



EDUCARE EN EL AULA
Suplemento de la revista EDUCARE

Aprendamos **MATEMÁTICAS**



CON LAS GALLINAS MÁGICAS

Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE)
Universidad Nacional

Textos
Rocío Berrocal Mora
Oscar Gómez Berrocal

Ilustraciones
Alvaro Borrásé

Número 2, año 2, 2002

Presentación

El aprendizaje de la matemática sigue constituyendo un reto para los educadores costarricenses. Muestra de ello se encuentra en los resultados de las últimas Pruebas Nacionales: El 29% de los estudiantes de Bachillerato no lograron aprobar el examen en esa materia. Aunque las cifras no lo digan todo, en lo que se refiere a matemática siempre son alarmantes, y evidencian grietas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, visibles en los distintos niveles, desde la Educación Preescolar hasta la Diversificada.

Por eso, el aporte que los educadores Rocío Berrocal y Óscar Gómez tiene gran vigencia. Ambos obtuvieron su licenciatura en Educación Básica, I y II Ciclos, en la División de Educación Rural del CIDE con el trabajo final de graduación **Estrategia metodológica para el desarrollo del razonamiento lógico – matemático en edad escolar**. También, ambos son docentes en ejercicio en escuelas costarricenses. Tales condiciones hacen que su trabajo se apoye sobre sólidos soportes teóricos y prácticos, aplicables a la realidad de los centros de Educación General Básica del país.

Y es que los profesores Berrocal y Gómez no se olvidan de integrar las matemáticas con el juego, el texto literario y el arte en general, logrando que los niños caminen por las diferentes etapas estudiadas por Zoltan Pier Dienes, tal como ellos mismos lo señalan en el artículo que aparece en la página 129 de la presente edición de **Educare**.

Agradecemos, también, las valiosas sugerencias de la Licda. Rosario Orozco, profesora jubilada del CIDE, en cuanto al contenido.

Fundamentados en la experiencia del número anterior, se puede trabajar con los siguientes niveles:



Educación
Preescolar



Primer Ciclo de la
Educación General
Básica



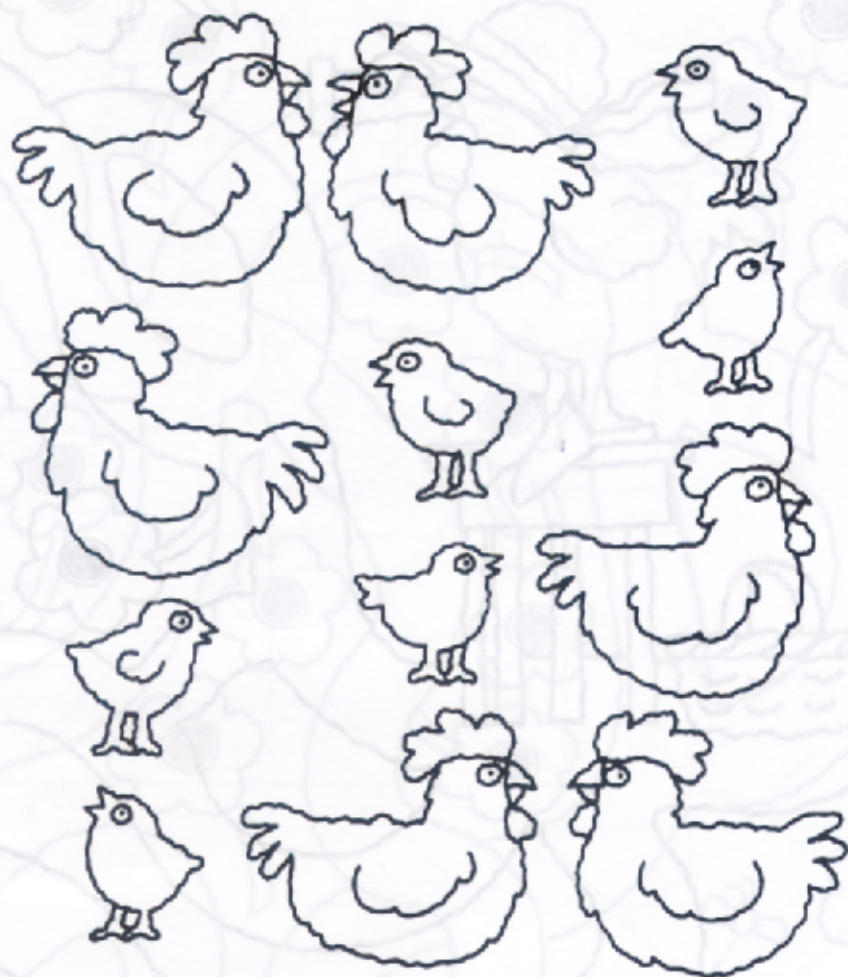
Segundo Ciclo de la
Educación General
Básica

Nuestra edición se encuentra ilustrada por el artista costarricense Álvaro Borrásé, quien cuenta con una amplia experiencia en la iluminación de libros para niños, tales como *Algodón de azúcar*, *Chinto pinto* o *El insomnio de la Bella Durmiente*. Sus imágenes para *Ocho pericos* se incluyeron en el catálogo de la Muestra de Ilustración de la Feria de Bolonia, en 1986. En 1997, obtuvo la Primera Mención de Honor en la Bienal de Ilustración Juan Manuel Sánchez por *Cuentos del bosque nuboso*. La limpieza de la línea y su sentido del humor hacen que Álvaro se comunique fluidamente con la niñez.

Esperamos que este material contribuya a los procesos de construcción del aprendizaje de las matemáticas, así como su disfrute.

