Orientaciones didácticas para el nivel inicial

- 3ª parte -

Serie desarrollo curricular / 6

Documentos de la Revista de Educación
DGCyE / Subsecretaría de Educación

Orientaciones didácticas para el nivel inicial

- 3ª parte -

Dirección General de Cultura y Educación
Gobierno de la Provincia de Buenos Aires

Provincia de Buenos Aires

Gobernador
Ing. Felipe Solá

Director General de Cultura y Educación
Prof. Mario Oporto

Subsecretaria de Educación
Prof. Delia Méndez

Director Provincial de Educación de Gestión Estatal
Prof. Sergio Pazos

Director Provincial de Educación de Gestión Privada
Prof. Juan Odriozola

Directora de Currículum y Capacitación Educativa
Lic. María Cristina Ruiz

Directora de Educación Inicial
Prof. Ana María Tocco

Orientaciones didácticas para el nivel inicial

- 3ª parte -

Serie desarrollo curricular / 6

Programa
Fortalecimiento de la gestión curricular e institucional

Coordinadora para el nivel inicial
Marisa Canosa

Coordinadora del proyecto
Orientaciones didácticas para el nivel inicial
Ana Malajovich

Especialistas por áreas
Ciencias Sociales
Cecilia Bernardi
Laura Irene Grisovsky

Ciencias Naturales
Gloria Dicovskiy
Claudia Serafini

Lengua
Adriana Bello
Margarita Holzwarth

Matemática
María Emilia Quaranta
Beatriz Ressia de Moreno

Documentos de la Revista de Educación
DGCyE / Subsecretaría de Educación

Dirección General de Cultura y Educación
Subsecretaría de Educación
Calle 13 entre 56 y 57 (1900) La Plata
Provincia de Buenos Aires

comunicacion@ed.gba.gov.ar

Presentación

Les presentamos a continuación un nuevo documento en el que desarrollamos un proyecto de producción de un álbum, en una sala de 4 años, que nos permitirá trabajar articuladamente algunos contenidos del área de Ciencias Sociales, del área de Ciencias Naturales y del área de Lengua.

Además encontrarán una secuencia de actividades para la exploración de planos inclinados y burbujas, para la sala de 3 y 4 años (área de Ciencias Naturales), y una propuesta para continuar trabajando sobre la serie numérica(área de Matemática), esta vez sobre el conteo de elementos.

La confección del álbum nos permite reflexionar acerca de las características de los proyectos. Recordemos que este tipo de estructura didáctica es "un modo de organizar el proceso de enseñanza aprendizaje abordando el estudio de una situación problemática para los alumnos, que favorece la construcción de respuestas a los interrogantes formulados por éstos. (...) El proyecto surge de un contenido, aspecto específico o tema seleccionado de la realidad o un área de conocimiento que se desee fortalecer según diagnóstico realizado (lengua, literatura, matemática, etc.)".[1]

Los proyectos son "situaciones didácticas en las cuales alumnos y docentes se encuentran comprometidos en torno de un propósito y un producto final. Las acciones que se proponen a través del tiempo guardan entre sí relaciones necesarias y cobran sentido en razón de aquello que se desea producir. De acuerdo al tiempo, podrían resultar proyectos a corto plazo o proyectos de larga duración. Los primeros suelen desarrollarse en general de manera cotidiana, aproximadamente durante un lapso quincenal, de un mes o dos meses... Los proyectos permanentes transcurren durante todo el ciclo lectivo o en gran parte del mismo, por lo que su tratamiento en el aula suele realizarse de manera menos frecuente, es decir, un día semanal o quincenal".[2] Así, el álbum es un

[1] Circular técnica 03/2000 "Estrategias didácticas para el nivel inicial" Dirección de Educación Inicial. Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. La Plata.

[2] Castedo, M.; Molinari, C.; Tarrío, M.: "La función alfabetizadora de la escuela, hoy". Documento 1/96. Dirección de Educación Primaria, Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. La Plata, 1996.

ejemplo de un proyecto de corta duración, mientras que la realización de una huerta, por ejemplo, supone un proyecto de tipo anual.

El docente selecciona el proyecto por la importancia que le otorga al producto de esa elaboración y/o por la relevancia de los contenidos que ese proyecto le permitirá abordar. Pero cualquiera sea la decisión, la obra realizada sintetizará el aprendizaje que el grupo de niños ha logrado.

Para la selección del proyecto será importante tener en cuenta que para concretar la elaboración del producto sea necesario realizar una indagación tendiente al cumplimiento del objetivo del proyecto, de manera que para enfrentar la producción se requiere ampliar o profundizar los conocimientos que los chicos ya poseen.

Para concretar el proyecto será preciso compartir con los chicos el producto final que se espera alcanzar. Esto supone realizar una planificación conjunta de las diferentes etapas de su elaboración a fin de desarrollarlo.

Por otro lado, se debe considerar que las actividades propuestas deben guardar coherencia con el producto a alcanzar. Es decir, cuidar que cada situación planteada sea realmente necesaria para que se pueda alcanzar el objetivo previsto. La consideración de este aspecto ayuda en el momento de decidir qué actividades se van a incluir y cuales quedarán descartadas ya que ampliarían en demasía la indagación y la desviarían de su propósito.

La elaboración de un álbum nos permitirá además organizar diferentes situaciones lúdicas en las que los niños tendrán ocasión de recrear sus conocimientos, expresarse creativamente y acrecentar sus posibilidades de juego. Así presentamos situaciones en las que el juego-trabajo se enriquece con la incorporación de nuevos materiales y juegos grupales en los que deberán crear diferentes tipos de disfraces. Estas propuestas enriquecerán el universo lúdico de los chicos y permitirán al docente, por medio de su observación atenta, conocer algunas de las ideas y conocimientos que sus alumnos están construyendo acerca de las vestimentas.

Como siempre, este recorrido que presentamos es una sugerencia para imaginar diferentes alternativas: tomar las vestimentas de diferentes pueblos; encarar otros períodos históricos; enriquecer el trabajo con la visita a museos, negocios de la zona, etc.

Asimismo, las diferentes propuestas podrán ser recreadas en las secciones de los niños de 5 años.

El álbum de la ropa

Cecilia Bernardi, Laura Grisovsky,
Adriana Bello, Margarita Holzwarth,
Gloria Dicovskiy y Claudia Serafini

Introducción

En este documento desarrollamos una propuesta didáctica pensada para trabajar en la sala con chicos de 4 años. En ella se incluye un proyecto de producción de un álbum sobre la vestimenta y algunos de sus cambios a lo largo del tiempo.

Durante el desarrollo de este trabajo, los niños tendrán oportunidad de resolver problemas poniendo en juego contenidos específicos del área de Ciencias Sociales, del área de Lengua y del área de Ciencias Naturales.

Los chicos deberán abordar, entre otras, las siguientes cuestiones:

- ¿Qué diferencias hay entre cómo los varones y las mujeres se vestían antes y cómo los vemos vestidos hoy en día? ¿Qué prendas se usaban cuando los abuelos y los padres o tíos eran pequeños, que ya no se usan más? ¿Qué materiales se empleaban para confeccionar la ropa? ¿Qué diferencias y semejanzas tenía esa manera de vestir con la vestimenta actual? ¿Qué relación tiene la ropa que usa una persona con la actividad que desarrolla? Para plantear estos interrogantes resultarán útiles los aportes de las Ciencias Sociales, articulados en torno de la idea de cambios y permanencias.
- ¿Todas las telas sirven para las diferentes prendas? ¿Cuál será la relación entre el tipo de tela de una prenda y la actividad que realiza una persona? ¿Hay relación entre el uso de la ropa y las características de la tela con que se la fabrica? El trabajo desde las Ciencias Naturales posibilitará explorar estas cuestiones.

- ¿Qué es un "álbum"? ¿Para qué se lo emplea? ¿Cómo es un álbum? ¿Qué información debe tener? ¿De qué formas se comunica esa información? ¿Qué información contienen los textos que acompañan a las fotografías e ilustraciones? ¿Cómo escribir esos textos? ¿Cuándo y cómo escribimos esos textos? Para trabajar sobre estas preguntas, entre otras, se abordarán contenidos del área de Lengua.

Señalamos en el documento anterior la importancia de seleccionar buenas preguntas que les permitan a los chicos interrogar el ambiente social, apropiarse de nuevos conocimientos, abriendo su curiosidad e interés hacia aspectos diferentes a los habituales. Se trata en este caso de preguntarse acerca de la vestimenta, un aspecto del ambiente social tan cotidiano para los chicos que puede resultar extraño pensar que no siempre fue tal como ellos lo conocen.

En esta propuesta se promueve la indagación acerca de cómo se resolvía la necesidad de cubrirse en otras épocas, cómo y por qué fue cambiando. Esta investigación resulta necesaria para apropiarse de saberes específicos que se pondrán en juego en la producción del álbum.

Nos interesa diseñar una secuencia didáctica que aborde la vestimenta como un aspecto del ambiente social, en cuya configuración se ponen en juego cuestiones culturales, sociales, tecnológicas, económicas, políticas, históricas, etc. Como ningún hecho social es aislado, las transformaciones en los modos de vestirse afectan a todo el conjunto de la vida en sociedad y son, a su vez, uno de los resultados visibles de esas transformaciones.

Decíamos en el primer documento[3]: "el **ambiente social está en continuo movimiento,** no siempre fue como lo vemos hoy y seguirá cambiando. Algunos aspectos cambian y otros permanecen. Los niños tienden a pensar que las cosas eran y serán como son hoy, como ellos las viven en la actualidad. El **docente** puede planificar proyectos de trabajo que pongan a los chicos en contacto con cambios y permanencias del ambiente social".

La esencia de la moda es el cambio, la transformación rápida y continua; es por ello que resulta interesante centrarnos en los cambios que ha sufrido la vestimenta y en los factores que se relacionan con ello.

[3] Ver *Orientaciones didácticas para el Nivel Inicial -1ra parte-*

Las personas siempre han usado ropa para vestirse, pero esta ha ido cambiando a lo largo del tiempo y continúa haciéndolo. Los siguientes son algunos aspectos vigentes en nuestra sociedad actualmente.

- Hoy casi nadie usa sombrero o miriñaque.
- Antes las mujeres no usaban pantalones y en cierto período del siglo XVIII los varones acostumbraban a peinarse con pelucas y coletas.
- En casi todos los pueblos hay algún color de vestimenta que se utiliza y se asocia con determinados momentos de la vida (el luto, el casamiento, etc.).
- Los vestidos de novia no existieron siempre tal como hoy los conocemos.
- En épocas relativamente cercanas la gente iba a la playa con prendas más amplias que lo que hoy denominamos "mallas" o trajes de baño.
- Hasta hace algunas décadas, los varones comenzaban a vestirse con pantalones largos a partir de los 13 años y no antes; las mujeres -y también los hombres- utilizaban sombreros en la mayoría de las ocasiones.
- La vestimenta deportiva es una creación reciente: desde principios del siglo XX aproximadamente, comenzó a utilizarse ropa especialmente confeccionada para practicar deportes.

Estas situaciones acerca de la vestimenta tienen relación con diferentes elementos y factores que caracterizan cada época.

Los botones, los cierres, los broches a presión, el nailon, la *lycra*, el algodón de fácil limpieza, el jean... son algunos de los elementos que forman parte de nuestra vida cotidiana y en ellos la tecnología, la industria y los cambios sociales tienen mucho que ver.

Nos proponemos acercar a los chicos a la indagación de la vestimenta como objeto social, cargado de sentidos y producto de la interacción de numerosas variables. Como analiza Ricardo Cicerchia, "las maneras en que la gente se viste revelan condición social, gustos, posibilidades y actitudes. La ropa se hace, se compra, se lava, se remienda, se usa y desusa ofreciéndonos -a través de un permanente juego entre similitud y diferencia- un fascinante material cultural de época... El vestido en tanto sistema de signos es, como muy pocos artefactos, un reflejo de valores, aspiraciones y ansiedades sociales, desplegados en un único dispositivo de diferenciación-semejanza.

Como acto de este dispositivo, el vestido representa convención, esencia, tradición, prerrogativas, linaje, etnia, generación, religión, geografía, estatus, creencias, y más que ninguna cosa: género"[4].

Nos centraremos en la vestimenta durante el siglo XX y delimitaremos la búsqueda de información al vestido como prenda femenina, el traje masculino, la ropa de niños y el traje de baño.

¿Por qué el siglo XX? Generalmente, el pasado histórico que se toma en el Jardín de Infantes es el período colonial, al que suele presentarse como el "antes", en relación con la actualidad, el "hoy". Sin embargo, es poco frecuente trabajar con los chicos manifestaciones de la historia y la cultura de una época más reciente como es el siglo XX, al que podríamos pensar como el "mientras tanto" de la historia, otro "antes" distinto y que parece desdibujado.

Organizar la tarea en torno de un pasado más cercano nos ofrece también la posibilidad de contar con testimonios de personas que lo han vivido, y que pueden acercar información a los chicos.

Por otra parte, este período es muy rico en cuanto a cambios y fenómenos culturales, sociales y económicos que se reflejan y relacionan con la vestimenta.

Desde comienzos del siglo XX, el diseño de la vestimenta para varones y mujeres se simplifica y comienzan a desaparecer las diferencias tan marcadas entre las prendas, los géneros y los colores para prendas femeninas y aquellas propias de los varones. En el transcurso de este siglo, las mujeres comienzan a usar pantalones, el traje femenino se masculiniza (pensemos, por ejemplo, en el extendido uso del traje sastre, que "imita" líneas de diseño del traje hasta entonces exclusivamente de uso masculino), el diseño de la ropa se simplifica y se hace menos cargado y más sencillo; comienzan a aparecer prendas del llamado estilo "unisex" (así sucede por ejemplo con el uso del denim y las prendas de jean).

Hay una tendencia hacia una mayor practicidad y comodidad en el diseño de vestidos y trajes, en la elección de géneros y colores. En la medida en que los roles femeninos y masculinos se van redefiniendo, también se modifican las características de la vestimenta propia de varones y mujeres. Las mujeres, progresivamente incorporadas al mundo del trabajo (responsabilidad que la mayoría de las veces se suma al trabajo en el hogar), necesitan ropa cómoda

[4] Cicerchia, Ricardo: *Historia de la vida privada en la Argentina,* Troquel, Buenos Aires, 1998.

que responda a nuevas necesidades; de allí que algunos autores mencionen una tendencia paulatina a la "masculinización" de la ropa.[5]

Propuesta didáctica

La indagación de la vestimenta como aspecto del ambiente social permite trabajar la idea de cambios y permanencias que este vive. Para acercar a los chicos a cuestiones históricas del pasado será necesario, como docentes, prever y seleccionar materiales que los pongan en contacto con ese pasado, por ejemplo por medio de:

- la observación y análisis de pinturas de otras épocas, a partir de las cuales analizar la vestimenta de sus personajes;
- el trabajo con fotos que guarden las familias o que se obtengan en periódicos y revistas en las que puedan observarse detalles de la vestimenta;
- relatos de personas que acerquen testimonios de épocas anteriores;
- la observación de escenas de películas ambientadas en diferentes momentos históricos.

Pensando en la importancia de que cada docente busque materiales para realizar esta propuesta didáctica, hemos optado por no definir en este documento una etapa histórica determinada, sino brindarles cierta información que los ayude a contextualizar el momento del siglo XX que deseen tomar como objeto de estudio. Así por ejemplo, si las familias pueden acercarles fotos de la década del '40 (época de la niñez de los abuelos que hoy rondan los 60 años), tomarán esa época para comparar algunos cambios y permanencias entre la vestimenta de ese momento y la actual y elaborar entonces el álbum. Quizás en el barrio encuentren una antigua sombrerera, que pueda contarles algo acerca de su oficio. En ese caso, el eje podrá ser la época del '30 y '40, décadas de gran auge del uso de sombreros.

[5] Para profundizar en este aspecto, remitimos a la lectura del Anexo 1, que acompaña este documento. Allí se presenta información acerca de algunos cambios en la vestimenta a lo largo del siglo XX.

Ideas que nos interesa trabajar

Recuperando las preguntas iniciales que guían esta indagación, decidimos enseñar a los chicos que:

- Las personas necesitamos vestirnos para abrigarnos, protegernos, adornarnos, para integrarnos al grupo.
- Varones y mujeres, bebés, niños y adultos no siempre se visten del mismo modo.
- Las personas no siempre se vistieron como nos vestimos ahora.
- A lo largo del tiempo las personas han resuelto la necesidad de vestirse de diferentes maneras, debido a cuestiones tecnológicas, económicas, geográficas, culturales, estéticas, entre otras. Los materiales con los cuales se elabora la ropa han ido cambiando a lo largo del tiempo, de acuerdo con las posibilidades de la maquinaria, los inventos y la tecnología.
- Algunas prendas cambiaron: de forma, de largo, se hacen con otros materiales, con otro proceso de confección, etc.
- Algunas prendas que antes se usaban dejaron de usarse y hoy se usan prendas que antes no se conocían.
- Las maneras de vestirse para realizar ciertas actividades o para ir a ciertos lugares también se transformaron.
- Las características de diseño de una prenda tienen relación con el uso que se le quiere dar, las actividades en las que se la usa, la función que cumple. Así no serán iguales los materiales y el diseño, por ejemplo, de la ropa de seguridad utilizada por los operarios de algunas fábricas, los guardapolvos (escolares, de los médicos, de los empleados de algunos negocios, etc.), las mallas de los bailarines, la ropa para ir a dormir o para practicar algún deporte. Esto se debe a que responden a diferentes necesidades de abrigo, de confort y de movimiento.
- Según el uso que se quiera dar a la ropa se elige la tela con la que se la fabrica. Algunas telas absorben el agua y en otras el agua resbala, porque no la absorben.

Hemos presentado aquí las ideas de las áreas de Ciencias Sociales y de Ciencias Naturales a las que esperamos que arriben los niños. Remitimos, en relación con esto, a lo señalado en el documento anterior.[6] Varias de las ideas que consignamos para ser trabajadas en la sala se abordarán por medio de diferentes actividades, en las que estas ideas se van retomando de distinta manera.

Itinerario de actividades

La propuesta didáctica que desarrollaremos articula un conjunto de diversas actividades, pensadas y diseñadas para ofrecer a los niños oportunidades para indagar un aspecto del ambiente social, la **vestimenta**, y elaborar un producto, un **álbum**, relacionado con algunos cambios en la misma.

A continuación presentamos un posible itinerario, en el que se formulan actividades que ustedes deberán rediseñar, ajustándolas de modo que resulten pertinentes para su sala y la institución en la que se desempeñan. Por otra parte, es de esperar que realicen una seria tarea de contextualización acorde, entre muchos otros factores, con los materiales de que dispongan para la implementación de este itinerario.

Tal como señalamos en el documento anterior, "seguramente en el transcurso de la lectura y a la hora de ponerlo en acción, encontrarán que algunas actividades no se ajustan a las características del ambiente en que se encuentra la escuela donde ustedes trabajan y requerirán ser modificadas o incluso eliminadas; otras, en cambio, dispararán el diseño de nuevas propuestas enriqueciendo este recorrido".

Al finalizar encontrarán dos anexos con información que les ayudará a contextualizar los cambios ocurridos en relación con la vestimenta, y un tercer anexo con algunas imágenes que podrán servirles de apoyo en la tarea.

