSTEIN, L. (1991): *Tractatus Logico-Philosophicus*. Madrid: Alianza Universidad
- YERSHOV, Y. L, Y, Y. A. PALIUTIN (1994): *Lógica Matemática*. Moscú: Mir.