Carlos Rubio

Contemos pintando



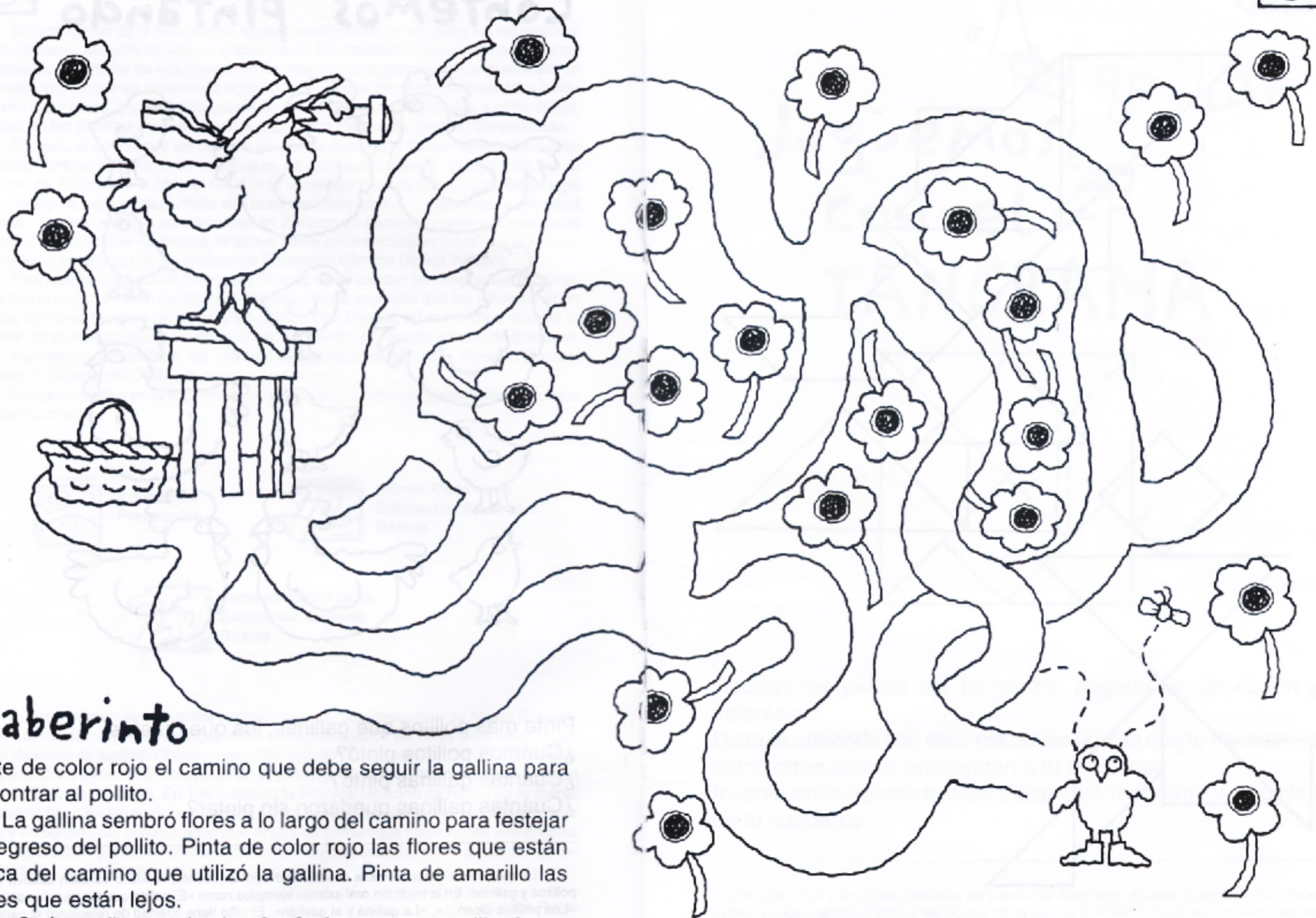
Pinte más pollitos que gallinas, los que quieras.

¿Cuántos pollitos pintó?

¿Cuántas gallinas pintó?

¿Cuántas gallinas quedaron sin pintar?

La maestra o maestro inicia la actividad con un cuento, ronda o canción alusiva a los pollitos y gallinas. En la tradición oral existen ejemplos como «El pollito que iba para la escuela», «Los pollitos dicen...», «La gallina y el gavián». El niño tiene libertad de relacionar la cantidad que quiera pintar.