[6] «Con el término 'ideas' nos referimos a las generalizaciones que esperamos puedan elaborar los chicos a partir del trabajo propuesto en la actividad. En todos los casos están redactadas con términos sencillos, como enunciados que los nenes y las nenas podrían formular. Estas ideas orientan las propuestas de trabajo y, en ese sentido, guían las intervenciones que realizan los docentes durante la actividad. Nos parece importante recordar que para lograr que los chicos se aproximen a estas ideas *no* es suficiente trabajarlas una única vez. Para su construcción, requieren de variadas situaciones de enseñanza en las cuales estos enunciados den sentido a la tarea». (*Orientaciones didácticas para el nivel inicial -2da parte-*)

La propuesta comprende:

1- Situaciones lúdicas.

2- Indagación acerca de algunos cambios en la vestimenta.

3- Proyecto de elaboración del álbum.

Iniciamos el itinerario de actividades con una propuesta de juego dramático. Esta situación de juego puede ser la puerta de entrada en el itinerario de actividades, el inicio del recorrido. Sin embargo, esto no significa que sólo se juega al principio, sino que planteamos que se sostengan instancias de juego a lo largo de todo el itinerario. En este caso, el juego puede funcionar como un "disparador", que da pie a la tarea de investigación acerca de la vestimenta, a la vez que se va articulando con ella.

Los chicos realizarán una tarea de indagación acerca de la ropa a lo largo del siglo XX, organizada en torno de las preguntas anteriormente planteadas. Se ofrecerán variadas oportunidades para ello, presentando diferentes modos de buscar información: mediante la observación de imágenes, ya sea de revistas o en fotos familiares, lectura de publicidades, observación de videos, entrevistas a informantes, etc. Al mismo tiempo, se abrirán espacios para ir organizando y sistematizando lo obtenido: mediante la elaboración de cuadros, dibujos, despliegue de actividades de juego dramático.

La información obtenida servirá de insumo para la elaboración de un álbum, por medio del cual se comunicarán a otros algunas de las cuestiones relevadas.

Presentamos a continuación la propuesta didáctica con un mayor nivel de desarrollo.

1. Juego dramático

A disfrazarse y a hacer como si...

Consideramos que la indagación en torno de la vestimenta invita a jugar, más aun tratándose de chicos de una sala de cuatro años.

Desarrollo

Les sugerimos proponer a los chicos, a lo largo del desarrollo de esta secuencia didáctica, diversas y variadas situaciones de juego, que se intercalarán con el resto de las actividades.

El juego, la caracterización con ropas y otros elementos, la creación de situaciones dramáticas son actividades habituales en el jardín. En este caso, invitarán a los chicos a jugar, como siempre lo hacen, pero también de otro modo, con otros materiales, con algunas consignas...

Estas instancias de juego se nutrirán, en algunos casos, de la indagación que el grupo esté realizando, de modo que será enriquecedor habilitar distintos momentos de juego a lo largo de la propuesta didáctica.

Podrán proponer a los chicos:

- Disfrazarse[7] con ropa actual, eligiendo aquellas prendas que no suelen usar, transformándose así en otro.
- Disfrazarse con prendas que se usaban antes y que puedan conseguir (como enaguas, moños para el cuello, guantes, sombreros, abanicos, o incluso trajes de baño largos, cofias, etc.).
- Confeccionar ropa para caracterizarse de diferentes maneras. Para ello podrán utilizar distintos tipos de papeles o retazos de tela.
- Disfrazarse para diferentes actividades (practicar deportes, trabajar en una fábrica de pastas, en una farmacia, ir a la nieve, ir a la playa, etc.).

Recomendaciones

Para ofrecer oportunidades de juego enriquecedoras deberán prever buenos materiales y en cantidad suficiente, pidiendo ropa a las familias (podrían ser prendas de otro tiempo y actuales), y ofreciendo elementos

[7] Nos referimos a que los chicos se caractericen "como...".

para confeccionarla (papeles de distinto tipo, retazos de telas, lazos, cintas, elásticos, etc.)

Al jugar repetidas veces, en diferentes momentos del itinerario, se establece un "ida y vuelta" entre el juego y la indagación, estableciendo relaciones entre las distintas actividades que se proponen al grupo. Así por ejemplo, si se cuenta en la sala con imágenes de distintos tipos de prendas de vestir, los chicos tendrán oportunidad de "volver" a ellas con el fin de buscar información necesaria para el juego y la confección de vestimenta. "¿Cómo se coloca la boina?, ¿cómo se sostiene un abanico cerrado?, ¿cómo se abrochan las prendas?, ¿dónde se guarda el reloj con cadena?" pueden ser algunas de las preguntas motivadoras.

El juego se plantea también como una oportunidad para sistematizar lo indagado; por ejemplo para armar las escenas dramáticas los chicos tomarán algunas decisiones apoyándose en la información que van recogiendo por medio de otras actividades.

Del mismo modo, la búsqueda de información será motorizada también por inquietudes surgidas durante el juego, como por ejemplo "¿Cómo caminarían las mujeres con las polleras con traba?, ¿cómo se agacharían con el corsé?", etc.

Por otra parte, las situaciones de juego favorecen la exploración del objeto mismo. Se trata de prendas de vestir, que se pueden tocar, arrugar, guardar, doblar, usar...

Podrán indicar a los chicos, entonces, que presten atención a las texturas, materiales, si las prendas son abrigadas, "duras", si "pican", si se ven los hilos de la costura, si tienen botones, cierres, presillas, ganchos, abrojo, etc.

Su intervención como enseñantes se inicia antes de que los chicos jueguen. Ustedes decidirán previamente qué materiales ofrecer al grupo, y preverán la disposición del espacio y la organización del tiempo. Durante el desarrollo del juego realizarán una observación atenta y se presentarán disponibles frente al grupo y a las necesidades que surjan del juego mismo.

2. Actividades de indagación

Iniciamos la búsqueda de información

A partir del juego pueden despertarse inquietudes por conocer otras formas de vestir, diferentes a la actual. Recuperamos aquí las preguntas que ya hemos mencionado: ¿Qué diferencias hay entre cómo los varones y las mujeres se vestían antes y cómo los vemos vestidos hoy en día? ¿Qué prendas se usaban cuando los abuelos y los padres o tíos eran pequeños, que ya no se usan más? ¿Qué materiales se empleaban para confeccionar la ropa? ¿Qué diferencias y semejanzas tenía esa manera de vestir con la vestimenta actual? ¿Qué relación tiene la ropa que usa una persona con la actividad que desarrolla?

Estas preguntas orientarán la indagación y organizarán la tarea. Para obtener la información necesaria se recurrirá a distintas **fuentes**: imágenes, fotos, libros y fascículos de historia, testimonios orales, videos, entre otras. Puede iniciarse esta secuencia de actividades con la búsqueda de imágenes en diarios y revistas de actualidad con el propósito de conversar con los niños acerca de las maneras de vestir de las personas, las características de las prendas que visten, para qué es su uso, cuáles usan ellos, cuáles no conocen, etc. Esta tarea se puede continuar con la observación de fotografías, reproducciones de litografías o de pinturas, lectura de publicidades antiguas de casas de ropa y la observación de fragmentos de películas de época.

Estas actividades ofrecerán a los chicos oportunidades para buscar información de distintos modos. Ustedes decidirán cuáles propondrán al grupo, y en qué orden. Podrán realizar algunas de estas actividades, no necesariamente todas ellas, así como también otras que se les ocurran y les parezcan pertinentes para enriquecer el trabajo de investigación y permitir que los chicos puedan apropiarse de las ideas que ustedes quieren enseñar.

A continuación desarrollamos algunas actividades que articulan la tarea de indagación:

a. Búsqueda y observación de imágenes en diarios y revistas
b. Elaboración de un listado de prendas de vestir
c. Exploración con telas para usar en días de lluvia
d. Lectura de fotos

e. Observación de películas
f. Lectura de publicidades de época
g. Entrevista a un informante
h. Elaboración de cuadros
i. Dibujo

a. Búsqueda de imágenes en diarios y revistas

Esta actividad permitirá a los chicos obtener información por medio de las imágenes acerca de las prendas que actualmente se usan para vestir.

Desarrollo

Les sugerimos que ofrezcan a los chicos diarios y revistas, proponiéndoles buscar imágenes (fotos o dibujos) que muestren cómo se viste la gente. Cada chico recibirá un material (diario o revista), primero lo hojeará y luego recortará las imágenes que le interesen.

Luego, en cada mesita los chicos mostrarán las imágenes que han elegido, comentando si ellos se visten con esas prendas, quiénes acostumbran usarlas, si se visten con esa ropa para alguna actividad en especial, con qué materiales están confeccionadas las prendas de vestir, cuáles no conocen, etc.

Será importante que ustedes intervengan en los intercambios, formulen preguntas, de modo de ayudar a los chicos a describir las características de las prendas y el uso que se les da. Comenten al grupo que guardarán estas imágenes para utilizarlas luego.

Los diarios y revistas[8] podrán quedar disponibles en la biblioteca, para que los chicos continúen la búsqueda de imágenes si lo desean, con el fin de enriquecer lo seleccionado.

Recomendaciones

La consigna deberá ser precisa: indiquen a los chicos que busquen imágenes en las que puedan observarse claramente cómo está vestida la gente. Para ello, deberán proporcionarles material variado (diversos diarios, revistas de actualidad[9]), que cuente con suficiente cantidad de imágenes, en las que se vea gente en diferentes situaciones, de distintas edades, varones, mujeres y/o niños.

Las revistas de moda, o las secciones de moda de publicaciones no especializadas, no resultarán del todo indicadas para este trabajo, dado que suelen presentar novedades, prendas que no siempre son de uso habitual. El sentido de esta actividad es obtener imágenes, testimonio gráfico, de cómo se viste la gente hoy.[10]

Les recomendamos guardar las imágenes seleccionadas, con el fin de darles luego diversos usos. Una posibilidad es que armen un panel, en el que se pegarán las imágenes con alfileres, de manera que resulten accesibles para el trabajo posterior (por ejemplo, para incorporarlas al álbum).

b. Elaboración de un listado de prendas de vestir

La siguiente actividad permitirá sistematizar lo indagado. El armado del listado es un modo de organizar y pasar en limpio la información que se va relevando, el material de las observaciones así como también los comentarios que formulan.

Desarrollo

Se propondrá a los chicos hacer un listado de prendas de vestir, enumerando las prendas que conocen. Se apoyarán para esto en las imágenes seleccionadas en la actividad anterior, con la consigna de pensar qué otras prendas pueden incorporar a la lista (aunque no estén en las imágenes de que disponen).

Ordenarán luego las prendas, según sean para varones, mujeres, para ambos, para niños, etc. Ustedes irán escribiendo la lista en un afiche

[8] Probablemente sea necesario dejar en el rincón nuevos diarios y revistas, que los chicos no hayan recortado.

[9] Algunos catálogos de supermercados o *shoppings*, de distribución masiva y gratuita, tienen imágenes que podrán resultar útiles para esta actividad.

[10] Les recomendamos un material fotográfico publicado por el diario *Clarín*, que se entregó gratuitamente junto con la edición del domingo 5 de diciembre de 1999: *Argentinos, retratos de fin de milenio*. Tal vez puedan tener acceso a él en alguna biblioteca; podrán observar especialmente imágenes de trabajadores de distintos ramos y sus vestimentas, así como personas realizando diferentes actividades.

según las indicaciones de los chicos. Podrán agregar las imágenes que han conseguido en la actividad anterior, de modo que los chicos puedan "volver" a este listado cada vez que lo necesiten, con mayor autonomía en la lectura del mismo.

Del mismo modo, podrán incorporarse también dibujos hechos por los chicos.

Este listado se irá completando en otros momentos, según la información que aporten otras actividades.

c. Exploración con telas para usar en días de lluvia

Los chicos han jugado con prendas de vestir y telas. Han confeccionado disfraces, han resuelto algunas cuestiones que se les presentaban en relación con la ropa. Les proponemos ahora una actividad centrada en la indagación de las características de algunas telas y su relación con el uso que se les da.

Materiales

Trocitos de telas que se utilicen para realizar distintas vestimentas y accesorios: remeras, buzos, suéteres de lana o similar, delantal del jardín, pilotos, camperas impermeables, paraguas, zapatillas, botas de lluvia, etc.

Pequeñas cucharitas.

Recipientes con agua.

Papel afiche o similar, marcador.

Desarrollo

Conversen con los chicos acerca de la ropa que usan para no mojarse los días de lluvia (botas, camperas, capas, paraguas, etc.). Pregunten: "¿por qué los días de lluvia usamos ropa distinta de la de los días que no llueve?; ¿cuál será la diferencia entre una ropa y otra?".

Comenten que trajeron trocitos de distintas telas. Muéstrenlos y pregunten a los chicos qué ropa se fabrica con ellas. Ayúdenlos en los casos en los que no las conozcan.

Propónganles investigar qué les pasará a las distintas telas cuando les echan unas gotitas de agua: "¿a todas les sucederá lo mismo con el agua?; ¿algunas telas absorben ("chupan") el agua?; ¿en algunas telas el agua se resbala?, ¿por qué será?"; etc. Si lo consideran necesario, anoten en un papel los comentarios que realicen los nenes sobre sus preguntas.

Antes de experimentar, expliquen la modalidad de trabajo: lo realizarán en parejas, cada una tendrá diferentes telas - algunos que absorban y otros que no- y una cucharita para echar el agua y averiguar qué sucede.

Decidan entre todos cuántas cucharaditas de agua van a poner sobre cada tela (una o dos es suficiente, si agregan demasiada es difícil analizar qué sucedió).

Mientras los chicos experimentan recorran las mesas, observen lo que les sucede e intervengan con preguntas como: "si levantan las telas, ¿qué sucede con el agua?; ¿pasa al otro lado?; ¿en qué telas la mesa se moja?; ¿en cuáles el agua resbala?; ¿a todas las telas les pasa lo mismo?"; etc.

Cuando lo consideren propongan finalizar con la exploración y reúnan a los nenes en una ronda. Cada pareja debe traer las telas con las que experimentaron. Conversen sobre lo que les sucedió a las distintas telas: "¿todas las telas absorbieron el agua?, ¿Qué tela servirá para la lluvia?, ¿Qué les pasó cuando echaron el agua?, el agua ¿pasó del otro lado de la tela?, ¿resbaló por ella?, ¿qué pasará si fabricamos camperas o paraguas con las telas que sí absorbieron el agua?".

Propongan anotar en un papel para dejar en la sala las conclusiones a las que arribaron a partir de probar con esas telas, podrían recurrir al mismo afiche que utilizaron en el inicio de esta actividad.

Recomendaciones

Las ideas que se plantean en esta actividad se corresponden con otras más generales que podrían enunciarse como:

- Los materiales con que están hechas las cosas tienen distintas características: algunos absorben los líquidos y otros no.
- Las personas tienen en cuenta las características de los materiales cuando construyen objetos. Según la función o el uso que se quiera dar a un objeto se elige el material con el que se lo fabrica. Por ejemplo, si va a estar en contacto con el agua.

En otras secuencias de actividades, recortes del ambiente, etc., ustedes podrían diseñar propuestas similares a esta pero modificando los materiales a explorar. De este modo brindarían a los chicos variadas oportunidades para que se aproximen a las ideas aquí definidas. Como ya dijimos en el documento anterior, se trata de contenidos que "para su construcción requieren de variadas situaciones de enseñanza en las cuales estos enunciados den sentido a la tarea".

d. Lectura de fotos

Para tomar como eje otro momento histórico y compararlo con la época actual necesitamos testimonios que den cuenta de él.

Consideramos que las fotos son una valiosa fuente de información para saber cómo han cambiado las maneras de vestirse a lo largo del siglo XX. Mediante esta actividad los chicos podrán conocer cómo se vestía la gente en otro momento del siglo XX.

Probablemente las familias de los chicos, de los docentes o la comunidad atesoren fotos de "hace tiempo" en las que puedan observarse características de la vestimenta, peinados, accesorios, etc.

Además podrán recurrir a vecinos, asociaciones de la comunidad en la que se encuentra el Jardín (clubes, sociedades de fomento, agrupaciones barriales, etc), comercios, fábricas, que pueden tener fotografías de sus inicios. Es necesario tener en cuenta que algunos grupos sociales han tenido escasas posibilidades de tomar registros fotográficos de acontecimientos familiares o de conservar las fotos, debido a migraciones, mudanzas, condiciones precarias de vivienda, etc. Parte de la tarea del docente es prever la obtención y recopilación de fotografías con las cuales proponer a todos los grupos el trabajo de lectura de imágenes.

Desarrollo

Se trabajará con fotos del siglo XX, en las que sea posible observar la vestimenta de la gente.

Les sugerimos trabajar en pequeños grupos, ofreciendo imágenes diversas en cada mesita y circular entre ellas orientando a los chicos para que "lean" la información que porta la foto: no sólo cómo las personas se visten, sino también cómo son los zapatos, peinados, la presencia de accesorios (como guantes, sombreros, carteras), etc.

Recuerden que es importante guiar la observación con preguntas previamente pensadas, ya que a observar también se enseña; por ejemplo: "¿quiénes aparecen en la foto? (varones, mujeres, niños, etc.), ¿cómo están vestidos?, ¿hoy nos vestimos con prendas como las que aparecen en la foto?, ¿en qué se parece y en qué se diferencia la manera de vestirse de las personas de la foto y de la actualidad?, ¿podemos saber por su ropa a qué se dedican o qué actividad estaban realizando en el momento de ser fotografiados?, ¿de qué materiales parece ser la ropa?, ¿con qué otros materiales pueden confeccionarse hoy prendas como las que aparecen en la foto?", etc.

Esta parte del trabajo se podrá realizar en pequeños grupos, intercambiando luego, con todo el grupo, comentarios de lo observado.

La opción de trabajar en pequeños grupos requiere de un trabajo de coordinación distinto del que habitualmente se desarrolla en la sala. Sabemos que en este tipo de organización de la actividad no es posible tener "el control" sobre todos los equipos de trabajo. Es una modalidad diferente de organización de la tarea y consideramos que en ella se pueden lograr buenos resultados. Por otra parte, en el momento de intercambio entre todos los grupos la intervención docente es fundamental para coordinar la participación de todos los niños.

Recomendaciones

Tal como señalamos en la introducción, esta propuesta se apoya en el material que se ofrezca a los niños para realizar la observación. Se trabajará con fotos en las que puedan considerarse aspectos ligados a la vestimenta. Se tratará de buscar material de cuando papás o abuelos eran niños, porque brinda la posibilidad de tomar períodos históricos diferentes.

Se podrán pedir, por ejemplo, fotos de cuando los abuelos iban a la playa y también de los papás en el mismo lugar, para comparar la manera de vestirse de unos y otros para la ocasión, estableciendo relaciones con los modos de vestir actuales.

Es importante, al solicitar este tipo de colaboración a las familias, explicarles con claridad e información suficiente qué tipo de fotos se necesitan, para qué se usarán y los datos importantes que pueden aclarar

en ellas, que ayudarán a contextualizarla, como por ejemplo fecha aproximada, lugar, actividad que estaban realizando, ocasión en la que fue tomada, etc.

En este sentido, es necesario revisar algunas cuestiones cotidianas de la vida en la sala, que facilitarán la participación de las familias y la comunicación con ellas; como por ejemplo las notas que se envían a las familias como *pedido de...* En todos los casos hace falta explicar para qué se necesita lo que se solicita, brindando datos al respecto y precisiones sobre lo que se espera que aporten.

Las preguntas que formulen a los chicos los ayudarán a realizar una minuciosa observación de la foto, al mismo tiempo que los alentarán a realizar inferencias a partir de la información que porta la imagen. Aunque en la foto no pueda observarse qué actividad están realizando las personas retratadas, en algunos casos a partir de cómo visten es posible imaginarlo.

Los anexos de información que acompañan este documento podrán resultarles útiles para contextualizar históricamente, a grandes trazos, las fotos con las que trabajen.

e. Observación de películas, series y telecomedias

La observación de películas ambientadas en diferentes momentos históricos permitirá que los chicos conozcan un excelente testimonio de época, porque muestran no sólo cómo se vestía la gente, sino también algunas situaciones en las que se usaba determinada ropa.

Desarrollo

Les proponemos mirar con los alumnos fragmentos de películas en las que se muestren aspectos significativos relacionados con los cambios en la vestimenta a lo largo del siglo.

Las películas, al presentar los personajes en escena, nos dan información acerca de la vestimenta: quiénes usaban ciertas prendas y en qué ocasiones. Así, será relevante observar si los personajes están en su casa, en una fiesta, en el teatro, practicando un deporte, trabajando, preparándose para ir a la cama, etc., porque el modo de vestir se adapta a las necesidades de cada una de estas situaciones.

Podrán buscarse segmentos de películas en los que también se vea, por ejemplo, dónde se compraba la ropa: si se adquiría en tiendas, si se encargaba a sastres o modistas, si se confeccionaba en la casa, etc.

Luego se comentará lo observado.

Recomendaciones

Para llevar adelante esta actividad deberá realizarse una cuidadosa selección de películas, eligiendo las escenas más adecuadas según la información que se quiera trabajar.

Se proyectarán pasajes de la película, cuidando que su duración no exceda el tiempo que los chicos pueden mantener atención, dado que no se trata de películas especialmente creadas para un público infantil.

Los chicos mirarán los segmentos de la película teniendo en claro a qué deben prestar atención, qué deben buscar. Se comentará con ellos para qué van a ver la película, qué es lo que tienen que observar, etc.

Si se proyecta más de un fragmento podrá hacerse en distintos días, alternando esta observación con otro tipo de actividades.

Algunas películas argentinas que permiten seleccionar algunas escenas pertinentes son las siguientes:

- *Mujeres que trabajan* (1938), director Luis César Romero, con Niní Marshall,
- *Cándida* (1939), también con Niní Marshall, director Luis B. Herrera.
- Otra opción, posiblemente más accesible en videos, son muchas de las películas argentinas de los '60 y '70, en las que suelen retratarse algunos aspectos de la vida juvenil y los roles familiares.

Si en la localidad donde trabajan existe el servicio de televisión por cable, es interesante seleccionar algunas series y telecomedias que están ambientadas en otros años, como por ejemplo entre las décadas del '50 y '80, (entre otras *La familia Falcón, El super agente 86*, *Yo amo a Lucy*, *Las calles de San Francisco*, *Pelito*). Algunos canales de televisión por cable organizan su programación habitual con series y películas, por ejemplo los canales Volver y Retro. Si bien en muchos casos no son series nacionales resultan adecuadas en tanto muestran costumbres de otras épocas, por eso consideramos que constituyen un buen material para el análisis.

Otra sugerencia para tener en cuenta son los ciclos de cine argentino que suele ofrecer el Canal 7, con películas nacionales ambientadas en diferentes épocas.

También se pueden seleccionar algunos programas del History Channel que tratan específicamente el tema de la vestimenta o que, aunque hacen referencia a otros temas, muestran en documentales la vestimenta que se utilizaba en distintas épocas del siglo XX.

f. Lectura de publicidades de época

La lectura de publicidades gráficas de época, de casas de ropa, acercará a los chicos testimonios que muestran algunos cambios y permanencias en relación con la vestimenta.

Desarrollo

Se presentarán a todo el grupo de niños copias de publicidades de época de una casa de ropa y se les propondrá observarlas, orientándolos para ello con algunas preguntas: "¿qué aparece en la imagen?, ¿de qué les parece que es esta publicidad?, ¿se vende hoy ese mismo producto?, ¿se trata de ropa para alguna edad/actividad en especial?", etc.

Ustedes leerán el texto de cada publicidad y explicarán lo que resulte desconocido. Podrán establecer algunas comparaciones entre las distintas publicidades, retomando las preguntas antes mencionadas: "¿Todos las publicidades ofrecen el mismo tipo de ropa?, ¿para la misma edad?", etc.

Recomendaciones

Les sugerimos buscar publicidades en revistas viejas; puede tratarse de revistas de interés general actuales, como por ejemplo las que se editan junto con los diarios del domingo, o de revistas antiguas[11].

[11] Algunos títulos de revistas antiguas: *Caras y Caretas*, *PBT*, *El Hogar*.

g. Entrevista a un informante

La entrevista a un informante permitirá acercar a la sala testimonios de épocas anteriores. Por eso planteamos invitar a la sala a personas que puedan contar algunas cosas de ese pasado que ellos vivieron, relacionadas tanto con el uso de la ropa como con su confección.

Desarrollo

Les sugerimos entrevistar a personas que puedan aportar información sobre la vestimenta en otro momento del siglo XX. Pensamos, por ejemplo, en invitar a la sala a abuelos o bisabuelos que hayan vivido en la época de referencia.

Podrían entrevistar también a personas relacionadas con la confección o venta de ropa, como alguna modista, sastre, sombrerera o tendero de la zona.

Prepararán previamente con el grupo las preguntas que harán en la entrevista; para ello, será necesario recuperar la información de la que ya disponen, ayudando a los chicos a pensar qué es lo que saben acerca de los cambios en la vestimenta y qué quieren conocer.

Algunas posibles preguntas para los abuelos o bisabuelos son: "¿qué ropa usabas cuando eras chico?, ¿cómo te vestías para ir a la escuela/ jugar al fútbol/ ir a la playa/ "ocasiones especiales"?, ¿cómo te vestías para ir a trabajar? (si fuera el caso), ¿cómo se vestían los varones?, ¿y las mujeres?, ¿usabas sombrero?, ¿en qué ocasiones?, ¿dónde compraban la ropa?", etc.

Algunas posibles preguntas para entrevistar al sastre, modista o sombrerera: "¿en qué consistía su trabajo?, ¿con qué telas y materiales trabajaba?, ¿qué herramientas y/o maquinaria usaba?, ¿cómo decidía qué prenda hacer?, ¿qué prendas confeccionaba?, ¿quiénes le encargaban ropa?, ¿hacía ropa para ocasiones especiales (como casamientos, cumpleaños de quince, primeros pantalones largos, etc.)?, ¿en dónde trabajaba? (en su casa, en un taller, tienda, etc.), ¿trabajaba solo o con otras personas?, en este último caso, ¿todos hacían lo mismo o cada uno tenía una tarea diferente?", etc.

Algunas posibles preguntas para realizar al dueño o empleado de una tienda: "¿qué clase de prendas vendían?, ¿cómo se exhibía u organizaba la ropa?, ¿quiénes les compraban?, ¿en la tienda vendían solamente ropa?", etc.

Si el entrevistado pudiera llevar a la sala algunos de sus instrumentos de trabajo, los presentará a los chicos, mostrándoles cómo se usaban y para qué. Del mismo modo, los abuelos o bisabuelos probablemente tengan fotos de aquella época que ilustren lo que cuentan.

Cuando se planifica el trabajo con informantes es importante también establecer alguna manera de registrar la información que brindan, para luego poder volver a ella y comparar con la información con la que se cuenta hasta el momento. Algunas estrategias posibles son grabar la entrevista o conservar un registro escrito, que pueden hacer ustedes, tomando nota de lo conversado.

La información recopilada podrá enriquecer los listados que el grupo está confeccionando. Seguramente luego de esta entrevista, los niños contarán con valiosa información para completar el listado de prendas de vestir, incorporando nuevos datos.

Recomendaciones

Mediante esta actividad se "invita al ambiente a entrar en el Jardín", abriendo la puerta para que distintas personas se acerquen a las salas. Lo harán en su condición de "informantes" en cuestiones relacionadas de uno u otro modo con la vestimenta. Podrán ser invitadas personas que por su actividad estén ligadas a ella, por dedicarse a la confección, o que por su edad puedan dar cuenta de otra manera de vestirse. Ellos relatarán a los chicos, por ejemplo, cómo se vestía la gente cuando ellos eran pequeños; cómo se confeccionaban algunas prendas; recordarán algunas costumbres en torno de la vestimenta (el estreno del primer pantalón largo de los varones, el uso de las medias de nailon y los primeros zapatos de taco de las mujeres).

Necesitarán buscar en la comunidad alguien que pueda acercarles información acerca de la vestimenta en otra época y el trabajo relacionado con ella. Quizás les resulte difícil hallar quien pueda cumplir este papel; por eso les sugerimos que hagan partícipes de su inquietud a todos los miembros de la comunidad (compañeros docentes, personal auxiliar del Jardín, padres, personas de instituciones cercanas, familiares, etc.), de este modo ampliarán las posibilidades, sorprendiéndose quizás con hallazgos que no imaginaban.

Retomamos aquí lo señalado en *Orientaciones didácticas para el nivel inicial -2da parte-:*

"Como docentes es necesario tener presente que la entrevista como estrategia para buscar información supone un trabajo muy importante antes de realizarla: pensar y decidir junto con los alumnos qué saben y sobre qué aspectos necesitan más información. Es necesario preguntar, aprender a seleccionar las preguntas más adecuadas para aquello que se quiere averiguar, ordenarlas de acuerdo con algún criterio, dejarlas registradas de alguna manera para no olvidarlas.

Por otra parte, el docente debe explicar al entrevistado cuál es el sentido de la actividad, la información que interesa acercar a los niños del Jardín y algunas características sobre el tipo de trabajo didáctico del que forma parte esta entrevista. Habrá que preparar y acordar previamente algunas pautas para que la entrevista resulte realmente una oportunidad para obtener información relevante y adecuada según las intenciones del docente en la indagación del recorte del ambiente con niños pequeños."

h. Elaboración de cuadros

Mediante esta actividad se les ofrecerá a los chicos una oportunidad para sistematizar y organizar lo indagado, apoyándose en la idea que sostiene en gran medida este proyecto: cambios y permanencias en la vestimenta a lo largo del tiempo.

Desarrollo

A partir de lo observado, se elaborarán cuadros, sintetizando similitudes y diferencias, comparando la manera de vestir actual y la que aparece retratada en las fotos, las películas o a través del relato del informante.

Les proponemos armar un cuadro similar al siguiente, recuperando lo que ya han organizado con los chicos al confeccionar un listado de prendas de vestir. Este cuadro permanecerá "abierto", seguramente lo irán trabajando en diferentes momentos o días, de modo de volcar información lo más completa posible.

Prenda	¿Se usan hoy?
Sombrero	Sí (gorros)
Pantalones	Sí
Pollera	Sí
Enaguas	No
Corsé	No
Miriñaque	No

Recomendaciones

Señalamos al principio que una de las ideas que articula este trabajo didáctico es la de comparar un aspecto del ambiente social -la vestimenta- en dos momentos históricos diferentes (la actualidad y un momento del siglo XX). Esta comparación se apoya en la idea de cambios a la vez que de permanencias. Las cosas, en este caso la ropa, no siempre fueron tal como las conocemos; han ido cambiando a lo largo del tiempo por diversos factores y continuarán transformándose.

Es muy común que se aborden propuestas de este tipo en el Jardín, comparando distintos momentos. Sin embargo, generalmente se hace hincapié en la idea de *cambios*, sin considerar aquellos aspectos que no cambian, y que son los que dan identidad al objeto o fenómeno, definiéndolo como tal. Hay ciertas características ligadas con la vestimenta, sus usos y algunas costumbres en torno de ella que permanecen en el tiempo.

A medida que recopilan más información podrán ir completando con el grupo de alumnos este cuadro, agregando otras prendas de vestir. Les recomendamos que lo confeccionen en un papel que esté colgado en la sala a la vista, y que "vuelvan" a consultarlo tantas veces como crean necesario.

Seguramente, en función de los ajustes de la propuesta didáctica en cada sala y de los intereses de cada grupo de niños, se les ocurrirán otros cuadros para organizar parte de la información disponible.

i. Dibujo

El dibujo es una actividad que permitirá al niño registrar la información relevada, organizándola de una cierta manera. Los dibujos podrán ser incluidos en el álbum, para comunicar a otros lo que se ha indagado.

Desarrollo

En este caso, del mismo modo que con el juego, les proponemos que intercalen actividades de dibujo en diferentes momentos a lo largo del recorrido del proyecto.

Les ofrecemos algunas ideas en tal sentido:

- Dibujar prendas de vestir que usen/ no usen ellos, de varón y de mujer.
- Dibujar una prenda tal como era antes y como es ahora. Para ello deberán proponerles dibujar prendas en las que puedan observarse cambios (por ejemplo, en la ropa para bebés o en las polleras).
- Dibujar accesorios ligados con la vestimenta (zapatos, carteras, sombreros, tiradores, etc.)

Estas producciones se exhibirán en la sala. Algunos dibujos pueden acompañar el texto del listado de prendas que el grupo está confeccionando.

Recomendaciones

Es importante que en el transcurso de este proyecto, en la sala haya a disposición de los niños, cantidad de imágenes relacionadas con la vestimenta, así como también prendas de vestir y objetos variados (accesorios, herramientas del sastre, etc.). Esto ayudará a que los niños "miren con otros ojos" ciertos detalles de lo que les resulta conocido, a la vez que facilitará su familiarización con prendas no tan conocidas para ellos.

El dibujo constituye, en este caso, una instancia que favorece la sistematización de la información relevada. Cuando dibujan, los chicos resuelven la tarea de acuerdo con lo que saben y con lo que han indagado acerca de la vestimenta y sus cambios, al mismo tiempo que, con su producción, comunican y muestran a otros lo aprendido.

Nos interesa señalar que consideramos el dibujo como una oportunidad en la cual los chicos organizan algún aspecto de la información recabada,

por eso mismo, no se trata de pedirles que "copien" ni se espera que alcancen una reproducción fidedigna de aquello que están representando.

Por otra parte, la capacidad de dibujar será trabajada en distintas propuestas y paulatinamente los resultados que los chicos alcancen serán más complejos y ricos.

Consideramos también que no siempre es necesario que todo el grupo realice dibujos atendiendo a todas estas consignas, en algunas oportunidades pueden dibujar algunos de los chicos, guiados por la observación y los comentarios que aportan todos.

3. Proyecto de producción del álbum

a. Decidimos hacer un álbum

A partir del interés sobre la vestimenta expresado por los niños en el proceso de indagación, pueden proponerles realizar un álbum que muestre algunos cambios en la vestimenta durante los últimos tiempos, con el propósito de comunicar a otros nenes del Jardín de Infantes o a los padres y docentes todo lo investigado.

En este momento se hace necesaria la **búsqueda de información sobre cómo son los álbumes, producto final de este proyecto**. Para eso, recurrirán a la lectura exploratoria y a la observación de diferentes tipos de álbumes con el propósito de decidir qué características reunirá el producido por el grupo.

Un álbum es un conjunto de fotografías o ilustraciones organizadas sobre un libro en blanco, en cuyas hojas se pegan o retienen, por ejemplo, mediante una hoja plástica transparente. Las imágenes pueden ir acompañadas de textos y estar organizadas temáticamente. En nuestro ejemplo, los niños acordaron la confección de un álbum de fotos e ilustraciones acompañadas por textos.

Una vez que decidan con sus alumnos la elaboración del álbum será necesario que acuerden con ellos las tareas y responsabilidades implicadas en el desarrollo del proyecto, como así también los materiales necesarios para su realización. Por ejemplo, definirán qué temas recuperarán del trabajo previo de indagación, elegirán si el álbum registrará los cambios en la vestimenta de niños, de mujeres, de varones o, analizarán los cambios y permanencias producidos en alguna prenda en especial, por ejemplo en las faldas o polleras, entre otras opciones.

En este documento de desarrollo curricular presentamos una manera posible de poner en acción este proyecto didáctico. Sabemos que en cada sala se enriquecerá con nuevos aportes y con los acuerdos que logren con los niños, asumirá identidad y adoptará características particulares. La puesta en práctica de este proyecto estará sujeta, entonces, a las características del grupo de alumnos, al interés sobre la temática que se despierte en ellos y a los materiales que puedan aportar tanto ustedes como los niños.

b. Volvemos sobre lo que investigamos

Durante el proceso de indagación inicial los niños habrán realizado la búsqueda y observación de imágenes en diarios y revistas con el propósito de investigar los tipos de prendas que se utilizan en la actualidad. En este momento del proyecto podrán volver a ellas y seleccionar las que serán incluidas en el álbum. Además, en este proceso los niños recuperarán la información obtenida y registrada durante el momento de indagación; observarán las imágenes en los cuadros-afiches; escucharán la lectura de los informes obtenidos por medio de las entrevistas y de la lectura de fotografías e ilustraciones. Esta selección de datos se complementará con la lectura de textos con información específica sobre los temas decididos para incluir en el álbum. Será oportuno entonces leerles y promover que ellos mismos lean. Decíamos en el documento de desarrollo curricular anterior que "aunque los niños pequeños no saben leer convencionalmente, *leen*, ya que construyen un sentido del texto apelando a indicios que el mismo les ofrece o que el docente les brinda. Los chicos aprenden acerca de los textos cuando cuentan con un docente que intencionalmente promueve situaciones de lectura, que genera la posibilidad de leer, que ubica textos a su alcance y los estimula a buscar en ellos lo que deseen...".

c. Empezamos a escribir

El grupo ya cuenta con información para encarar el proceso de elaboración del álbum.

Ya sabe sobre la historia de la vestimenta y también sobre qué es y cómo es un álbum. También ha decidido escribir textos que acompañan las imágenes. Por eso en este momento del proyecto se inicia la tarea de producción de los textos que acompañarán las fotos, es decir, la escritura de los *epígrafes*. La producción de este tipo de texto es propicia por ser breve, lo que favorece la revisión en su totalidad sin que esto resulte fatigoso para los chicos. Además, es un texto presente en diversos portadores con los que pueden tener contacto, tales como revistas, diarios, enciclopedias e incluso en uno dedicado especialmente a ellos como el álbum de figuritas.

Cuando los niños inicien la escritura volverán a los portadores de texto que ya frecuentaron, pero con el propósito de indagar acerca de las características de los epígrafes. Es decir que recurrirán a distintos materiales gráficos con otra intención: leer para tomar decisiones acerca de cómo escribir los epígrafes, en función de la información que comunican y de los destinatarios que leerán el álbum.