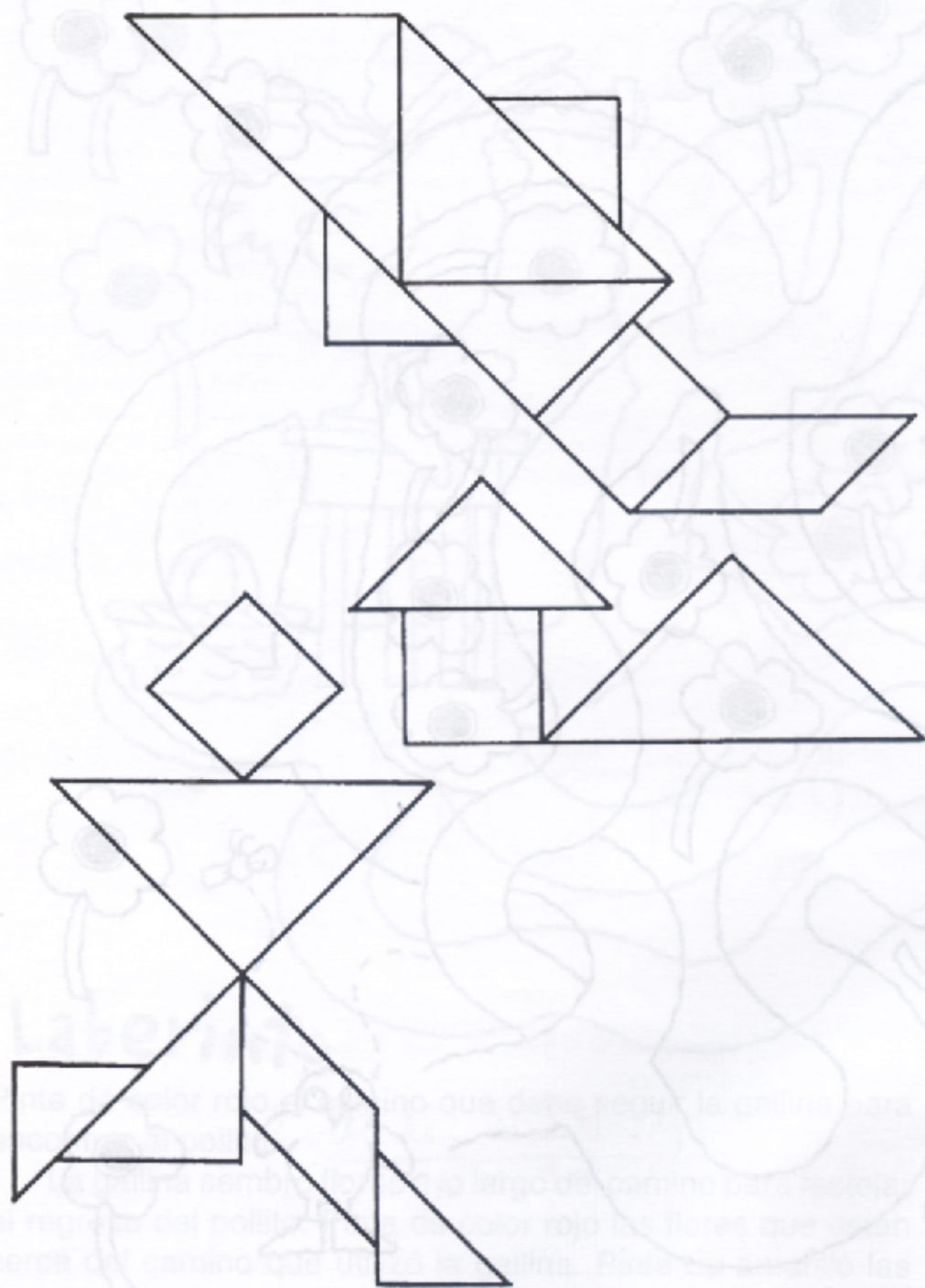


Laberinto

Pinte de color rojo el camino que debe seguir la gallina para encontrar al pollito.

La gallina sembró flores a lo largo del camino para festejar el regreso del pollito. Pinta de color rojo las flores que están cerca del camino que utilizó la gallina. Pinta de amarillo las flores que están lejos.

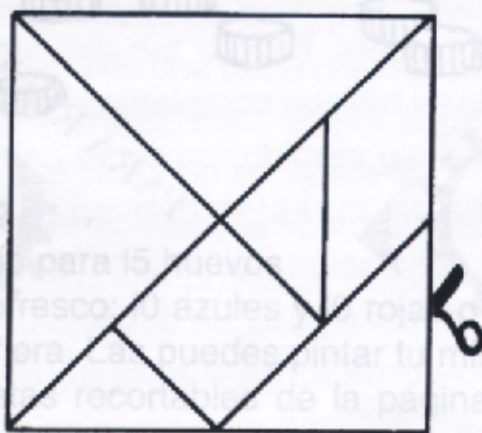
¿Cuántas flores rojas hay? ¿Cuántas son amarillas?



¿Cuántas flores rojas hay? ¿Cuántas son amarillas?



Juguemos con el TANGRAMA



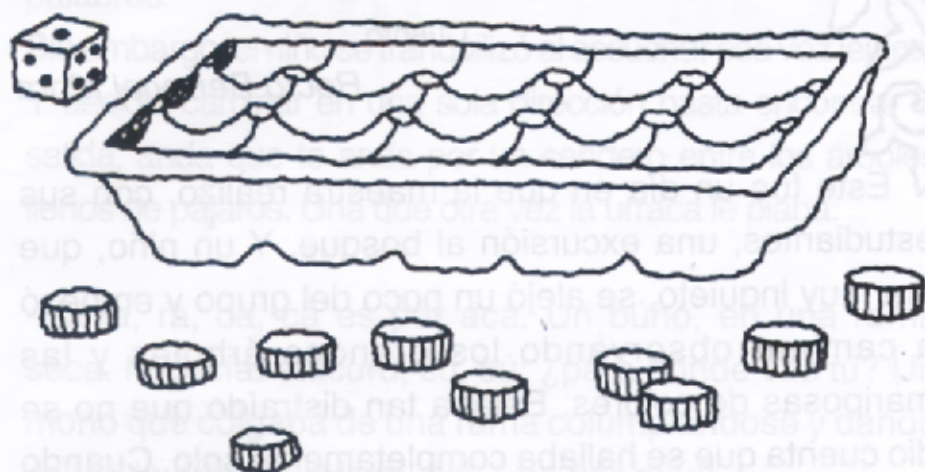
Recorta las piezas del Tangrama, pégalas en un cartón y coloréalas.

Disfruta armando con esas piezas las figuras que te mostramos como otras que se encuentran a tu alrededor.

Inventa otras figuras con las piezas del Tangrama y dibújalas en tu cuaderno

Invite a los niños y las niñas a recortar las piezas del Tangrama. Ayúdele a pegarlas bien en el cartón. Luego ínstelos a formar las figuras de la página 6. Primero la de menor dificultad, es decir, la casita, luego las otras; a las cuales los estudiantes les inventarán un nombre.

La CALCULADORA de CARTÓN



¿Qué necesito?