Para ello, ustedes distribuirán en cada mesa: revistas de actualidad, álbumes de figuritas, libros o fascículos de historia y/o enciclopedias y solicitarán a los grupos que identifiquen las imágenes y los epígrafes. Mientras los niños trabajan, recorran la sala observando el trabajo de los equipos y seleccionen algunos de los textos para leerlos en voz alta. Luego, propicien la discusión para definir qué información tendrían que incluir en sus producciones. En este intercambio resolverán problemas y establecerán acuerdos acerca de la relación imagen-texto. Por ejemplo, podrán indicar que el epígrafe es un texto breve que agrega datos a la información que la imagen provee[12]. Este momento es muy importante

[12] Ampliando el concepto podríamos agregar que los epígrafes son textos que "informan o explican aspectos de la foto, dibujo u objeto que no pueden ser percibidos en estos"; constituyen "información adicional que se complementa con aquello que la sola percepción del objeto referido proporciona. Se supone que un epígrafe que simplemente repite la información proporcionada por la imagen no justifica su presencia..." *Describir una foto: análisis del funcionamiento de una secuencia didáctica*. Proyecto de investigación. Programa de Incentivos a docentes investigadores, año 2002. Universidad Nacional de la Plata, dirigido por Mirta L. Castedo.

para el futuro desarrollo del escrito porque es **la planificación del texto**. Antes de empezar a escribir propongan a los chicos que piensen para quiénes van a escribir, qué quieren comunicarles, qué tendrán que escribir primero, qué después, cómo terminarán. En la formación de escritores es esencial que, desde sus primeros pasos en la escritura, tengan en cuenta permanentemente el tipo de texto que están elaborando, qué contenidos tienen que incluir en él y quiénes serán los destinatarios, es decir quiénes leerán su texto. Es necesario que, durante todo el proceso de producción, los niños tengan presente al futuro lector ya que para él se escribe. Los guiarán entonces para que consideren: qué sabe ese lector, qué no sabe, qué le interesaría conocer acerca del tema que desarrollarán. Por ejemplo, si los destinatarios son los chicos de las otras salas, tendrán que plantearse si esos futuros lectores saben cómo se vestían sus abuelos cuando eran jóvenes, que antes era común usar sombrero, si les interesará saber cómo se vestía la gente para ir a la playa, entre otros interrogantes.

En esta etapa de planificación del texto los docentes pueden asentar los acuerdos en un papel afiche, a fin de volver a ellos durante la elaboración del texto para resolver dudas o proponer cambios.

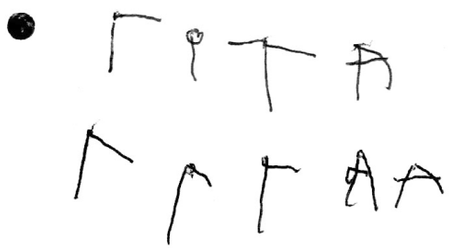
A continuación, podrán distribuir por parejas una foto o una ilustración de las seleccionadas durante el proceso de indagación y proponerles a los chicos la producción de un epígrafe por pareja. En este caso, ellos escribirán como puedan y luego sus escrituras serán revisadas por el resto del grupo. No importa el nivel de conceptualización en que se hallen los alumnos, es necesario brindarles la oportunidad de aprender el sistema de escritura produciendo como puedan distintos tipos de textos. Precisamente, serán las situaciones de escritura por mano del niño las que posibilitarán que aprendan las características del sistema de escritura, poniendo en juego también sus saberes sobre el lenguaje escrito y sobre el proceso de producción de textos. Tanto para el proceso de escritura del texto como para su revisión, los niños volverán a leer los afiches que guardan los acuerdos y la información indagada por el grupo al inicio de la propuesta didáctica.

Promuevan entonces una primera escritura en parejas del epígrafe, luego una revisión colectiva de cada escritura: una revisión hecha por todo el grupo y coordinada por ustedes.

Es importante promover en los chicos el hábito de revisar sus producciones. Durante **la revisión** probablemente ellos agreguen o eliminen partes, o las cambien de lugar. En el transcurso de estas situaciones didácticas aprenderán que cuando el texto no informa aquello que quieren comunicar o lo hace de manera confusa tendrán que reescribirlo. Por eso es necesario que las intervenciones didácticas promuevan la relectura de lo producido para su revisión.

Veamos el siguiente ejemplo: Luciano y Martín, de 4 años, acordaron escribir el siguiente epígrafe debajo de una foto que muestra a una familia en la costa del río.





(ESTÁN EN LA PLAYA)

figura 1

Luciano tomó el lápiz y escribió: "Están en la playa". Su producción muestra que posee muchos saberes acerca de la escritura: sabe que la escritura es diferente del dibujo; que la escritura comunica significados; que para escribir debe utilizar grafías distintas, en este caso un repertorio de cuatro letras que pertenecen a su nombre. No utiliza pseudo letras pues probablemente la primera letra que se repite varias veces sea la "ele" invertida.

En el momento de la revisión colectiva, el grupo planteó que el epígrafe estaba incompleto ya que sólo describía lo evidente y "no dice de la ropa". Tal como se había acordado, en este proyecto, el epígrafe daría cuenta, además, de los datos obtenidos en el proceso de indagación que se había llevado a cabo. Por ejemplo, se haría referencia al tipo de vestimenta en relación con el lugar y el tiempo en que ocurrió la escena. Por esa razón, la docente, orientó a los niños para que pensaran qué otros datos podrían aportar acerca de la imagen para que realmente el epígrafe cumpliera con su función.

Como resultado, los chicos escribieron el siguiente epígrafe al pie de la misma fotografía:



(UNA FAMILIA EN LAS COSTAS DE PUNTA LARA EN VERANO. USABAN MALLAS QUE LOS TAPABAN MUCHO.)

figura 2

Podemos ver ahora que las intervenciones que promovieron la revisión del texto inicial (figura 1), le permitieron a Luciano y a Martín incorporar cambios significativos (figura 2). Al ampliar la información del epígrafe los niños supieron

que debían escribir un texto más extenso y para ello, incluso, agregaron pseudoletras.

Como son textos que serán leídos por otros lectores que desconocen su contenido, es conveniente que ustedes transcriban lo que los niños escribieron inmediatamente después de que lo hayan hecho para guardar memoria de lo producido. Los chicos deben saber que están aprendiendo a escribir y que estas transcripciones son necesarias, si los textos serán leídos por otros. Sugerimos que estas "traducciones" no "invadan" el espacio gráfico donde está la escritura del niño. Para no invalidar sus producciones será conveniente transcribirlas al final de la hoja al modo de una nota al pie o en su reverso.

d. Escribimos la introducción

En este momento del proyecto evaluarán, según el interés de los niños, la posibilidad de producir solos o con ellos un texto que dé cuenta de todo el proceso de indagación llevado a cabo, recuperando así la experiencia realizada. Este texto será una "Introducción" al álbum.

En el caso de escribirlo con los niños acordarán con ellos la planificación del texto tal como lo hicieron al producir los epígrafes. Planificar lo que se va a escribir favorece la organización futura del texto, evitando "escribir lo que se les va ocurriendo espontáneamente a los niños". Por eso es fundamental realizar un intercambio sobre los temas a producir, previamente a la escritura. Así se acordarán los temas que incluirá la introducción y las formas en que pueden organizarse. Por ejemplo, los chicos deciden contar que primero jugaron a disfrazarse; que otro día leyeron y miraron revistas para observar cómo se vestía la gente; que después de varios días decidieron hacer un álbum para el que seleccionaron fotos; que después escribieron los epígrafes, etc. En este caso la introducción estaría constituida por el resumen de las acciones llevadas a cabo. Pero se puede decidir que la introducción del álbum contenga información sobre la historia de la vestimenta, por lo que podría incluir los cambios y permanencias a lo largo del tiempo. Entonces en el plan de texto se nombrarían distintas prendas de las que el álbum se ocuparía: "Tenemos que poner primero que las mujeres antes no usaban pantalones y que ahora sí"; "También tenemos que poner que las polleras eran muy largas y ahora son cortas".

Una vez planificado el texto inician su escritura. En este caso proponemos el dictado por parte de los niños. Esta situación didáctica los libera de resolver problemas con el sistema de escritura y les permite sistematizar conceptos de las Ciencias Sociales a medida que resuelven problemas con el lenguaje que se escribe. Este tipo de situación didáctica pone a los niños en la posición de dictantes. En el transcurso de estas prácticas ellos irán aprendiendo a enunciar un texto para que sea un texto escrito. Ustedes tienen que estar atentos a no transformar *el decir de los chicos* en texto escrito. Por ejemplo (transcribimos a continuación fragmentos de la revisión colectiva):

MAESTRO	NIÑOS	TEXTO
Leamos el plan, escuchen lo que habíamos decidido: *Primero jugamos a disfrazarnos.* ¿Qué escribimos entonces? (La maestra escribe a medida que los niños "dictan")		
	Joaquín: Poné que nos pusimos sombreros. Laura: Y de vestidos.	QUE NOS PUSIMOS SOMBREROS. Y DE VESTIDOS.
Bueno. Les voy a leer lo que me dictaron: *que nos pusimos sombreros.Y de vestidos.*		
	Varios: ¡Nooo! Federico: Así queda mal. Laura: Así no. Luciano: Mejor cambialo.	
Bueno, pero ¿cómo tendríamos que poner entonces? Voy a leer nuevamente lo que escribimos en el plan para ver si eso nos ayuda. Leo: *Primero jugamos a disfrazarnos.*		
	Martín: Poné que los nenes se pusieron sombreros. Flor: y poné que se disfrazaron…	QUE LOS NENES SE PUSIERON SOMBREROS. QUE SE DISFRAZARON…
Leo: *Que los nenes se pusieron sombreros. Que se disfrazaron*		

	Varios: ¡¡¡sí!!! Joaquín: Pero no tiene que decir así. Leélo de nuevo.	
A ver, escuchen bien: *Que los nenes se pusieron sombreros. Que se disfrazaron.*		
	Joaquín: ¿Ves? Pedro: Está bien. Luciano: No, no está bien. Empezá así: *los nenes* y después ponés lo otro...	LOS NENES SE PUSIERON SOMBREROS. QUE SE DISFRAZARON.
Ah! A ver, escuchen: *Los nenes se pusieron sombreros. Que se disfrazaron.*		
	Varios: ¡Noooo! Sacále *que*.	LOS NENES SE PUSIERON SOMBREROS. SE DISFRAZARON.
Bueno. ¿A ver así? Escuchen: *Los nenes se pusieron sombreros. Se disfrazaron.*		
	Varios: ¡Sí! Así sí.	

La situación de escritura de un texto producido por los niños mediante el dictado a la maestra es una excelente oportunidad para darles a estos pequeños escritores muestra del comportamiento de un escritor. En el rol de "escribientes", respetarán fielmente lo que les dicten, sin incorporar modificaciones, y luego les leerán la versión resultado de esa situación, promoviendo de esa manera el proceso de revisión.

e. Editamos el álbum

Una vez que el grupo decide que la introducción está lista para su publicación, tiene que resolver problemas relacionados con la edición del álbum. Para ello volverá a observar y releer otros álbumes con el propósito de definir la diagramación. Decidirá, por ejemplo, la escritura de los títulos de cada una de las secciones temáticas y también los subtítulos: *VESTIMENTA PARA IR A LA PLAYA* (posible título), *ASÍ IBAN ANTES* (posible subtítulo), etc.

Una vez colocadas las fotos e imágenes y sus epígrafes se ubicará en el álbum el texto introductorio. Luego se discutirá y acordará el nombre que se le dará al álbum y se lo escribirá. También podría plantearse una situación de escritura o copia del nombre propio para consignar el nombre de los autores del proyecto. Como vemos el proceso de edición y diagramación les planteará a los niños problemas para cuya resolución tendrán que abordar cuestiones paratextuales, es decir tendrán que conocer la importancia de acordar el diseño de la portada, de poner títulos, de ampliar o reducir el tamaño de las imágenes y de las letras para que mantengan proporciones similares, tendrán que decidir en qué lugar será conveniente colocar la lista de autores, entre otra serie de problemas que la producción del portador probablemente les plantee.

f. Para finalizar

Una vez editado el álbum es importante hacer la presentación de la obra. Podrá realizarse ante los pares e invitarse también a los padres. Además, sería interesante que circulase por las casas de los autores y que luego se incorporase a la biblioteca de la sala o del Jardín, como un material original de consulta para la comunidad educativa. De esta manera el álbum, el producto que da sentido a este proyecto, será leído por los niños y por otras personas, informándolos acerca de algunos aspectos de la vestimenta a lo largo del siglo XX.

Tengan presente que los escritores, tanto como los lectores, hablantes y oyentes, empiezan a formarse antes de ingresar en el Nivel Inicial y que ustedes tienen en sus manos la maravillosa posibilidad de abordar esa formación enriqueciéndola para toda la vida.

Contenidos trabajados

A lo largo del desarrollo de esta trabajo didáctico se propone abordar los siguientes contenidos[13]:

Área de Ciencias Sociales

Eje Sociedad, Organización y Participación

- Los elementos de la cultura de pertenencia: costumbres (vestimentas)
- Los cambios producidos en la comunidad por acción de los seres humanos.

Eje Construcción del conocimiento de la realidad social

- El reconocimiento de hechos, costumbres y objetos.
- La exploración activa y sistemática.
- La formulación de preguntas.
- La obtención de información: observación, selección y registro. Distintas fuentes.
- El registro de información mediante representación gráfica.

Otros posibles contenidos, que enriquecen la selección anterior, son:

- Reconocimiento de cambios y permanencias en un mismo tipo de objeto (prendas de vestir) a lo largo del tiempo en relación con: los materiales con los que está hecho, la forma del objeto, los modos de uso, etc.
- La comunicación de los resultados de las indagaciones.
- El uso de tablas y cuadros comparativos sencillos.
- Reconocimiento de algunas formas en que el pasado se manifiesta en el presente (por ejemplo: objetos antiguos, fotografías, etc.).

El tratamiento de estos contenidos no se agota en esta propuesta, sino que probablemente se retome en esta ocasión un trabajo ya iniciado en la sala o se profundice luego en otras secuencias didácticas.

Área de Ciencias Naturales

Eje Las interacciones en el Medio Natural

- Interacciones: Absorción

[13] DGCyE. *Diseño Curricular de la Provincia de Buenos Aires*, La Plata, 1999.

Área de Lengua

En este trabajo abordamos la producción escrita; partimos de la selección de contenidos del eje de la Comunicación Escrita: leer y escribir. Podríamos agruparlos en contenidos relacionados con la lectura de textos expositivos y en contenidos vinculados con la escritura.
En cuanto a lectura seleccionamos del Diseño Curricular:

Eje Comunicación escrita: leer-escribir

La lectura

- La lectura como medio de transmisión de información y de cultura.
- Búsqueda y selección de información pertinente en enciclopedias, diccionarios, diarios, revistas.
- Pertinencia de la información seleccionada.

Esta selección puede ser enriquecida con otros contenidos que también den cuenta de lo que hace un lector cuando lee para buscar información específica, por ejemplo:

- Intercambio de opiniones acerca de los textos leídos o escuchados.[14]
- Comunicación a los otros de la información hallada.[15]

La escritura

- La planificación, textualización y revisión en la producción de textos.
- La producción colectiva de textos para ser dictados al adulto.

Podríamos agregar otro contenido que también da cuenta de lo que hace un escritor cuando escribe para comunicar información específica, por ejemplo:

- Producción de escrituras personales.

[14] No nos referimos al intercambio de opiniones como contenido propiamente dicho del eje de la comunicación oral; se trata de utilizar la opinión como un instrumento que permite el intercambio entre los niños acerca de lo que interpretaron del texto, la confrontación entre distintas interpretaciones, entre otras posibilidades que la situación ofrezca. Tal como hemos señalado en el documento anterior, en estas situaciones didácticas de lectura estará involucrado el intercambio de opiniones, pero en función de los quehaceres del lector. Será entonces un contenido en acción, es decir, un contenido que se manifiesta en el desarrollo de la situación didáctica pero no con el propósito de convertirlo en objeto de reflexión.

[15] Ídem nota anterior.

Anexos de información para los docentes

Anexo 1

¿Qué aportan las Ciencias Sociales al análisis de la vestimenta como producto cultural?

Los aportes de diversas disciplinas del área de Ciencias Sociales, como la sociología, la historia, la antropología, la economía, permiten comprender la complejidad de variables y dimensiones que se ponen de manifiesto al considerar este aspecto del ambiente social, la vestimenta, y los cambios que vive a lo largo del tiempo.

La sociología plantea que la moda sirve a la sociedad para resolver la contradicción entre los deseos de cambio y los de conformidad y así como las transformaciones en la vestimenta afectan a todo el conjunto de la vida en sociedad, también recibe la influencia de los factores sociales, políticos e históricos.

El vestido es, de todos los objetos de uso diario que reflejan la moda, uno de los signos más representativos de la persona y un importante signo de comunicación. La forma en que una persona se viste *dice algo* acerca de ella misma.

Breve historia de la moda

Para comprender el fenómeno de la vestimenta desde una mirada que preserve su complejidad, sin banalizarlo, debemos considerar su relación con el contexto sociohistórico en el que tiene lugar. Para ello serán fundamentales los aportes de la historia.

A continuación presentaremos un breve, y forzosamente incompleto, punteo de cuestiones históricas relacionadas con la vestimenta.

Industria y moda

Hacia 1750 la Revolución Industrial impone adelantos tecnológicos que estimulan la **industria textil**, mecanizando la producción de tejidos (la creación de máquinas de hilar, del telar mecánico, de las máquinas de coser). La industria textil resulta la avanzada del industrialismo y se constituye en la más importante industria de la época. Al expandirse el tejido a máquina se reemplaza lentamente la producción manual y se desarrollan grandes mercados (un fenómeno socio económico ligado a la expansión colonial).

El acelerado desarrollo de la industria textil, al aumentar la oferta y diversificar los géneros va a generar, para continuar su expansión, un fenómeno nuevo hasta entonces: la **moda**.

La *moda* es entendida como un impulso al cambio del vestido, no por su deterioro natural, sino para acompañar y alimentar los ritmos industriales; esto produce como consecuencia la aparición de las "temporadas" primavera-verano y otoño-invierno, hacia finales de la Revolución Industrial. Quizás por nuestros hábitos actuales puede parecernos extraño, pero sin embargo hasta ese momento los vestidos se confeccionaban con las mismas telas para todas las épocas del año.

Los avances tecnológicos ligados a la producción de telas e indumentaria repercuten en el diseño de prendas de vestir y sus características. Por otra parte, con el paso de los años crece la cantidad de consumidores y éstos cambiarán cada vez más rápidamente sus estilos de vestimenta.

Con anterioridad a los comienzos de la industrialización, la ropa femenina y masculina presenta notables diferencias, lo que coincide con una mujer a la que se le asigna la función de agradar como una de las más importantes.

De 1880 en adelante el desarrollo tecnológico, la consolidación de la industrial textil y las transformaciones sociales impulsan la simplificación de las formas para la moda femenina y masculina, con gran diversificación de géneros y diseños.

Por otra parte, el aumento del desarrollo industrial trae como consecuencia directa el aumento en la productividad y nuevas formas de comercialización.

Qué pasaba con la moda en el Virreinato del Río de la Plata

La moda en la colonia rioplatense es relativamente estable, va alterándose poco a poco a lo largo del tiempo, aunque es posible considerar distintos períodos. Las diferentes tendencias reflejan los acontecimientos políticos, económicos y culturales que se viven, tanto en el exterior como en el Río de la Plata.

Una de las dificultades para rastrear la moda de la época es la desaparición de las prendas. Conocemos las características de la vestimenta de esta época investigando partir de testimonios iconográficos, relatos de viajeros y crónicas periodísticas. La situación geográfica y la organización social de Buenos Aires empujan a cierta **homogeneización entre la vestimenta de las distintas clases sociales**, que se diferencia principalmente por la calidad de los géneros y por los accesorios con que se adornan.

Guerra y moda

La **Primera Guerra Mundial** impulsa una nueva evolución de la vestimenta, cuyos principales lineamientos continúan hasta nuestros días. Se instala una fluida comunicación entre la moda, las artes y los medios de comunicación; así sucede por ejemplo con el cine, que ejerce una enorme influencia en la difusión e imposición de estilos, prendas, colores, etc.

Algunos hitos y estilos característicos[16]

A continuación se propone una posible periodización en relación con los cambios en la vestimenta a lo largo del siglo XX, desarrollada fundamentalmente a partir de los aportes de Saulquin (1990).

Se mencionan las principales características que definen cada período, a grandes rasgos, sin pretender profundizar en ello, sino con la intención de ofrecer una introducción a esta temática. Es necesario enriquecer la síntesis que se presenta, relacionando estos "hitos" en los cambios en la vestimenta a lo largo del siglo XX con aspectos históricos, sociales, económicos, culturales, y considerando que dichos cambios se entrecruzan con cuestiones de género, poder, clase, etc.

Este breve anexo no reemplaza la tarea de búsqueda de información que cada docente deberá realizar para encarar el trabajo en la sala, pero puede contribuir a orientarla.

De 1914 a 1930:

- **Pre-Guerra**: período de gran **ostentación y extravagancia**, que se observa en la moda así como en todas las costumbres. Peinados muy altos. Blusas con adornos complicados. Faldas angostas, trabadas. De noche: grandes escotes.
- **Durante la Guerra:** la ropa de hombre casi no cambia. La ropa para las mujeres se vuelve más seria y funcional, diseñada para una silueta delgada, con faldas más cortas, cortes de chaquetas tomados de los uniformes militares. Es una época de escasez de materiales.
- **Trajes sastre**: muy usados por las mujeres de clase media que trabajan (institutrices, secretarias, dependientas de tiendas, etc.). **Géneros**: túnicas para el día de lanilla, sarga, terciopelo de lana, cheviot escocés; de tafetán, terciopelo, tul, gasa, encaje y duvetina (terciopelo de lana y seda) para la noche.
- **Sombreros** grandes con flores, plumas, pieles, cintas, tules.
- Hacia 1916 se comienza a usar ropa especial para cada deporte: **la chaqueta "sportjacket o zamarreta"**, con boina haciendo juego.
- Guardapolvos de hilo color crudo para manejar automóviles
- **Ropa infantil**: trajes marineros para varones, vestidos debajo de la rodilla con cuellos marineros para las nenas.
- Incipiente diversificación de las vestimentas para cada ocasión.
- Expansión del sector lanero (por la guerra y las actividades industriales de sustitución)
- **Vestimenta masculina** también de diseño simplificado: sin cambiar tanto va perdiendo su empaque. Trajes cruzados o sin cruzar, sacos más cortos y sin hombreras, solapas más anchas y alargadas, mangas más angostas, bolsillos en tajo en vez de "plaqué", camisas con cuello palomita, se abandona el uso de cuellos postizos y separados, importancia de los accesorios (guantes, sombrero, gemelos, alfileres de corbata, reloj de bolsillo con cadena, botones y polainas generalmente de paño fino y gris o beige).
- **Sombreros:** se abandonan los sombreros altos, galeritas "hongos" o bombín, para los varones se impone el chambergo, y en el verano el sombrero de paja (Panamá)
- Mujeres: **pelo corto a lo garçon**, casquetes en la cabeza (*cloches*)
- **Pantalones:** sólo se usan para pijamas o deportes.
- **Moda de "los años locos"**: figuras planas, peinados pegados a la cabeza, ojos redondeados con un halo negro, collares en cascadas y paillettes y mostacillas. Moda relacionada con un nuevo espíritu femenino, deportes, nuevas exigencias, menor tiempo dedicado a vestirse y desvestirse, mayor comodidad. Las mujeres han comenzado a conducir automóviles y a fumar en público.
- Hay un antes y un después de la guerra en ciertos usos considerados «audaces» en su momento, como grandes escotes en la espalda en los vestidos de tarde y en el uso de **cosméticos** por parte de las mujeres.

[16] Los siguientes apartados se desarrollan fundamentalmente a partir de: S. Saulquin: *La moda en la Argentina*, Emecé, Buenos Aires, 1990.

- **Vestidos a media pierna y de línea recta sin cintura.** Cinturón bajo del mismo género, escote redondo y mangas cortas.
- Trajes a media pierna, ropa interior: fajas largas en tricot elástico
- Se aliviana la **ropa interior**: combinaciones o enaguas. Comienza a usarse el corpiño como prenda independiente del corsé.
- **Los trajes de baño en lanilla negra,** semejantes para varones y mujeres en los años 20: pantalón corto y parte superior sin mangas, escote redondo, algunos enterizos se usaban con cinturón.
- Después del descubrimiento de la tumba de Tutankamón, **Egipto se pone de moda**: bordados de jeroglíficos, escarabajos y lotos en las alhajas
- Disminuye la gran separación entre las vestimentas femeninas y masculinas, la línea femenina se vuelve ligeramente asexuada.

De 1930 a 1949:
- A partir de la década del '30 comienzan a usarse ropas más «pegadas» al cuerpo, que destacan la figura femenina.
- Vestidos de tarde en combinación de dos colores. **Trajes de jersey de lana** de línea angosta a mitad de pierna, acompañados con saquitos ribeteados, por ejemplo en piel.
- **Botones:** se usan como importantes accesorios de moda. También los **pañuelos** estampados, al cuello.
- Comienzan a usarse **medias de nailon**, importadas. Esto revoluciona el mercado, porque reemplaza las medias de seda, las de hilo (que usaban las chicas de 14 y 15 años) y las de rayón
- Primeras telas elásticas o de látex (lo que significa que puede no haber cierres en las prendas, porque las telas "ceden", se estiran).
- **Sombreros**: discretos, ladeados, tipo boina, conviven con grandes capelinas de paja o terciopelo, adornadas con flores de tela. **Los sombreros** eran un accesorio muy importante; de allí que fuera habitual la afirmación "ninguna mujer salía a la calle sin su sombrero". El oficio de sombrerera era muy común en los barrios.
- **Peinado**: es habitual el uso de cabello corto.

- **Trajes de hombre:** cruzados, sacos con importantes hombreras y pantalones anchos que se sostienen por tiradores que se esconden bajo el chaleco (estilo atlético). Telas con rayas muy finitas. Crece en importancia la moda masculina que se produce y comercializa en **sastrerías** y en talleres de **los sastres particulares**
- En los grandes talleres de confección trabaja un número considerable de mujeres (cortadora oficial, oficialas, medio oficialas, ayudantes y aprendices). En 1932 se dicta la ley del sábado inglés, que prohíbe trabajar los sábados, originando grandes resistencias en los talleres, dado que las empleadas ven reducidas sus horas extras.
- **Se copia el estilo europeo**, y cuando la Segunda Guerra Mundial corta los lazos con Europa, el modelo es Estados Unidos.
- Moda influida por el **militarismo** de la época: traje sastre azul, negro y gris. Tejidos resistentes. Después de la guerra, la forma de los trajes es más entallada, de modo que se resalta la forma femenina.
- Se incrementa la popularidad de las **casas de moda** en Buenos Aires. Estaban organizadas por departamentos, poseían salones de té y se visitaban como un paseo. Sus catálogos eran enviados habitualmente al interior del país.

De 1950 a 1960:
- Después de la Segunda Guerra Mundial, los uniformes ahora en desuso inspiran las líneas de algunos trajes. Se impone la utilidad como criterio, nada superfluo o extravagante.
- Superada la época de escasez generalizada comienza a imponerse la moda como un verdadero negocio.
- **Producción seriada.** Se van incluyendo nuevos consumidores. "Cada vez mayor cantidad de consumidores cambia más rápidamente sus estilos de vestimenta".
- **Faldas:** amplias, anchas, vaporosas. Cintura estrecha, hombros angostos. Estilo que resalta la figura femenina.
- De 1950 en adelante: verdaderos cambios de vestimenta que modifican de manera profunda hábitos y costumbres: **uso masivo del jean, minifalda, ropa deportiva**.

"En 1847 Levi Strauss tuvo la idea de utilizar la lona que vendía para los toldos de la carretas en la confección de pantalones para mineros y buscadores de oro californianos. Esta lona que se conocía con el nombre de 'denim' porque provenía de la ciudad francesa de Nimes donde se la elaboraba desde la Edad Media, había servido a los marineros genoveses para confeccionar sus pantalones. De la deformación de la palabra inglesa genouese (genovés) proviene la palabra jean. Levi Strauss confeccionó un pantalón resistente, de talle alto, pierna estrecha, botamanga diseñada para usar dentro de la bota, costura doble y remaches que reforzaban los lugares estratégicos."

Desde entonces, el jean ha sido usado ininterrumpidamente, primero por los vaqueros americanos y luego en forma masiva, por varones y mujeres, en verano y en invierno, para diferentes ocasiones. Signo de rebeldía en principio, ropa informal después (asociado a la juventud como ideal).

- Etapa de **creciente uniformidad** en la manera de vestir.
- La mujer se incorpora masivamente al mercado de trabajo, y por lo tanto no tiene tiempo de múltiples pruebas con las modistas ni de confeccionar sus propios vestidos; se generaliza entonces la venta de ropa en las boutiques. Conjuntamente, crece el fenómeno del **"marquismo"**, diversas marcas o etiquetas se dedican a la confección masiva de ropa. Por otra parte, crece la tendencia a consumir objetos, entre ellos la ropa, eligiendo según la marca que los produce. Esto se relaciona con cuestiones de imagen y status.
- La moda se difunde masivamente a través de la **televisión**, lo cual impulsa el proceso de uniformidad que se viene gestando desde mediados de la década del 40. Por otra parte, las actrices cinematográficas tienen gran influencia sobre el modo de vestir de las mujeres argentinas.
- Los materiales más usados en la década son tweeds, franelas, jersey, crepes de lana, chiffon. Los colores no se usan mezclados. Se acompaña la vestimenta con perlas y flores de tela.
- **Camisas de nailon** (ya no de algodón): se secan más rápido, se planchan menos.
- **Zapatos:** muy altos con taco tipo "aguja" en la primera mitad de la década, y luego totalmente bajos, sin tacos, las "chatitas".
- **Peinados:** cortos y ondulados. Mujeres jóvenes: pelo largo, recogido en cola de caballo.

De 1960 a 1976:

- Período de gran creatividad: se ensayan, se experimentan nuevos caminos, de modo que se producen numerosos cambios.
- Desde 1967 a 1969 comienza a usarse masivamente la **minifalda**, en todo el mundo y por mujeres de todas las edades. Resulta cómoda y barata, por el escaso género que necesita para su confección. Se suma a esto la atracción de convertirse en símbolo de las aspiraciones de libertad y de igualdad de la mujer. "Así como el jean representaba la igualdad social, la minifalda corporizaba las reivindicaciones femeninas que estaban en su apogeo en la década del 60." "Tanto el jean como la minifalda fueron **verdaderos cambios de la moda**, no simples furores. A diferencia de los recambios típicos de cada temporada, influyeron notablemente en todos los demás aspectos de la vida social, porque hicieron una compleja transformación en los hábitos sociales".
- El **movimiento hippie** va a tener gran influencia en el sistema de la moda, sobre todo a partir del año 1967, que expande sus recitales por Europa. Estilo que se caracteriza por algunos símbolos: flores, pelo largo y barba, camisas teñidas por ellos mismos, colores vibrantes, jeans gastados, sandalias y collares artesanales. A través de esta forma de vestir expresan su protesta social y política, desencantados de la sociedad de consumo. En la década siguiente la industria se apropia de la moda hippie, comercializándola en su beneficio, integrando la antimoda al sistema.
- En Argentina el movimiento hippie tuvo escasa repercusión, recordemos que su apogeo coincide con el gobierno militar de Onganía. Sin embargo, a comienzos de los 70 se revalorizan los ponchos, rastras como cinturones, botas y prendas de cuero con contenido folclórico. Se da una vuelta a los valores estéticos de la **vestimenta autóctona.** Estilo nostálgico, de regreso a la naturaleza.
- El activo movimiento feminista cuestiona los roles heredados del pasado. "El eje de la moda, que hasta el momento dividía dos zonas claramente delimitadas: moda masculina y moda femenina, a partir del 'poder de la moda joven' comienza a desplazarse desde la categoría de sexo a la categoría edad, como valor supremo". **Moda unisex:** basada en la igualdad y funcionalidad de la ropa usada indistintamente por varones y mujeres.
- **Peinados:** cortos con flequillos o largos, recogidos en trenzas y torzadas, lacios. Batidos.

- **Maquillaje acentuado:** se resaltan los ojos con un intenso delineado, pestañas postizas.
- **Zapatos:** plataformas, suecos, mocasines, botas altas.
- **Conjuntos de suéter** mangas cortas con cuello al ras y saco de mangas largas y angostas, prendido adelante con pequeños botones al tono.
- Chaquetas que cubren las caderas. Cintura marcada, amplísimas solapas. Faldas a la rodilla. Pantalones con cintura aplicada y botamangas anchas.
- Se difunde el uso de ropa de cuero y gamuza, **estilo safari**.
- **Línea masculina:** hombros angostos y solapas amplias, camisas con cuellos importantes y corbatas con importantes nudos. Sacos más cortos, pantalones angostos. Trajes cruzados, gruesas rayas, corbatas a rayas, lunares y estampados floreados. Sobretodos de puños y cuellos amplios, podían ser de lana con diseño Jacquard.
- A mediados de los 70: se expande la **moda deportiva**, en concordancia con un nuevo estilo de vida.

La información hasta aquí expuesta busca aportar grandes coordenadas en las cuales ubicar y contextualizar el período histórico que decidan abordar en su propuesta didáctica.

Anexo 2

Trajes de baño

"Los primeros baños de mar datan del siglo XVII, cuando los contemporáneos de Luis XV se sometían a las propiedades curativas de las aguas de Dieppe, que los médicos parisinos recomendaban a las víctimas de perros rabiosos. Con el transcurso del tiempo esas fuentes de agua milagrosa se transformaron en centros de placer y los nobles empezaron a bañarse en ellas completamente vestidos.

Cerca de 1840 aparecieron los *shorts* de baño para varones, confeccionados en rudimentarias telas, también aptas para tapicería, pero sin elástico alguno y que tan pronto como se saturaban de agua solían caer hasta los tobillos.

El problema de los *shorts* deslizantes se resolvió cuatro décadas más tarde, con la aparición de un traje que cubría el torso y llegaba hasta las rodillas, algunas veces de franela y otras en tejidos a rayas horizontales. Aunque Charles Goodyear patentó su fórmula de elásticos en 1844, los varones no pudieron liberar sus torsos hasta 1900, cuando los bañadores comenzaron a lucir cinturas elastizadas."
("La historia del traje de baño, desde el siglo XIX hasta la bikini", Victoria Lescano, *La Maga*, 12 de enero de 1994).

¿Y las mujeres? Se zambullían en el mar provistas de una túnica, medias y hasta zapatillas. Las llevaban hasta la orilla en pequeños refugios con ruedas. Luego el traje de baño femenino tomó la forma de pantalones de franela largos hasta los tobillos, con vestidos, junto con sombreros y corsés.

"Las fotografías de las playas de Mar del Plata en las dos primeras décadas nos muestran a las mujeres tan tapadas para darse un chapuzón como para salir a la calle. En la playa había casillas para vestirse, y hacia ellas corrían cubiertas con enormes capas que les alcanzaban los bañeros. Secarse al sol, ¡ni pensarlo! La blancura debía preservarse a cualquier precio." (Lily Sosa de Newton, "De polainas, miriñaque y jeans", *La Nación*, 1995.)

Se estilaban los baños breves, de pocos minutos, tomados de las varas que se adentraban en el mar, en cuclillas, sin zambullirse.

Luego, el traje de baño fue evolucionando. Los nuevos tejidos tuvieron mucho que ver al respecto; por ejemplo, se confeccionaban con finas fibras de goma, que ceñían las prendas al cuerpo. Se abandonaron los clásicos azules con galones blancos y surgieron los rayados, como novedad.

A partir de los años '30, los trajes de baño para mujeres experimentaron un progresivo aligeramiento. La espalda al aire, los escotes se volvieron más amplios y los pantaloncitos se acortaron. Con los años, estas prendas fueron reemplazándose por trajes de una sola pieza. Después de la Segunda Guerra Mundial, el descubrimiento de fibras ligeras y de secado rápido favoreció la expansión de los trajes de baño. Comenzaron a verse variados colores, estampados y modelos.

En 1947 se inventó en Francia el *bikini*, que no se generalizaría sin embargo hasta mediados de los '60. Esta prenda atrevida, considerada "explosiva", recibió su nombre del atolón en el que Estados Unidos inauguró su primera campaña de ensayos nucleares, con el lanzamiento de una bomba atómica en el Pacífico.

Anexo 3

Algunas imágenes para orientarse

A continuación, se reproducen fotografías y dibujos en los que pueden apreciarse vestimentas propias de tiempos pasados. Constituyen una muestra del tipo de imágenes que sería productivo que los chicos incorporaran al álbum que realicen; de hecho, algunas podrían incluirse en él si no se encontrara suficiente cantidad o variedad. Los docentes deben guiar a los chicos en la observación de los detalles, a fin de "redactar" epígrafes adecuados (que podrían indicar, entre otros datos, en qué década o período, de qué siglo, ese modo de vestir era usual, o en qué circunstancias, etc.).



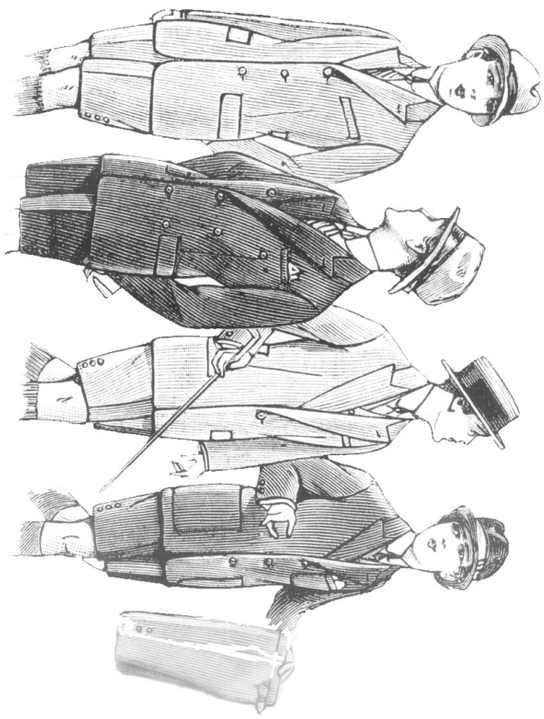




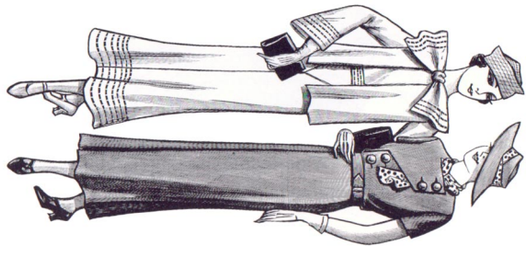






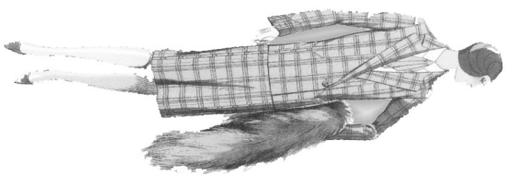












Bibliografía consultada

Área de Ciencias Sociales

Cicerchia, R.: *Historia de la vida privada en la Argentina.* Buenos Aires, Troquel, 1998.

Clarín: "Un centenario relámpago: el cierre", Buenos Aires, 13 de junio de 1993.

La Prensa: "Para la casa y la familia", Buenos Aires, 28 de mayo de 1979.