- Un cartón vacío para 15 huevos
- 20 tapas de refresco: 10 azules y 10 rojas o los dos colores que usted prefiera. Las puedes pintar tu mismo.
- Las ocho tarjetas recortables de la página 17, colocadas hacia abajo
- Un dado

¿Cómo juego?

1. En parejas. Con el dado se rifan su turno para participar.
2. Quien obtenga el número más alto inicia el juego, escogiendo una de las tarjetas. Para ganar el puntaje indicado en la tarjeta, debe realizar el ejercicio propuesto con las tapas y el cartón.

Invite a los niños y las niñas a conseguir el material propuesto. Guíelos para que recorten las tarjetas y las peguen sobre cartón.

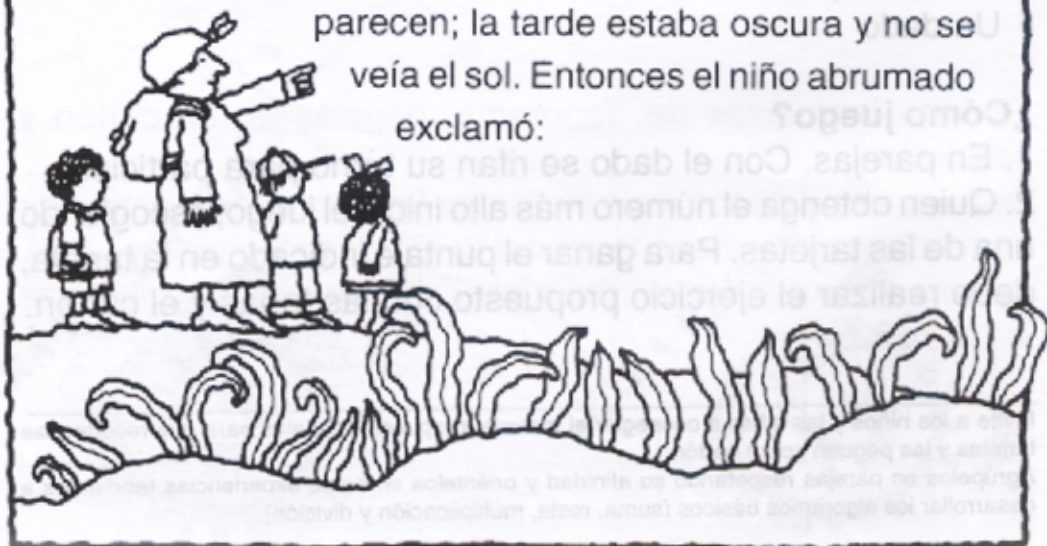
Agrúpelos en parejas respetando su afinidad y oriéntelos en estas experiencias tendientes a desarrollar los algoritmos básicos (suma, resta, multiplicación y división).

UN NIÑO EXTRAVIADO

Cuento

Rocío Berrocal Mora

Este fue un día en que la maestra realizó, con sus estudiantes, una excursión al bosque. Y un niño, que era muy inquieto, se alejó un poco del grupo y empezó a caminar observando los grandes árboles y las mariposas de colores. Estaba tan distraído que no se dio cuenta que se hallaba completamente solo. Cuando reaccionó, se sintió perdido, no sabía cómo regresar a donde estaba la maestra con sus compañeros. Entonces, la desolación se adueñó de su corazón y empezó a correr como loco sin dirección, no sabía cuál era el camino correcto para salir de allí porque los senderos del bosque son muy complicados y todos se parecen; la tarde estaba oscura y no se veía el sol. Entonces el niño abrumado exclamó:



—¡Por favor, ¡ayúdenme!... ¡Quiero salir de aquí!... maestra, ¿dónde está?

Nadie le contestaba.

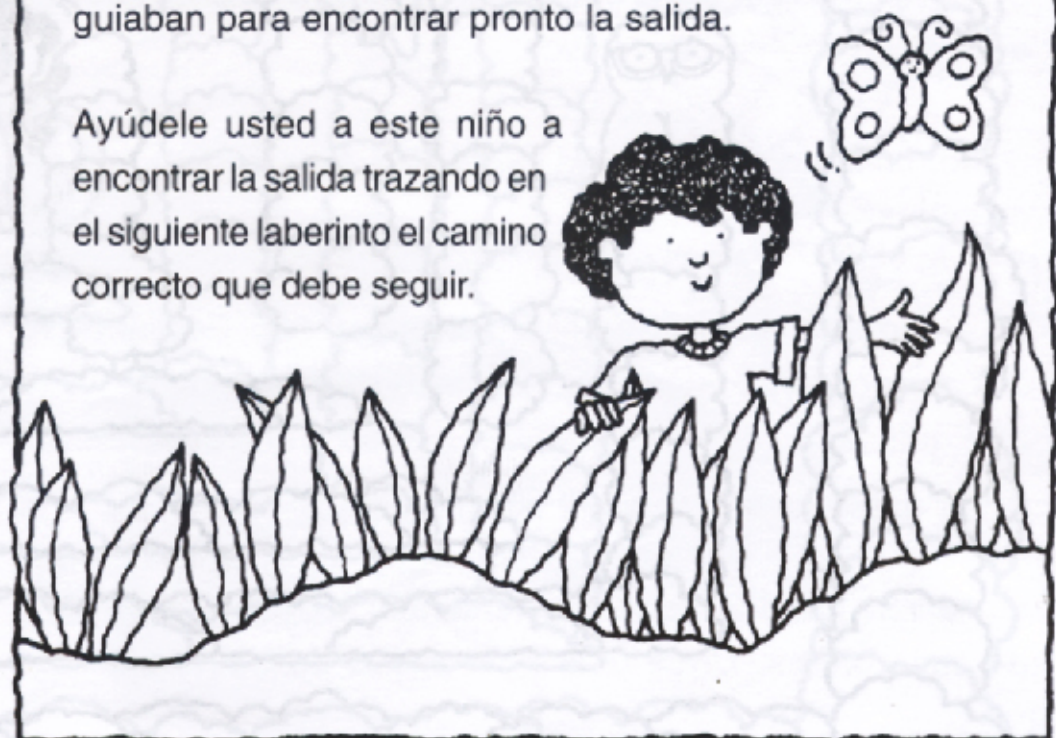
Solamente el eco de su voz se oía a lo lejos repitiendo sus palabras.