La belle époque. El mundo en un corsé. Documentos para la Historia Universal. Colegio Nacional de Buenos Aires y Página/12, Buenos Aires, 2001.

España, C., Kriger, C. y equipo: *Enciclopedia Cien años de cine*, La Nación Revista Edición del Diario La Nación, Buenos Aires, 1995.

Hausen, H.: *Historia gráfica de la moda*, Barcelona, Juventud, 1985.

Hölscher, J.; van den Beukel, D.; van Roojen, P.: *Fashion Design 1800-1940.* Amsterdam, The Pepin Press, 2001.

Laver, J.: *Breve historia del traje y la moda*, Madrid, Cátedra, 1969.

Lehnert; G.: *Historia de la moda del siglo XX*, Colonia, Köneman, 2000.

Lescano, V.: "La historia del traje de baño, desde el siglo XIX hasta la bikini", en *La Maga*, Buenos Aires, 12 de enero de 1994.

Molinet, M. E.: *La piel prohibida.* La Habana, Editorial Letras Cubanas, 1996.

Newton de, L.: "De polainas, miriñaque y jeans", en *La Nación*, Buenos Aires, 1985).

Saulquin, S.: "Del uniforme a la ropa funcional", en *Clarín*, Buenos Aires, 31 de diciembre de 2000.

Saulquin, S.: *La moda en la Argentina*, Buenos Aires, Emecé, 1990.

Argentina. Un país de inmigrantes. Ministerio del Interior, Dirección Nacional de Migraciones, 1998.

Caras y Caretas, números de principios y mediados de 1900.

PBT (Semanario infantil ilustrado -Para niños de 6 a 80 años-) números de principios y mediados de 1900.

Agradecemos el asesoramiento recibido en el Museo Nacional de la Historia del Traje. (Chile 832, Ciudad de Buenos Aires.)

Área de Lengua

Castedo, M.: "Construcción de lectores y escritores" en *Lectura y vida.* Año 16, nº 3, p. 5-24, 1995.

Castedo, M. (directora): Proyecto de investigación: "Describir una foto: análisis del funcionamiento de una secuencia didáctica". *Programa de incentivos a docentes investigadores*, año 2002. Universidad Nacional de La Plata.

Castedo, M.; Molinari, C.; Torres, M.; Siro, A.: "Dictado al maestro"; "Escribir por sí mismo" En: *Lengua, EGB1, Propuestas para el aula*, Materiales para el docente. Programa Nacional de Innovaciones Educativas, Ministerio de Educación de la Nación, 2001.

Castedo M.; Molinari, C.; Torres, M.; Siro, A*.: Propuestas para el aula. Materiales para docentes. Lengua. Inicial*. Ministerio de Educación. Programa Nacional de Innovaciones Educativas. Buenos Aires 2001.

Castedo, M.; Molinari, C.: "Leer e escrever por projetos". En *Projeto. Revista de Educaçao. Projetos de trábalo.* Año III. Nº 04, janeiro/junho2000, p. 16-24.

Castedo, M.; Molinari, M. C.; Siro, A. *Enseñar y aprender a leer. Jardín de Infantes y Primer ciclo de la Educación Básica.* Buenos Aires, Ediciones Novedades Educativas, 1999.

Castedo, M.; Molinari, Claudia; Tarrío, Mabel: *La función alfabetizadora de la escuela, hoy. Documento 1/96.* Dirección de Educación Primaria, Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. La Plata, 1996.

Fabbretti, D; Teberosky, A.: "Escribir en voz alta". En *Cuadernos de Pedagogía*, Monográfico Leer y Escribir. 216, 54-56, Barcelona, 1993.

Ferreiro, E.: *Pasado y presente de los verbos leer y escribir.* México, Fondo de Cultura Económica, 2001.

Ferreiro, E.: "La representación del lenguaje y el proceso de alfabetización"; "Los procesos cognitivos involucrados en la construcción de la representación escrita del lenguaje: la relación entre la totalidad y las partes" (p. 29-40). En *Alfabetización. Teoría y práctica.* México, Siglo XXI, 1997.

Ferreiro, E.: "Desarrollo de la alfabetización: psicogénesis". En: Goodman, Yetta M. *Los niños construyen su lecto-escritura.* Buenos Aires, Aique, 1991.

Ferreiro, E. "La representación del lenguaje y el proceso de alfabetización" En Ferreiro, E. *Proceso de alfabetización. La alfabetización en proceso.* Buenos Aires, Centro Editor de América Latina,1986.

Kaufman, A. (comp.); Castedo, M.; Molinari, C.; Walman, S.: *Letras y números. Alternativas didácticas para Jardín de Infantes y Primer Ciclo de EGB.* Buenos Aires, Santillana, 2000.

Kaufman, A. M.; Castedo, M.; Teruggi, L.; Molinari, M.: Alfabetización de niños: construcción e intercambio. Experiencias pedagógicas en Jardín de Infantes y escuela primaria. Buenos Aires, Aique Grupo Editor, 1989.

Lerner, D.: "La enseñanza y el aprendizaje escolar. Alegato contra una falsa oposición". En: Castorina, J; Ferreiro, E. ; Lerner D. Y Kohl De Oliveira, M.: *Piaget- Vigostky, contribuciones para replantear el debate.* Buenos Aires, Paidós, 1996.

Molinari, C.: "Diversidad y continuidad en situaciones de escritura y revisión en el jardín de infantes". *Revista Lectura y Vida*. Buenos Aires, Año 19-2, 1998, 5-10.

Ribera, Paulina: "La planificación oral del texto escrito: una propuesta para educación infantil". *Textos de Didáctica de la Lengua y la Literatura,* N° 17, 1998, 20-31.

Scardamalia, M.; Bereiter, C.: "Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita". *Infancia y aprendizaje. 58,* 1992, *43-64.*

Teberosky, A. y Tolchinsky, L.: *Más allá de la alfabetización.* Buenos Aires, Santillana, 1995.

Teberosky, A.: "Enseñar a escribir en la edad de la escritura". *Textos de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, Nº 17, 1998, 33-44.

Teberosyk, A.: "Aprendiendo a escribir". Barcelona; ICE-HORSORI, Cuadernos de Educación Nº 8, 1991, 101-126.

Weitzman de Levy, H.: "Proyectos de lectura y escritura en el jardín de infantes" En Malajovich, A. (compiladora): *Recorridos didácticos en la educación inicial.* Buenos Aires, Paidós, 2000.

Sobre planos inclinados y burbujas

Gloria Dicovskiy y Claudia Serafini

Introducción

En este material presentamos dos secuencias didácticas. La primera se refiere al tema de "planos inclinados" y la segunda se relaciona con la producción de "pompas".

Cada una de ellas está conformada por varias **actividades exploratorias**. Tal como se plantea en el material *Orientaciones didácticas para el nivel inicial -1ª parte-*, este tipo de actividades permite a los niños "obtener por sí mismos la información que buscan, corroborando ciertas regularidades de los objetos y fenómenos del entorno". Hablemos un poco más sobre ellas.

Las actividades exploratorias son, a decir de Cesar Coll[17], un "conjunto o secuencia de comportamientos que permiten obtener información sobre los materiales, los objetos y sobre los fenómenos con los que los niños entran en contacto".

Los chicos espontáneamente realizan estas acciones al interactuar con los elementos del ambiente en el que viven que atraen su atención. Desde edades tempranas muestran interés y curiosidad por conocer cómo son las cosas, cómo funcionan y cómo se comportan frente a diferentes estímulos.

El Jardín se vale de esta modalidad de investigación, que libremente realizan los niños, para favorecer la construcción de conocimientos sobre el ambiente.

[17] Coll, César A., "La significación psicopedagógica de las actividades espontáneas de exploración" en *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*, Buenos Aires, Paidós, 1991.

Es a través de las actividades exploratorias que los nenes podrán obtener información sobre cómo son las cosas y encontrar ciertas regularidades entre los elementos y fenómenos[18] del contexto que el docente seleccionó como objetos de indagación. En el marco de situaciones de exploración en el Jardín, el lugar del maestro es fundamental, ya que es quien define el fenómeno y/o los elementos que explorarán, los propósitos de dicha tarea e interviene antes y durante el desarrollo de la misma.

Los elementos y fenómenos -burbujas de detergente e interacciones entre objetos y el plano inclinado- que les presentamos en estas secuencias exploratorias son parte del ambiente cotidiano con el que interactúan los chicos. Tomarlos como objeto de indagación a través de la exploración supone no sólo "hacer pompas" o "tirar autos por un plano inclinado", sino esencialmente, plantear a los chicos problemas en relación con ellos, por ejemplo: ¿todos los objetos bajan igual por las rampas?; la altura de la rampa, ¿influye en la caída de los objetos?; ¿es posible hacer burbujas que no sean redondas?; ¿de qué dependen los colores de las pompas?; etc.

Problematizar los elementos y fenómenos del ambiente es la condición a partir de la cual nosotros, los docentes, los transformamos en objeto de conocimiento. Proponer a los nenes situaciones que les permitan explorarlos y, de ese modo, arribar a ideas nuevas sobre los mismos, es una de las estrategias con las que enseñamos Ciencias Naturales en el Nivel Inicial.

Dijimos que el docente interviene de distinta forma en las actividades que diseña para realizar con los niños. Durante la lectura de las secuencias podrán reconocer diferentes modalidades de intervención del maestro. En algunas se limita a la selección de los materiales, la organización del espacio y de los grupos de niños; en otras, el maestro participa directamente durante las actividades a través de preguntas, sugiriendo modos de actuar, proponiendo la utilización de otros materiales, alentándolos a probar nuevamente, planteando nuevas preguntas que complejicen el accionar de los chicos, socializando descubrimientos, etc. Es a través de sus intervenciones que el maestro asume el papel que Hilda Weissmann[19] define como "un facilitador activo que estimula a los niños en la construcción de conocimientos, es un creador de entornos donde prospera el aprendizaje".

En las secuencias encontrarán sugerencias de preguntas que podrían realizar durante el desarrollo de las actividades; las mismas están en relación con las ideas a las que esperamos puedan aproximarse los chicos. Algunas de estas preguntas en las actividades con el plano inclinado son: *"todos los objetos bajan igual por la rampa?, ¿Cuáles bajan fácilmente sin empujarlos?; ¿En que casos el autito quedó más lejos?, etc."*. En la secuencia de las burbujas aparecen algunas de estas preguntas: *"¿Son todas iguales?, ¿Alguna pompa tiene forma de...?, ¿Qué colores tienen?, ¿A qué se parece?, ¿Será alguno de los elementos de este lugar?, etc.* Estas intervenciones apuntan, en algunos momentos, a que los chicos puedan ir definiendo sencillas generalizaciones; en otros, a relativizar las ideas que los nenes han construido espontáneamente o a establecer relaciones entre características de los materiales y sus usos. En ninguno de los casos las intervenciones esperan respuestas explicativas disciplinares por parte de los niños. El porqué sucede tal o cual fenómeno no es campo de trabajo en este nivel de educación. No esperamos que los chicos den explicaciones sobre la fricción, la inercia o la caída de los cuerpos en relación con el plano inclinado. Tampoco que expliquen sobre la reflexión o la refracción de la luz y la tensión superficial en la secuencia de burbujas. Cuando una pregunta incluye un *¿por qué?* (como en el siguiente ejemplo: *¿Por qué creen que pasó eso?)*, no esperamos que los chicos expliquen los conceptos que funcionan en el plano inclinado, sino sencillamente que puedan relacionar aspectos descriptivos de la exploración. En la actividad concreta en la que aparece esa pregunta se trataría de relacionar una característica del objeto -la forma- con el modo en que se desliza por el plano inclinado.

Dijimos más arriba que estas intervenciones están en relación con las ideas que se enuncian en la misma actividad. Coherente con esto, recordamos aquí lo que planteamos en el material *Orientaciones didácticas para el nivel inicial -2ª parte-*: "Con el término "ideas" nos referimos a las generalizaciones que esperamos puedan elaborar los chicos a partir del trabajo propuesto en la actividad. En todos los casos están redactados con términos sencillos, formulando enunciados a los que los nenes se podrían aproximar.

[18] El término "fenómeno", en general, está utilizado en el sentido de "Cosa que aparece. Lo que de las cosas puede percibirse por los sentidos. Cualquier manifestación de actividad que se produce en la naturaleza. Suceso de cualquier clase." *Diccionario de María Moliner*. Madrid, Gredos. 1991.

[19] Weissmann, Hilda, "El conocimiento del entorno en la educación infantil", en *Projecto,* Nº 1, págs. 20–24, 1999.

Estas ideas orientan las propuestas de trabajo y, en ese sentido, guían las *intervenciones que realizan los docentes durante la actividad".*

Para finalizar...

Estas propuestas fueron seleccionadas por su pertinencia para ser trabajadas con las secciones de 3 y 4 años. Ustedes podrán definir si realizan la secuencia completa o sólo algunas de las actividades en función de su grupo de niños, del momento del año, etc. Por otro lado, como hemos dicho en más de una oportunidad en los materiales anteriores (*Orientaciones didácticas para el nivel inicial -1ª y 2ª parte-)*, para posibilitar la construcción de las ideas propuestas en las actividades será necesario realizarlas varias veces, una vez no alcanza. Por todo esto, les proponemos que las repitan en variadas situaciones modificando algunos de los materiales o los contextos. Podrán incluir algunas de estas propuestas en los momentos de juego-trabajo, introduciendo nuevos elementos para explorar.

Contenidos seleccionados

En esta propuesta se parte de una selección de contenidos prescriptos por el Diseño Curricular de la Provincia y, a partir de ellos, se diseñan las secuencias que hacen posible su abordaje. Las actividades desplegadas otorgan un mayor nivel de especificidad a los contenidos y, fundamentalmente, definen el nivel de complejidad con que se los pueden trabajar cuando están destinadas a niños de 3 y 4 años.

Tal como planteamos en el material *Orientaciones didácticas para el nivel inicial -2ª parte-*, los contenidos seleccionados no quedan agotados aquí, pueden retomarse posteriormente en otras secuencias de actividades o haber sido trabajados con anterioridad.

Los contenidos seleccionados corresponden a los ejes:

"Las interacciones en el Medio Natural"

- Interacciones: desplazamientos en planos inclinados.

"Los cambios en el medio natural"

- La experimentación sobre fenómenos físicos: exploración de burbujas.

Explorando el funcionamiento de planos inclinados[20]

Los materiales con los que se trabajará en esta secuencia de actividades resultarán familiares para los niños. Seguramente alguna vez tiraron un autito por un tobogán, armaron rampas en el rincón de bloques o simplemente jugaron con pelotas en lugares con cierta inclinación. Por esta razón las actividades propuestas despiertan en los nenes gran interés por participar y muchas veces resulta difícil contener la ansiedad para explorar si...

La dinámica de trabajo propuesta es en pequeños grupos (5 a 6 niños) trabajando de manera simultánea en un espacio amplio como un patio o galería del Jardín. Como las actividades se realizarán en más de una oportunidad, el maestro contará con la posibilidad de acompañar de manera más directa a un grupo o dos por vez. De este modo podrá presentar otras ideas y opciones cuando los niños encuentren dificultades, estimular la interacción entre los chicos, proponer situaciones en las que se ayuden mutuamente, plantear problemas que promuevan el deseo de continuar explorando. Es importante admitir que, cuando se realizan este tipo de actividades, se produce más ruido que en otras situaciones y también más movimiento, por esta razón resulta central desarrollarlas en espacios del Jardín que no afecten al trabajo de otros grupos.

Primera actividad

Esta actividad funciona como puerta de entrada a la temática sobre la que trabajarán en los próximos días. Nos proponemos que los niños jueguen con planos inclinados y diferentes objetos.

Materiales

- Planos inclinados construidos con tablas, colchonetas, banco sueco, etc. elevados por uno de sus extremos con bloques, escalones o una mesita. La longitud del plano no debería ser menor a 1,20 m. y la altura de aproximadamente 0,40 m. Si en el Jardín cuentan con equipamiento para Educación Física, indaguen la posibilidad de utilizarlo en la construcción de los planos inclinados, pues suelen resultar muy adecuados; también son apropiadas las rampas para discapacitados motores.

[20] Podrán encontrar información disciplinar referida al tema en un anexo al finalizar las secuencias.

- Autitos, pelotas, cubos, rodillos, tubos de diferentes materiales que se desplacen a lo largo del plano inclinado.
- Una caja con materiales para cada grupo.

Desarrollo

En esta actividad la intervención del docente consiste en la selección de los materiales, la elección de un espacio adecuado, la organización de los pequeños grupos de alumnos y la observación de las acciones realizadas por los chicos.

Presenten al grupo de niños las rampas ya armadas y los materiales seleccionados.

Propongan lanzar los objetos por la rampa: *"Vamos a dejar caer por estas rampas todas las cosas que tienen en las cajas".*

Concedan a esta primera etapa de trabajo suficiente tiempo de modo que, en los pequeños grupos, los chicos tengan oportunidad de intercambiar propuestas con sus compañeros, explorar todos los materiales, disfrutar de la actividad.

Cuando consideren que la actividad va decayendo, reúnan al grupo y coménteles que durante los próximos días seguirán trabajando con "rampas" y distintos objetos como autitos, pelotas, cubos.

Recomendaciones

Les sugerimos en todos los casos probar los materiales antes de realizar la actividad con los chicos; una mala elección –la utilización de un material que no se deslice adecuadamente- hará que las actividades pierdan sentido.

Segunda actividad

En esta actividad proponemos generar un espacio para que los niños puedan organizar los conocimientos que tienen en relación con el desplazamiento, por un plano inclinado, de objetos con diferentes formas.

Ideas

- Los objetos redondos se desplazan sin dificultad por un plano inclinado. Los que tienen caras planas pueden hacerlo pero con mayor dificultad.

Materiales

- Objetos con distintas formas: esferas (pelotas de plástico, telgopor, goma espuma), autitos, cubos y/o prismas triangulares (cartón, madera, plástico), tubos (rollo de cartón del papel higiénico, cilindros de madera, cilindros de metal). No incluyan objetos de materiales que dificulten su deslizamiento por el plano como, por ejemplo, cubos de peluche. Así se evita introducir una variable que no está ligada a la forma del objeto.
- Plano inclinado: pueden utilizar los materiales empleados en la actividad anterior pero en este caso la altura no debe superar los 0,30 m. para que los chicos puedan diferenciar con claridad objetos que se desplazan con facilidad de otros, que lo hacen con mayor dificultad o requieren ser impulsados.

Desarrollo

Se trabaja en pequeños grupos de manera simultánea. Propongan a los chicos *tirar los objetos por la "rampa" y observar qué sucede en cada caso*. A medida que los niños exploran el comportamiento de los objetos en relación con el plano inclinado, observen las acciones que realizan. De este modo podrán ayudarlos en la resolución de problemas que se les presenten durante el desarrollo de la actividad así como ofrecerles nuevas ideas para explorar con los objetos. Por ejemplo, podría suceder que algunos elementos sean descartados por los nenes porque al desplazarse por el plano se "caen" antes de llegar al final del recorrido, en este caso pueden ayudarlos a lanzarlos suavemente evitando el descarrilamiento. Seguramente los autos y pelotas serán el centro de la actividad; propongan a los chicos probar con otros objetos.

Habitualmente los niños empujan los objetos sobre el plano; pueden sugerirles probar qué sucede cuando los apoyan en la parte superior y los sueltan, sin impulsarlos.

Estar atentos a las acciones que desarrollan los chicos permite disponer de información sobre sus conocimientos en relación con este contenido. A partir de esta información, ustedes pueden diseñar nuevas actividades para incluir en la secuencia.

Cuando consideren que este momento ha sido suficiente, propongan explorar el comportamiento de los objetos con la finalidad de clasificarlos en dos grupos: los que se desplazan con mucha facilidad por la rampa y los que requieren algún tipo de impulso o no lo hacen tan fácilmente.

Para guiar este momento pueden plantear las siguientes preguntas: *"¿Todos los objetos "bajan" igual por la rampa? ¿Cuáles 'bajan' fácilmente sin empujarlos? En el caso de los cilindros, ¿qué pasa si al cilindro lo apoyan sobre la cara plana? ¿Cuáles necesitan que los empujemos? ¿Alguno baja con dificultad?*

Los niños explorarán el comportamiento de los objetos desde esta mirada y organizarán los dos grupos.

Una vez que han separado los objetos, analicen con los nenes las características de cada uno ayudándolos a asociar la forma del objeto con la facilidad o no para desplazarse por el plano inclinado: *¿Qué forma tienen "las cosas" que bajan fácilmente por el plano? ¿Y las que lo hacen con dificultad o necesitan que las empujemos?*

Recomendaciones

Para realizar este tipo de actividades es necesario contar con espacios amplios, donde los objetos a lanzar por el plano inclinado no encuentren obstáculos cercanos. Si no dispusieran de otro lugar que no fuera la sala, tendrán que acondicionarla corriendo los elementos necesarios.

Tercera actividad

En esta propuesta el desafío para los niños será la selección de los objetos a utilizar en la exploración. Esta actividad les aportará información acerca de las ideas de los chicos sobre los desplazamientos de objetos con diferentes formas por un plano inclinado.
Las ideas son las mismas que en la actividad anterior.

Materiales

Planos inclinados utilizados en las actividades anteriores.

Desarrollo

Comenten a los nenes que continuarán el trabajo con las rampas pero que esta vez ustedes no han buscado "las cosas" para lanzar por el plano inclinado, sino que serán ellos mismos quienes tendrán que seleccionarlas entre los juguetes, bloques, envases, etc., disponibles en la sala.
Organicen los pequeños grupos de alumnos. Si fuera posible cada grupo tendrá una caja o una bolsa donde incluirá los elementos seleccionados. Una vez que los chicos eligieron los objetos y antes de comenzar la exploración, solicítenles que anticipen cuáles consideran que se desplazarán fácilmente por el plano inclinado y cuáles lo harán con mayor dificultad. Es probable que en el grupo no haya acuerdo sobre el lugar asignado a algún objeto, en estos casos pueden proponerles armar un tercer grupo con los elementos dudosos.

Mientras los nenes realizan la exploración recorran los grupos, observen cómo se organizan para probar cada uno de los objetos e intervengan con preguntas como: *¿Han tenido que cambiar alguno de los objetos clasificados entre los que "bajan fácil"? ¿Cuál? ¿Por qué creen que pasó eso? ¿Será importante la forma del objeto?; ¿Han tenido que pasar cosas del grupo de las que bajan con dificultad al grupo de los que bajan fácil? ¿Cuáles? ¿Por qué?, etc.*

Para finalizar la tarea pueden retomar lo trabajado en la actividad anterior relacionando las formas de los objetos con el desplazamiento por el plano.

Recomendaciones

Puede suceder que entre los elementos seleccionados los chicos incluyan algunos donde el impedimento para desplazarse estuviera en las características del material y no en la forma. En este caso podrán hacerles notar esta cuestión, y comparar la forma del objeto con la de otro de igual forma que se desplaza por el plano, aunque requiera cierto impulso.

Cuarta actividad

En esta actividad la exploración tendrá como eje la variación en la inclinación del plano a través del cual los niños lanzarán los objetos.

Ideas

- Cuanto mayor es la inclinación del plano, los objetos llegan más lejos por el piso.

Materiales

- Autitos de tamaño mediano, no excesivamente livianos porque se desequilibran con facilidad. Los autitos deberán ser todos iguales, de lo

contrario los resultados dependerán no sólo de la inclinación de la rampa sino también de las características del autito y no resultarán comparables.

- Tizas de colores.
- Plano inclinado.

Desarrollo

Presenten los planos inclinados utilizados en la actividad anterior y los autitos. Ayuden a los niños a reconocer las formas de las ruedas comparándolas con los objetos de caras redondeadas utilizados en la segunda actividad.

Coménteles que, en esta oportunidad, en lugar de probar con distintos objetos, trabajarán sólo con autitos.

Planteen a los chicos que será necesario estar muy atento cuando el compañero lanza el autito porque hay que "mirar" hasta dónde llega cuando lo tiramos sin empujarlo. Tengan presente que si varía la forma de lanzar los autitos los resultados tampoco serán comparables. Realizar esta observación no resulta sencillo. Les sugerimos marcar en el piso, con una tiza, el límite hasta donde llega el objeto.

Realicen el primer lanzamiento manteniendo la inclinación del plano utilizada en la actividad anterior. Marquen con tiza de un color el lugar al que llegó. Previamente acuerden con los chicos que considerarán como punto de llegada la trompa del autito.

Modifiquen la inclinación del plano elevándolo un poco más. Propongan nuevamente a alguno de los alumnos lanzar un autito y marquen el punto de llegada con tiza de otro color. Si es posible aumenten aún más la inclinación del plano y planteen a los nenes probar nuevamente.

Comparen las mediciones e intervengan para que los chicos puedan establecer relaciones entre la distancia recorrida por los autitos y la inclinación del plano: ¿en qué casos el autito llegó mas lejos?, ¿cuándo quedó mas cerca de la rampa?

Una vez que todos los niños realizaron esta actividad en pequeños grupos, pueden ofrecerles seguir explorando, en días siguientes, con otros objetos de superficies redondeadas. Llegado ese momento organicen tantos grupos como consideren adecuados en función del espacio y los materiales con que cuentan.

Entreguen a cada uno de los grupos una caja con objetos de formas redondeadas (pelotas, rollos de cartón, tubos de telas cortados a diferentes longitudes, caños de PVC, etc.).

Trabajen con los niños sobre la organización de la tarea al interior de cada pequeño grupo: quiénes serán los encargados de soltar los objetos y quiénes de marcar el punto de llegada. Indiquen que cuando necesiten modificar la inclinación del plano soliciten su participación, para evitar lastimarse.

Recorran los grupos ayudándolos a reconocer las diferencias entre distintos objetos, a marcar la línea de llegada, a trabajar de manera cooperativa.

Para continuar la exploración con el plano inclinado

Luego de realizadas estas actividades, durante el momento del juego en los rincones, podrían proponer a los nenes que elijan jugar con los bloques, y construir rampas con distintas alturas. Pueden ofrecerles autitos y otros objetos que ellos requieran para probarlos. Algunas preguntas que pueden realizar serían: ¿en todas las rampas los autos se deslizan igual?; ¿por alguna de ellas llegan más lejos?; etc..

También podrían armar rampas de igual altura pero distinto largo de los bloques y explorar con autos similares para averiguar si aparecen diferencias en relación con los desplazamientos.

Quinta actividad

Para ampliar la información que tienen los chicos sobre los contenidos de esta actividad se introduce una variable posiblemente poco explorada por ellos: planos inclinados con distintas coberturas.

Ideas

- Las características de las distintas coberturas del plano inclinado determinan la distancia a la que llega el objeto por el piso.

Materiales

Tres "tablas" de la misma longitud, dispuestas con la misma inclinación. Dos de las tablas deben estar revestidas con materiales que ofrezcan variadas resistencias al deslizamiento de los objetos, por ejemplo: cartón corrugado, alfombra, toalla, frazada, entre otros. La tercera tabla conserva

sus características. Si no contaran con una tercera alternativa, pueden hacer la experiencia sólo con dos planos inclinados.

Autitos utilizados en la actividad anterior.

Tizas de distintos colores, un color para cada uno de los planos inclinados.

Para comenzar, junto con los chicos coloquen las rampas con la misma inclinación y alineadas, es decir, los puntos de partida deben coincidir.

Desarrollo

Presenten a los niños los materiales a utilizar en esta ocasión. Coménteles que van a seguir trabajando con las "rampas" pero que, en esta oportunidad, están tapizadas con cartón y alfombra (o el material seleccionado por ustedes). Planteen a los niños que van a lanzar los autitos por cada una de las rampas tapizadas y tendrán que averiguar en qué casos el autito llega más lejos.

Antes de comenzar la exploración expliquen la modalidad de trabajo a utilizar: trabajarán en pequeños grupos y mientras un grupo trabaja con estas rampas los otros continuarán explorando con diferentes objetos, con rampas dispuestas con distintas inclinaciones o armando rampas pequeñas en el rincón de bloques y probando con pequeños objetos.
Cuando inicien la actividad será importante establecer con el grupo algunos acuerdos:

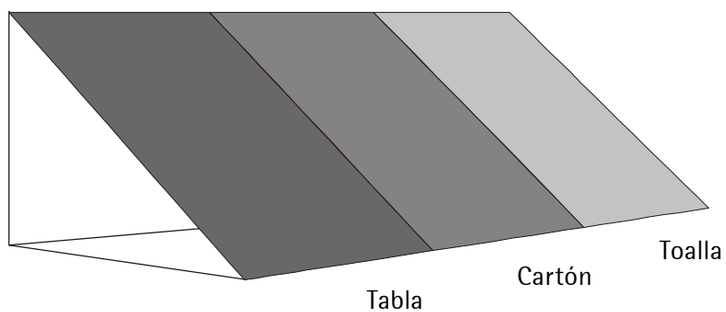
- La forma de lanzar el autito: en todos los casos los autos no serán impulsados, se los dejará caer libremente. De esta manera se evitará incluir una variable más (si se los impulsara, cada autito recibiría un impulso diferente y los resultados podrían estar ligados a esta variable y no a las características de la cobertura).
- El color de tiza a utilizar con cada material: por ejemplo rojo para la madera, azul para el cartón, verde para la toalla.
- El punto de llegada: considerarán como punto de llegada la trompa del autito.

Propongan a los chicos comenzar con una de las rampas y marcar que sucede en este caso: *vamos a tirar el autito por una de las rampas y marcar con la tiza hasta dónde llegó.* Posteriormente realicen la misma acción con las otras dos rampas, siempre marcando con el color acordado en función del material. Es importante probar con cada rampa más de una vez, marcando lo que sucede en cada una de ellas.

Acumuladas unas cuantas marcas para cada una de las situaciones, los chicos guiados por las intervenciones de ustedes compararán los resultados obtenidos en cada uno de los casos y establecerán relaciones entre las características de la cobertura de cada rampa y la distancia recorrida por el autito. Algunas de las preguntas a realizar en este momento podrían ser: *¿de qué color son las marcas de los autitos que llegaron más cerca de las rampas? ¿a cuál de los materiales –alfombra, madera o toalla- correspondía ese color? ¿con cuál de los materiales los autitos llegaron más lejos?, etc.*

Recomendaciones

Si dispusieran de una superficie ancha, como por ejemplo una colchoneta, pueden tapizar distintos sectores de la misma con los diferentes materiales. El ancho de la colchoneta será el largo total de las rampas. El siguiente gráfico puede ayudarlas:



Explorando las burbujas de detergente[21]

En muchos momentos planteamos a los nenes jugar con burbujas de detergente con el único propósito de recrearse. En esta propuesta, las burbujas serán objeto de exploración de los chicos. Jugando con ellas podrán descubrir aspectos que pasan inadvertidos cuando sólo se trata de divertirse.

La secuencia de trabajo incluye actividades en las que vamos complejizando las ideas a las que esperamos puedan aproximarse los chicos. Sabemos que, por las características del trabajo con burbujas, los nenes estarán siempre dispuestos a participar.

En todas ellas cada niño trabajará con un burbujero, produciendo y explorando las pompas que realicen.

Primera actividad

Hacer burbujas de detergente no es tan fácil como parece, requiere de una serie de acciones que los chicos de 3 y 4 años deben aprender para soplar adecuadamente. Ese es el propósito de esta primer actividad.

Ideas

- Es importante la forma de soplar: suavemente y en forma continua sobre el burbujero.

Materiales

Un burbujero redondo para cada nene. Pueden realizarse con alambre maleable no demasiado fino o cable, etc. Tengan en cuenta que cuanto mayor es el grosor del material, más fácilmente se forma la película.
Recipientes con la mezcla para realizar las pompas. Una buena receta es: 3 partes de detergente común económico, una parte de agua y una cucharadita de azúcar (en un recipiente tipo yogur). El azúcar actúa aumentando la cohesión entre las moléculas de agua y de detergente y por lo tanto la película se forma con mayor facilidad y es más estable.

[21] Podrán encontrar información disciplinar referida al tema en un anexo al finalizar las secuencias.

Desarrollo

Comenten al grupo la propuesta de trabajo: hacer burbujas de detergente. Muestren los materiales y, si nunca antes las hicieron, expliquen el procedimiento que deben realizar: *"introducir el burbujero en el pote y soplar donde queda la "telita" de detergente para que se formen las pompas"*. Algunos chicos suelen apoyar la boca sobre el burbujero, señalen que esto no ayuda a la formación de las pompas, muestren la distancia aproximada a la que deberían soplar.

Dejen que los nenes jueguen libremente tratando de formar las pompas. Recorran el espacio en el que trabajen ayudando a aquellos que tengan dificultades para realizarlas. Una dificultad frecuente es que soplan por fuera del burbujero, ayúdenlos a alinearlo con el aire que producen al soplar.

Otras veces, levantan el burbujero del recipiente sin que se haya formado la película de detergente. Como ellos no siempre atienden a este aspecto, señalen esto y propongan que repitan la acción hasta que el burbujero tenga la película de detergente.

Los nenes suelen batir la mezcla dentro de los recipientes, cuanta más espuma haya en el pote menos mezcla podrán retirar con el burbujero. Estén atentos a esto, es uno de los motivos por los que no salen las pompas.

Muchos habrán podido formar las burbujas. Pregúntenles cómo soplaron: *¿fuerte o suave?, ¿hacia dónde echaban el aire?, etc.*

Seguramente los nenes realizarán comentarios sobre las burbujas que podrán socializar.

Cuando todos los nenes - o la mayoría de ellos - hayan podido hacer pompas y antes de que se cansen de jugar, recojan los materiales que utilizaron y comenten con ellos *cómo debieron soplar para que salgan pompas de los burbujeros*. Cuéntenles que en próximos días continuarán jugando con las burbujas.

Recomendaciones

Al fabricar los burbujeros tengan en cuenta el grosor del alambre o cable que utilicen ya que influye en la cantidad de detergente que forma la película y, consecuentemente, en la facilidad para producir burbujas.

Estas actividades deben realizarse en un espacio amplio que les permita a los nenes trabajar con comodidad y que pueda mojarse de detergente sin inconvenientes.

Es importante que tengan a mano trapos o papeles de diario para poner en el piso en caso de que caiga mucha preparación, la mezcla es muy resbaladiza.

Luego de realizada la actividad necesitarán enjuagarse las manos con mucha agua. Expliquen a los chicos que no utilicen jabón.

Segunda actividad

A partir de lo realizado en la actividad anterior, los nenes habrán avanzado en su habilidad para producir burbujas. Es un buen momento para proponerles explorar acerca de la forma de las pompas. ¿Será posible hacer burbujas que no sean redondas?

Ideas

- Las burbujas son siempre redondas. La forma de la pompa no depende de la forma del burbujero.

Materiales

Burbujeros con forma redonda. Pueden utilizar los de la actividad anterior.
Burbujeros con otras formas. Podrían ser: estrellas, cuadrados, rombos, corazones, flores, formas indefinidas, etc., la única condición es que quede cerrada.
Recipientes con la mezcla de detergente, agua y azúcar.

Desarrollo

Propongan a los nenes experimentar nuevamente con las burbujas. Recuerden con ellos lo que averiguaron en cuanto a la forma de soplar así como las cuestiones organizativas: distribución en el espacio para no molestarse, compartir los recipientes con la mezcla, etc.

Aclaren que en esta oportunidad, mientras produzcan las burbujas van a poner atención en la forma que tienen.

Repartan todos los burbujeros y, antes de entregar los recipientes con la mezcla, pregunten cómo creen que saldrán las pompas, qué formas tendrán. Probablemente los nenes crean que saldrán con el aspecto del burbujero que utilicen.

Luego de esto coloquen los recipientes de modo tal que todos puedan acceder a ellos.

Mientras los nenes realicen las pompas intervengan de modo tal que ellos centren la atención en la forma de las burbujas. Propongan comparar entre ellos la forma que tienen: *¿son todas iguales?*, *¿alguna pompa tiene forma de...?*, *en los de aspecto estrellado, ¿qué forma tienen las pompas?; en los cuadrados, ¿las pompas salen cuadradas?; etc.*

No olviden ayudar a aquellos nenes que todavía tengan dificultades para producirlas, pueden recordar lo trabajado en la actividad anterior.
Antes de que los nenes se cansen de hacer burbujas, den por finalizada esta parte de la actividad y reúnan al grupo. Retomen las preguntas que fueron realizando durante la exploración para socializar las observaciones: *¿cómo era la forma de las burbujas?; ¿qué pasó con los burbujeros estrellados, cuadrados, etc.?; ¿lograron hacer pompas que no fueran redondas?; etc.*

Tercera actividad

En este momento les proponemos una actividad en la que los nenes exploren las interacciones que se producen entre las burbujas de detergente y la luz. Investigarán si tienen color, si es posible colorearlas tiñendo la mezcla y, hasta descubrirán que las pompas pueden utilizarse como un espejo muy raro.

Ideas

- El color de las burbujas no depende del color de la mezcla.
- Sobre la superficie de las pompas muchas veces se forma el arco iris.

Materiales

Burbujeros.
Recipientes con mezcla similar a la utilizada en las actividades anteriores.
Témperas de colores fuertes, pueden ser rojo, verde, azul, etc.

Desarrollo

Comiencen con una propuesta similar a la anterior pero, en este caso, propongan a los nenes poner atención a los colores que tienen las burbujas.

No es fácil centrar la atención sobre el color mientras las pompas se alejan volando, por esto les proponemos que planteen a los nenes "cazarlas". Esto se puede realizar apoyando suavemente el burbujero con un resto de la mezcla sobre las pompas, mientras están flotando por el aire. Cuando lo hayan realizado podrán observar atentamente los colores que aparecen en ellas.

Es probable que algunos de los niños descubran sobre la superficie de las pompas la formación del arco iris, esto es uno de los fenómenos que les da color.

También podría suceder que los colores que aparecen sean efecto de la reflexión de la luz sobre ellas. En este caso verán algunos de los objetos o personas que rodean las pompas. Algunas veces se observan las copas de los árboles del parque en el que están trabajando, en otras oportunidades el color de la ropa que llevan los niños, etc. Si descubren estos elementos sobre las burbujas, ayuden a que los chicos encuentren en el espacio los objetos que producen esas imágenes.

Mientras realizan este trabajo, pregunten a los nenes: *¿qué colores tienen?, ¿a qué se parece?, ¿será alguno de los elementos de este lugar?, etc.*

En el momento en que lo consideren adecuado, reúnan al grupo, intercambien las observaciones que realizaron sobre los colores de las burbujas y planteen el siguiente problema: *¿será posible hacer pompas de color tiñendo la mezcla?*. Propóngales, entonces, agregar témpera de color a algunos de los recipientes que están utilizando.