Sin embargo, el niño se tranquilizó al escuchar esa voz lejana. Y decidió caminar en una sola dirección hasta encontrar la salida, anda que te anda por un sendero entre los árboles llenos de pájaros. Una que otra vez la urraca le piaba:

-Hurra, ra, ca, cá es por acá. Un búho, en una rama seca, le decía: etucurú, cu, cú; ¿para dónde vas tú? Un mono que colgaba de una rama columpiándose y dando saltos le gritaba: ¡Hi, hi, hiii... es por aquí!

El niño, al fin y al cabo, no se sentía tan sólo con tantos animales amigables; estos le acompañaban y le guiaban para encontrar pronto la salida.

Ayúdele usted a este niño a encontrar la salida trazando en el siguiente laberinto el camino correcto que debe seguir.

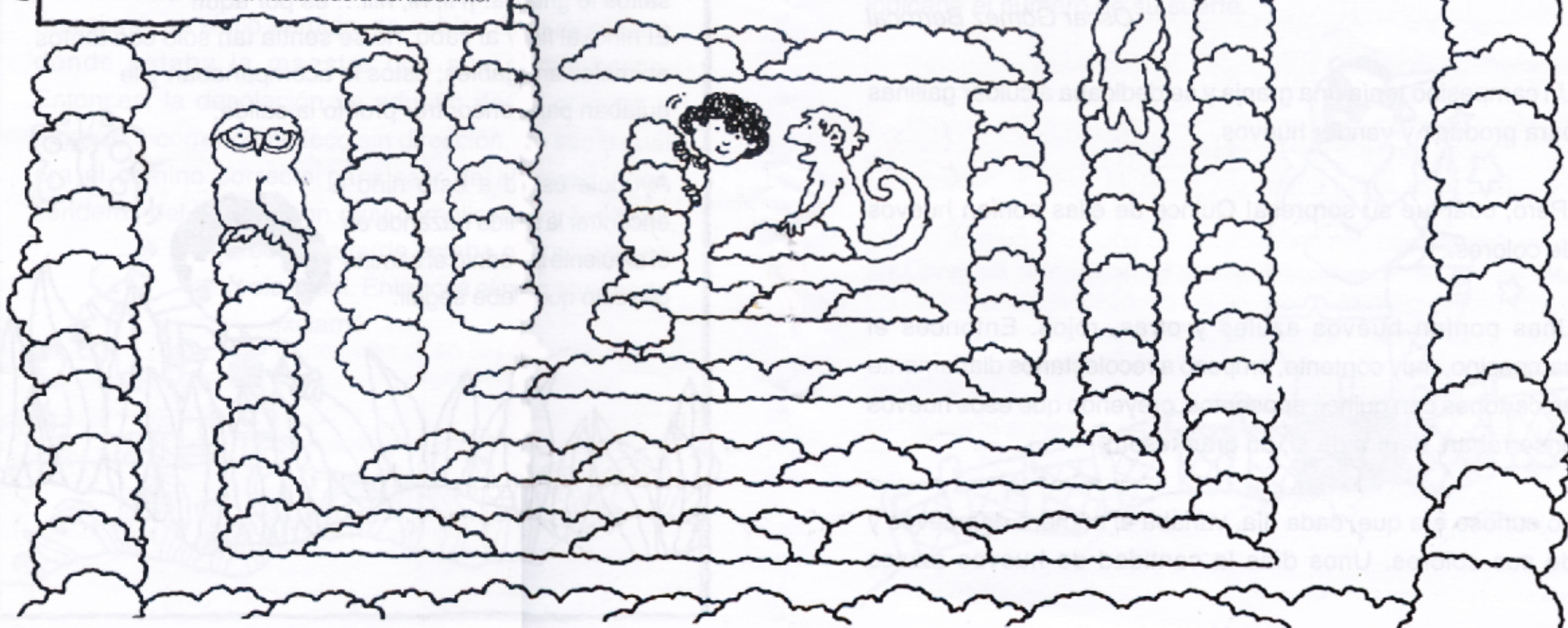


Laberinto

UN NIÑO EXTRAVIADO

Instrucciones:

- Trace, con el lápiz rojo, una línea continua buscando la salida del niño extraviado en el laberinto.
- No puede pasar sobre una pared.
- La línea debe ser continua, sin levantar el lápiz.
- Antes de empezar el trazado debe planear el camino a recorrer.
- Debe sacar la línea hasta afuera del laberinto.





Cuento

Rocío Berrocal Mora
Oscar Gómez Berrocal

Un campesino tenía una granja y se dedicaba a cuidar gallinas para producir y vender huevos.

¡Pero, cuál fue su sorpresa! Quince de ellas ponían huevos de colores.

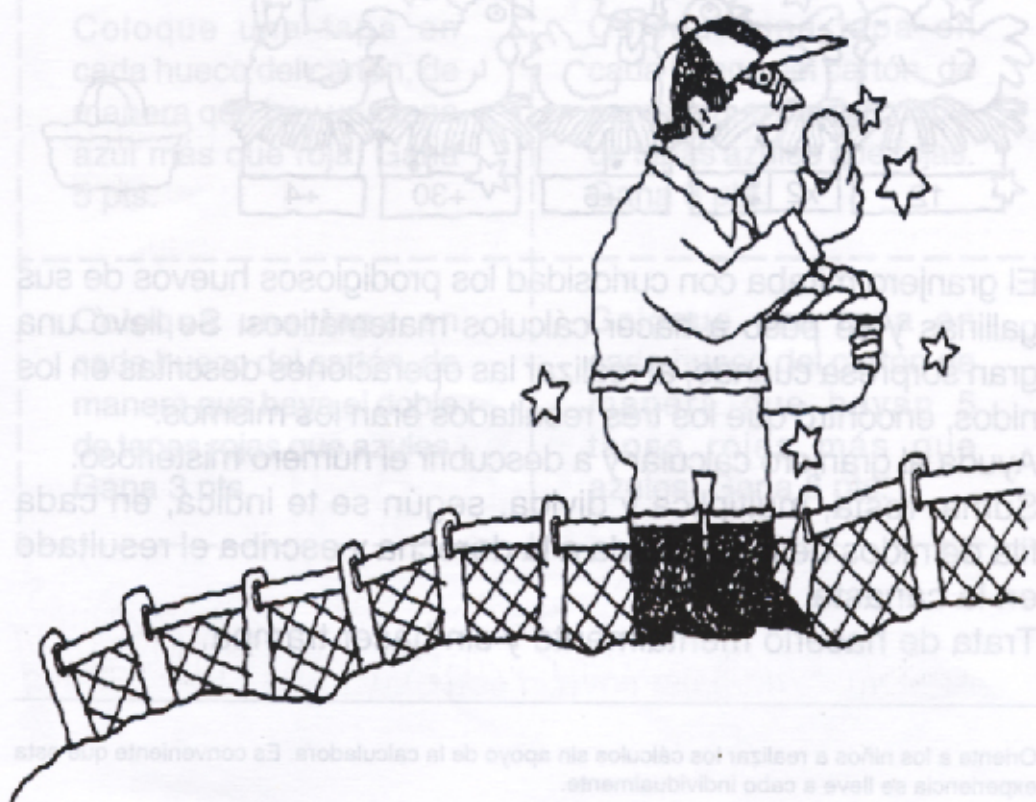
Unas ponían huevos azules y otras, rojos. Entonces el campesino, muy contento, empezó a recolectarlos diariamente en cartones con quince aposentos, creyendo que esos huevos encerraban, dentro de sí, un gran tesoro.

Lo curioso era que, cada día, variaba el número de huevos y de sus colores. Unos días la cantidad de huevos azules

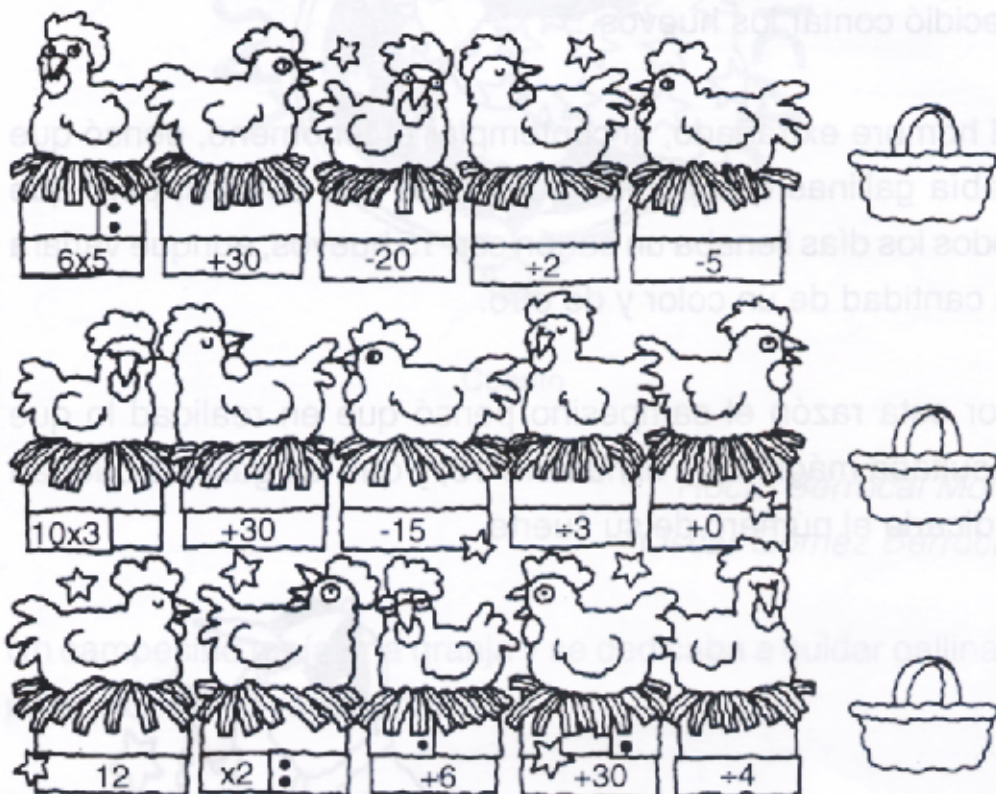
superaba a la cantidad de huevos rojos. Otros días, los rojos superaban a los azules, y así sucesivamente. Las gallinas pusieron durante seis días, desde el lunes, hasta el sábado; el domingo, como éstas no pusieron, entonces el campesino decidió contar los huevos.

El hombre extrañado, al contemplar el fenómeno, pensó que había gallinas que ponían huevos de dos colores; pero que todos los días llenaba un cartón con 15 huevos, aunque variara la cantidad de un color y de otro.

Por esta razón el campesino pensó que en realidad lo que resultaba mágico era el número 15; y que las gallinas querían indicarle el número de su suerte.



Uno, dos, tres gallinas a la vez



El granjero miraba con curiosidad los prodigiosos huevos de sus gallinas y se puso a hacer cálculos matemáticos. Se llevó una gran sorpresa cuando, al realizar las operaciones descritas en los nidos, encontró que los tres resultados eran los mismos.

Ayuda al granjero calcular y a descubrir el número misterioso.

Suma, resta, multiplica y divide, según se te indica, en cada fila de nidos de la izquierda a la derecha y escriba el resultado en la canasta.

Trata de hacerlo mentalmente y sin hacer trampa.

Orienta a los niños a realizar los cálculos sin apoyo de la calculadora. Es conveniente que esta experiencia se lleve a cabo individualmente.

TARJETAS RECORTABLES

Coloque una tapa en cada hueco del cartón, de manera que haya una tapa roja más que azules. Gana 5 pts.

Coloque una tapa en cada hueco del cartón, de manera que haya 3 tapas rojas más que azules. Gana 6 pts.

Coloque una tapa en cada hueco del cartón, de manera que hayan 5 tapas azules más que rojas. Gana 5 pts.

Coloque una tapa en cada hueco del cartón, de manera que haya 3 tapas azules más que rojas. Gana 3 pts.

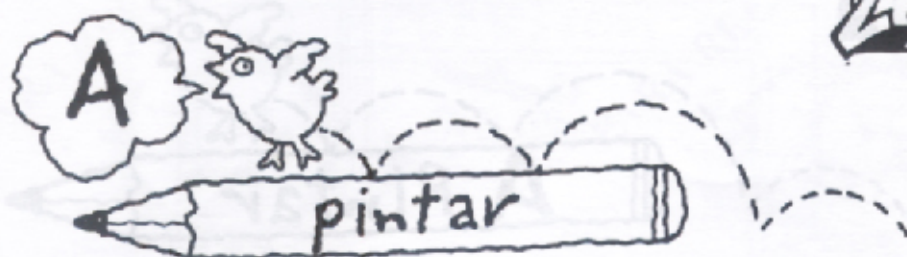
Coloque una tapa en cada hueco del cartón, de manera que hay una tapa azul más que roja. Gana 5 pts.

Coloque una tapa en cada hueco del cartón, de manera que haya el doble de tapas azules que rojas. Gana 3 pts.

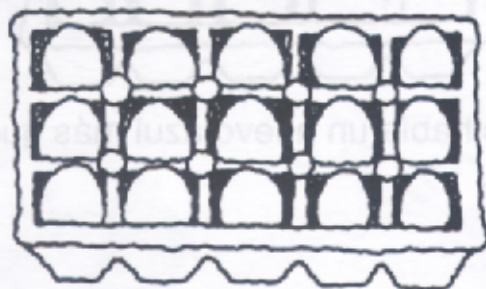
Coloque una tapa en cada hueco del cartón, de manera que haya el doble de tapas rojas que azules. Gana 3 pts.

Coloque una tapa en cada hueco del cartón de manera que hayan 5 tapas rojas más que azules. Gana 5 pts.

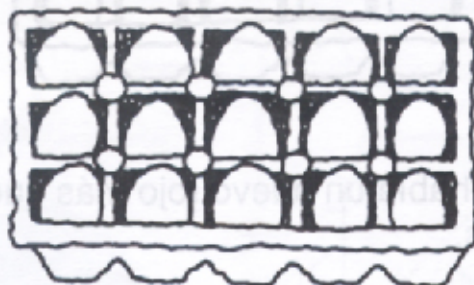
2. El día miércoles había tres huevos rojos más que azules.



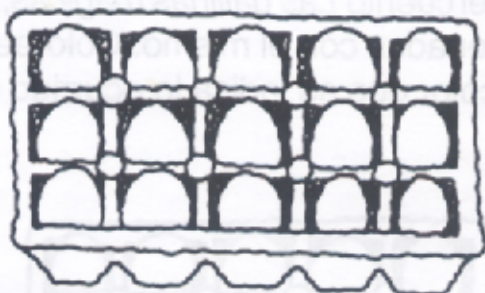
Después de leído el cuento *Las gallinas mágicas*, se le presentan situaciones relacionadas con el mismo. Coloree la cantidad de huevos de cada color que se indica lo ocurrido cada día.



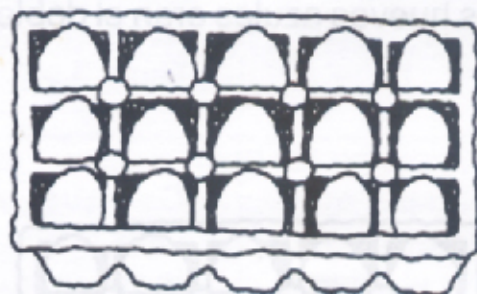
1. El día lunes, los huevos azules eran el doble que los huevos rojos.



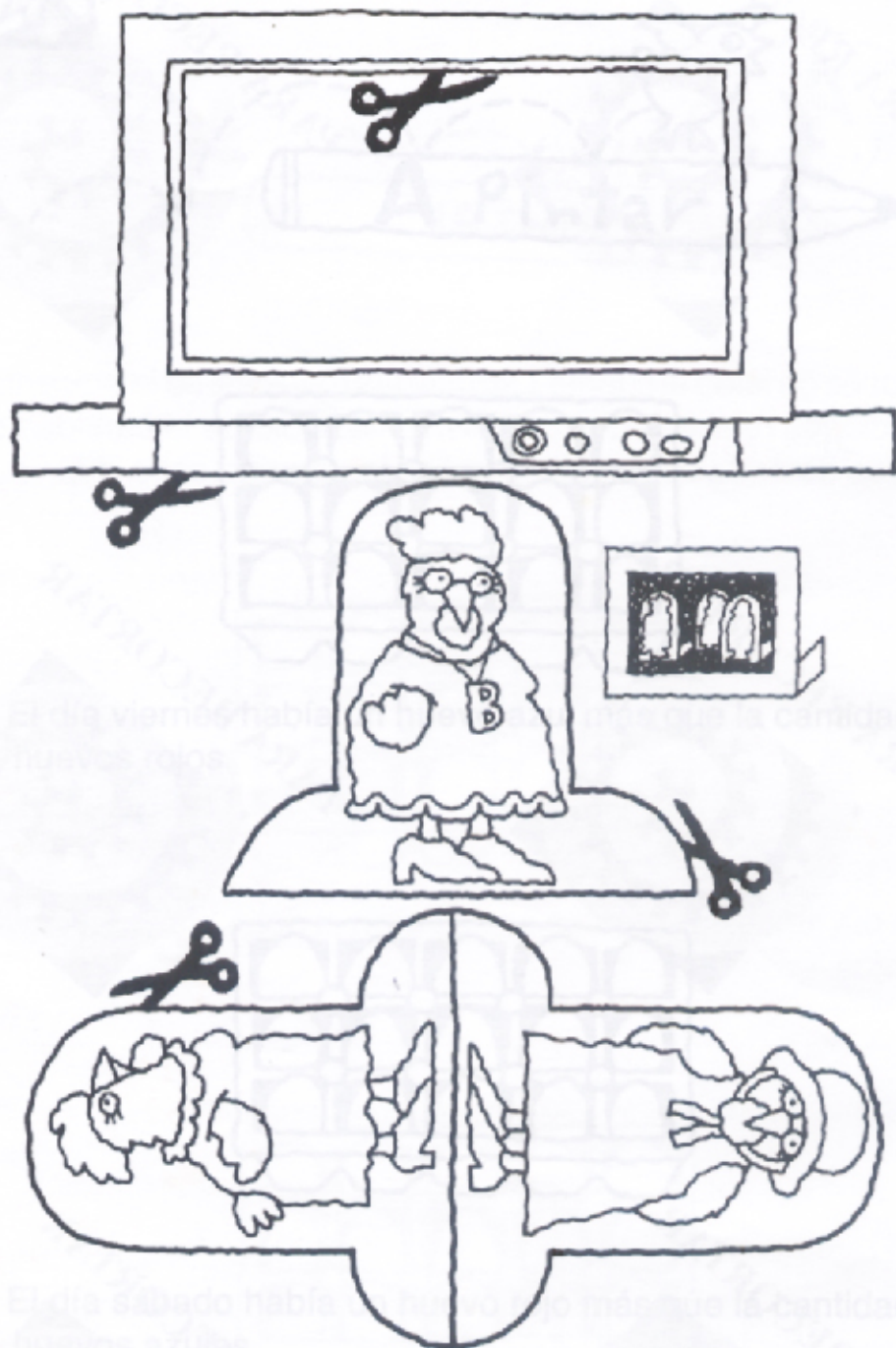
2. El día miércoles había tres huevos rojos más que azules.



3. El día viernes había un huevo azul más que la cantidad de huevos rojos.



4. El día sábado había un huevo rojo más que la cantidad de huevos azules.



1. Pega esta página sobre cartulina.
2. Al secar, recorta las figuras.
3. Mira los títeres por televisión según se indica en el dibujo.

La profesión de las gallinas



Tres gallinas, muy afanosas, querían demostrarle a todos los niños del país la importancia de las profesiones que ellas desempeñaban.

—¡Hola Bernarda!

—¿Cómo estás, Bárbara?

—Muy bien y usted.

—Encantada del trabajo que realizo —respondió Bernarda.

Las gallinas, reunidas en la casa de Bárbara, esperaban que llegara su amiga Berta, para decidir qué hacer. Y así empezó este diálogo...

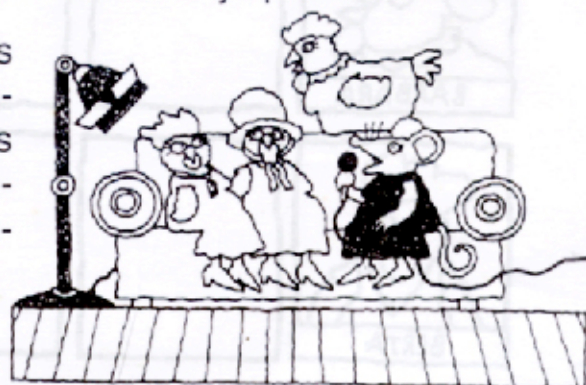
Bárbara. Ya llegó Berta. ¡Qué dicha! Te estábamos esperando para que nos ayudes a pensar lo que debemos hacer para contarles a todos los niños sobre la importancia de nuestras labores.

Berta. ¡Pero cómo no se nos había ocurrido! ¡Claro! ¡Vamos a un programa de televisión infantil!

Bárbara. ¡Por supuesto! Todos ven televisión.

Bernarda ¡Qué buena idea! Vámonos ya para un canal.

Un rato más tarde, las tres gallinas llegaron a un programa de televisión. Los niños y las niñas presentes las recibieron con muchos aplausos.





Las gallinas les propusieron la siguiente adivinanza:

—Vamos a ver si averiguan cuál es la profesión de cada una de nosotras.

Berta repartió unas hojas en las cuales cada niño o niña debe marcar con x la profesión de cada una de acuerdo con las siguientes alternativas:

1. Bernarda le tiene miedo a las alturas y no le gusta volar en avión.
2. A Bárbara le gusta leer pero ella no trabaja en la biblioteca.
3. Bernarda aconseja a cada uno cepillarse los dientes tres veces al día.



 BERNARDA			
 BARBARA			
 BERTA			