Soliciten a los nenes que vuelvan a producir burbujas pero con las mezclas coloreadas. Mientras ellos trabajan intervengan preguntando si salen con el color de la mezcla o si los colores que aparecen son similares a los que habían observado con la preparación anterior.

Para finalizar pueden dejar los materiales y conversar sobre las observaciones realizadas en relación con los colores de las burbujas.

Recomendaciones

Para realizar esta tercera actividad es necesario que el ámbito de trabajo esté bien iluminado ya que los colores que aparecen en las burbujas son efecto de la luz del medio.

Los espacios abiertos, como patios o parques, suelen ser adecuados para ello, sólo deberán tener en cuenta que el viento no sea muy fuerte en ese momento, de otro modo rápidamente las haría flotar por el aire y desaparecer de la vista.

Para continuar con las burbujas de detergente

A partir de esta secuencia de trabajo con las burbujas, podrían incluir en el rincón de ciencias diversos objetos que permitan realizar pompas (ruleros, embudos, conos plásticos, burbujeros con distintas formas, etc.) y recipientes con la mezcla para que los nenes puedan seguir trabajando con ellas.

Los problemas que guíen estas exploraciones podrían ser: *Estos objetos, ¿servirán para producir pompas?; ¿qué pasará si en lugar de soplar, agitamos con fuerza estos elementos?, ¿se formarán las burbujas?; etc.*

En otros momentos y con los mismos materiales podrían proponerles explorar sobre distintos modos de producir las pompas. Los problemas apuntarían a tratar de descubrir diferentes acciones que permiten hacer burbujas: *¿será posible hacer pompas agitando el burbujero?; ¿qué sucederá si corremos con los burbujeros, podremos hacerlas de ese modo?, etc.*

En todos los casos, si bien los materiales pueden presentarse a partir del rincón de ciencias, deberán tener en cuenta que la sala no será el mejor espacio en el que trabajar. Los niños que elijan realizar esa propuesta deberían hacerlo en un lugar más amplio para no interferir con el trabajo de los otros sectores.

Anexo de información para los docentes

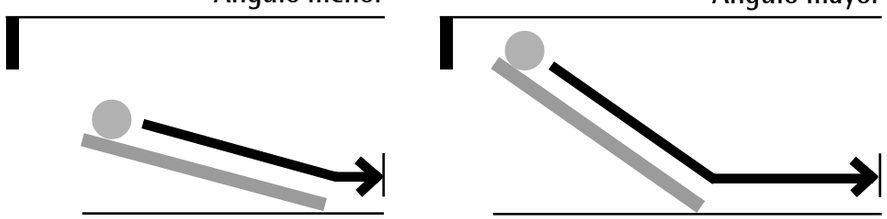
Plano inclinado

Todos sabemos que es más fácil caminar hacia abajo por una cuesta que hacia arriba, que es menos cansador bajar que subir una escalera, que si se apoya un objeto en la parte superior de una rampa se desliza hacia abajo.

¿Por qué en todos estos casos las personas o los objetos "bajan" fácilmente?

Sobre todos ellos actúa la fuerza de atracción gravitacional que se ejerce entre todos los cuerpos y la Tierra: la fuerza de gravedad.

En la secuencia presentada les proponemos trabajar con objetos que, por acción de la gravedad se deslizan por planos inclinados. Se entiende por plano inclinado a cualquier superficie plana con un extremo más alto que otro y que forma ángulo con la horizontal. Cuanto mayor es el ángulo respecto de la horizontal, mayor es la distancia que recorre el objeto por fuera del plano inclinado.



¿Qué fenómenos intervienen en la interacción entre los objetos y el plano inclinado por el que se deslizan?

Ya dijimos por qué bajan, explicaremos ahora cuál es la razón por la que continúan en movimiento más allá del plano inclinado. Esto se explica a partir de la Ley de la inercia de Newton: "todo objeto persiste en su estado de reposo, o de movimiento en línea recta con rapidez constante, a menos que se apliquen fuerzas que lo obliguen a cambiar dicho estado". Es decir, los objetos presentan resistencia a cambiar su estado, a moverse si se encuentran en estado de reposo, a detenerse si se encuentran en movimiento. Este es el motivo por el cual los objetos continúan moviéndose por el piso, aun después de recorrer el plano inclinado.

Los objetos bajan por el plano inclinado, continúan deslizándose sobre el piso y, finalmente se detienen. Si dijimos que los objetos tienden a seguir haciendo lo que estaban haciendo, en nuestro caso moviéndose, ¿por qué se frenan?

Es por la fricción, fuerza que siempre actúa en el sentido opuesto al movimiento. La fricción se debe a las irregularidades de las superficies de los objetos que están en contacto. Hasta las superficies más pulidas presentan irregularidades al microscopio. Cuando un objeto resbala sobre otro, tiene que elevarse sobre las irregularidades, o bien, arrastrarlas consigo. La fuerza de fricción entre las superficies de dos objetos, depende de los materiales con los que están hechos. Si no existiese la fricción, los objetos continuarían en movimiento indefinidamente.

En la secuencia les proponemos a los chicos explorar sobre el plano inclinado con objetos que tienen caras redondeadas y caras planas. ¿Por qué los objetos de caras redondeadas se deslizan más fácilmente por el plano inclinado que los de caras planas?

La respuesta está en relación con algunas características de los objetos que tienen caras redondeadas. En principio estos tienen la posibilidad de rotar alrededor de su eje. Existe una ley para la rotación que dice: "un objeto que gira alrededor de un eje tiende a seguir girando alrededor de dicho eje". Por otro lado si comparamos las superficies de fricción con el plano inclinado de un objeto esférico, uno cilíndrico y uno cúbico, veremos que en la esfera es de un punto, en el cilindro diríamos una línea y en el cubo, en cambio, corresponde a toda una cara. La fricción entre la esfera y el plano inclinado es menor que entre el cilindro y el plano y, obviamente, mucho menor que entre el cubo y el plano inclinado. Entonces, el objeto que tiende a girar sobre su eje y que ofrece menor superficie de fricción será el que más fácilmente se deslice por la rampa.

Dijimos que cualquier objeto se desliza por el plano inclinado hacia abajo por efecto de la fuerza gravitacional. En el caso de los objetos de formas

redondeadas, al movimiento que genera la fuerza gravitacional, se le agrega el movimiento que produce la rotación de dicho objeto.

Burbujas de detergente

Con agua y jabón o detergente se hacen pompas, algunos insectos pueden caminar sobre el agua, los goteros producen gotas esféricas. ¿Qué tienen en común estos fenómenos en apariencia tan distintos?

Todos ellos se deben a la existencia de un estado de "tensión" en la superficie libre de los líquidos, tensión superficial, y el modo en que diversos factores la afectan. Esta tensión, similar a la existente en una finísima membrana de goma, se debe a las fuerzas que existen entre las moléculas del líquido y entre estas y las de las sustancias con las que el líquido está en contacto.

En nuestro caso en particular, las burbujas de detergente, al añadir el detergente al agua las fuerzas entre sus moléculas se modifican y la tensión superficial se ve afectada, la cohesión entre ellas es mayor. Esto es lo que nos permite levantar sólo una película del líquido jabonoso al introducir el burbujero en la mezcla. La incorporación de glicerina o de azúcar a la mezcla aumenta la cohesión entre las partículas por lo que permite una mayor duración de las pompas.

¿Cómo se forman las burbujas?

Al insuflar aire sobre esta película (soplando o moviendo el burbujero), la misma se desprende del burbujero, se cierra y adopta la forma esférica por efecto de la tensión superficial y la presión atmosférica, encerrando el aire. La pompa comienza a flotar por el aire.

¿Por qué ascienden la mayoría de las burbujas? Al soplar sobre la película de agua y detergente, la pompa se llena con el aire que sale de nuestros pulmones, este aire se encuentra más caliente que el del ambiente y, consecuentemente, es menos denso que el del medio. Ese es el motivo por el que asciende. Las burbujas flotan en el aire desplazándose por las corrientes de aire.

¿De qué dependen los colores que se ven en la superficie de las pompas?

Son efecto de la interacción entre la luz que incide en la burbuja y el líquido que la forma. Por un lado, debemos decir que la pompa funciona como un prisma o como una gota de agua, cuando un rayo de luz blanca atraviesa la película que forma la burbuja, se descompone haciendo visibles los colores que forman la luz. Algo similar sucede cuando se forma el arco iris en las situaciones en que llueve en una parte del cielo, mientras el sol brilla en la parte opuesta.

Por otro lado, la burbuja funciona como un espejo, es decir la luz se refleja en ella. Muchos de los colores que se perciben sobre la superficie de la pompa corresponden a los objetos que se reflejan en ella.

Cuando agregamos pigmento a la mezcla para hacer las pompas, ¿por qué no es posible percibir el color?

Por el grosor de la película que forma la pompa. La película de agua y jabón es una de las cosas más delgadas que pueden apreciarse a simple vista, mucho más fina que un pelo. Aunque tiñamos la mezcla, por la delgadez de la película que se forma no es posible percibir el color.

Bibliografía

Perelman, Yakov: "Física Recreativa. Libro I°. Editorial Mir. Moscú. 1980.

Hewitt, Paul G.: "Física Conceptual". Edición en español Adison Wesley Longman. Méjico. 1999.

Rubinstein, J.; Botto, J.: "Física Octavo. Ciencias Naturales, 3° Ciclo". AZ Editora. Buenos Aires. 1997.

Los procedimientos de conteo: algunas propuestas para su enseñanza

María Emilia Quaranta y Beatriz Ressia de Moreno

Introducción

Uno de los propósitos de la matemática en el nivel inicial es el de ofrecer a los alumnos diversas situaciones que permitan el inicio y el avance en el uso de procedimientos de conteo. Por eso, el objeto de esta presentación será la propuesta de algunas actividades que involucren a esos conocimientos numéricos.

En el documento anterior, señalamos la complejidad comprometida en el conteo, que supone mucho más que decir la serie de los números. Se trata de un procedimiento que utiliza esa serie en una situación de enumeración, esto es donde se establece una correspondencia término a término entre los nombres de los números y los elementos a contar, como un procedimiento que permite cuantificar una colección, es decir determinar cuántos hay.

Por una cuestión de espacio, decidimos que aquel documento se centrara en el recitado de la serie numérica y éste en su uso en situaciones de conteo, aunque aclaramos enfáticamente: "El dominio del recitado de la serie no constituye una condición previa a su utilización en situaciones didácticas que involucren el conteo de una colección. Las situaciones donde, por diversas razones, es necesario establecer "¿cuántos hay?" son instancias privilegiadas que permiten poner en juego la serie oral de los números y hacerla progresar. Los conocimientos relativos al recitado de la serie numérica y al conteo se alimentan recíprocamente." (Documento Nº 2)

Quisiéramos introducir ahora otra aclaración. Aunque nos concentremos aquí en el conteo, se propone trabajar en las salas -y en las tres secciones-,

simultáneamente con diversas propuestas para la enseñanza, algunas de las cuales apuntan a aspectos de la serie numérica oral, otras a aspectos de los números escritos y otras a poner en relación ambas series de números - orales y escritos:

> "... se trata de proponer a los alumnos situaciones didácticas en las que necesiten utilizar los números en diferentes contextos, y de esta manera poder aprenderlos. Aprenderlos contando: contar para saber cuántos objetos hay, para comparar colecciones, para construir una colección compuesta por una determinada cantidad de objetos. Buscándolos e interpretándolos en los objetos de uso social en que aparecen –calendarios, numeración de las casas, páginas de libros y periódicos, centímetros, envases, etc.-, tratando de entender la función que en ellos cumplen y, otras veces, anotándolos para no olvidarlos. Anotarlos no significa escribirlos convencionalmente, de la manera en que nosotros lo hacemos, sino del modo en que ellos puedan hacerlo. Más tarde, reflexionando sobre esas producciones, podrán considerar sus semejanzas y sus diferencias. En síntesis, no proponemos que los niños los aprendan presentándolos de a uno y de acuerdo con el orden en que se encuentran en la serie, sino a través de los problemas para los cuales la utilización de números o procedimientos numéricos constituye la herramienta para resolverlos." (Wolman, 2000: 167; el subrayado es de la autora)

Con esta salvedad, como mencionamos, dejaremos el trabajo sobre los números escritos para el próximo documento y trataremos aquí de proponer algunas actividades que exijan evaluar cantidades en diversas tareas dirigidas a:

- comparar colecciones;
- armar una colección de un cardinal dado;
- armar una colección equivalente a otra;
- armar una colección que sea el doble, triple, etc. que otra colección dada;
- partir una colección en subcolecciones;
- igualar colecciones;

- anticipar resultados en la resolución de problemas sencillos que, más adelante, en EGB, resolverán apelando a sumas y restas.

Como mencionamos en Orientaciones didácticas para el nivel inicial -2ª parte- contar una colección supone, entre otras cosas:

- Hacer corresponder cada objeto a contar con un nombre de número, siguiendo el orden de la serie, cuidando que esta correspondencia se establezca con todos los objetos y sólo una vez para cada uno; es decir, sin saltear objetos ni contar alguno más de una vez.
- Reconocer que el último número nombrado en tal procedimiento corresponde a la cantidad total de la colección contada.

Estos aspectos incluidos en el conteo, se desarrollan de a poco en los niños. Así, los vemos muchas veces contar intentando respetar cierta correspondencia entre algunos objetos y los números pero, a la vez, salteando objetos, contando alguno más de una vez, diciendo más de un número en relación con un objeto, diciendo números "en el aire" entre dos objetos que van señalando, sin respetar el orden de la serie, etc.

Con respecto a la cardinalización del conteo, el segundo aspecto señalado, encontramos frecuentemente que los chicos cuentan -incluso respetando la correspondencia con los objetos- pero sin advertir aún que el resultado de dicho procedimiento ofrece la cantidad total de objetos y, ante la pregunta "¿cuántos hay?", permanecen en silencio o reinician el conteo.

Ahora bien, que nuestros alumnos cuenten salteando objetos, diciendo algunos números sin hacerlos corresponder con objetos, diciendo más de un número frente a un objeto, sin reconocer que el último número enunciado se refiere a la cantidad total de objetos contados, etcétera, ¿supone que para ellos no es adecuado plantear problemas que requieran apelar al conteo? Todo lo contrario, ¿cómo podrían avanzar en sus modos de contar si no se enfrentan a situaciones donde estos conocimientos constituyen precisamente las herramientas para resolver los problemas involucrados?

Los intentos de conteo por parte de los niños son primeras aproximaciones que comenzarán a poner en juego algunos de las cuestiones señaladas, respetándolas a veces parcialmente. Cuando proponemos que los chicos cuenten, no estamos pensando en que lo hagan de entrada como los adultos. Estamos

pensando en que comiencen con estos intentos parciales que, poco a poco, intentaremos hacer progresar.

A veces, tanto la correspondencia como la cardinalización se dominan para una colección de una cantidad determinada, pero no pueden respetarse con colecciones mayores. O sea, la extensión de las cantidades de las colecciones de objetos sobre las cuales se podrá utilizar el conteo también es un punto sobre el cual avanzar paulatinamente.

No sólo será necesario variar la finalidad del conteo y la extensión de las colecciones, sino también otras características de éstas tales como: si es posible desplazar los objetos a medida que se cuentan o no. La primera posibilidad facilita el control de lo que ha sido contado, de modo tal de no contarlo más de una vez. Así, por ejemplo, en una sala de tercera sección, la maestra[22] propuso a cada grupo de alumnos buscar en otro extremo del salón las tapitas necesarias para una colección de envases de rollos de fotografía que tenían sobre la mesa, de modo tal que no falte ni sobre ninguna tapita[23]. Algunos chicos, al contar los envases de rollos, apartaban los ya contados. Otros, los ordenaban primero en una fila para luego contarlos. Ambos procedimientos, posibles porque los envases podían moverse, facilitan no saltearse ni repetir ninguno.

Al mismo tiempo, si las colecciones a contar no pueden desplazarse, como sucede por ejemplo con los objetos dibujados o pegados sobre algún soporte, será más fácil el conteo si están ordenadas de una determinada manera de modo tal de poder controlar el camino que se va siguiendo con el conteo.

Esto sólo lo decimos a los fines de tener en cuenta, al organizar situaciones para la enseñanza del conteo, la necesidad de variar estos aspectos y proponer algunas actividades donde sea posible desplazar los objetos y otras donde no, ya sea que se encuentren ordenados o desordenados.

Tal como se explicitó en el primer documento, referido a las ideas básicas del enfoque para la enseñanza del área, no estamos pensando en mostrarles directamente a los chicos cómo contar. Se trata, en cambio, de proponerles situaciones en las cuales ellos descubran que contar es una herramienta de solución y, además, progresen en el uso de este recurso. En el ejemplo de los

[22] Mariel Almaraz, Jardín N° 2, Municipio de Hurlingham.

[23] Esta actividad supone utilizar el conteo para armar una colección equivalente a otra dada.

envases de rollos fotográficos, los alumnos mismos eran quienes debían determinar cómo saber cuántas tapitas buscar. Algunos no reconocían de entrada que el conteo les permitía averiguarlo y retiraban un puñado de tapitas. Después de comprobar que no pudieron traer "justo" y discutir con el resto qué es lo que hace que puedan traer o no la cantidad justa de tapitas, comenzaban a advertir el papel del conteo en esta tarea. Por supuesto, para que este procedimiento sea necesario, la cantidad de envases no deberá ser muy reducida porque, en ese caso, quizás baste un reconocimiento "a simple vista" de la cantidad. También se importante que se juegue más de una vez, para que los conocimientos adquiridos después del fracaso de los primeros intentos o durante la discusión puedan ponerse a prueba en una nueva resolución.

Esto implica que podamos pensar una organización de las actividades que involucre a los chicos en la resolución, ya sea porque a veces trabajarán en pequeños grupos, en parejas o individualmente o porque trabajará un grupito mientras el resto desarrolla otras actividades en los diferentes sectores de juego, etc.

Decimos esto porque una práctica generalizada -ante el temor de que los chicos no puedan resolverla solos o que les genere dificultades-, consiste en plantear una situación a todo el grupo para resolverla conjuntamente, de manera que el maestro corrija o convalide inmediatamente las respuestas ofrecidas por los alumnos. Esto lleva a que sea uno o unos pocos –generalmente siempre los mismos- los que en realidad la resuelven, y el resto no tiene oportunidad de involucrarse en la resolución. Insistimos en el documento N° 1 acerca de la necesidad de que la tarea proponga un desafío a los niños, que presente alguna dificultad a superar. Así, volviendo al ejemplo mencionado, algunos chicos no utilizaban de entrada el conteo, otros lo hacían pero sin respetar la correspondencia o, aun habiendo contado correctamente, no tenían en cuenta esa información al retirar las tapitas, etc.

En lugar de organizar esa instancia de trabajo colectivo con toda la sala en el momento mismo de la resolución, estamos proponiendo reservarla para la discusión y el análisis posterior de algunos aspectos de las diferentes resoluciones que haya seleccionado el docente[24]. Volveremos sobre este punto a propósito de algunas de las actividades que proponemos a continuación.

[24] Esto no implica que el docente no trabaje con todo el grupo en la presentación de la situación, los materiales, las consignas, etc., un momento inicial donde –sin decir cómo resolver el problema planteado- se asegure de que todos comprendan de qué se trata, cuál es la finalidad a alcanzar. En nuestro ejemplo, traer la cantidad justa de tapitas que permitan tapar todos los envases de rollos fotográficos.

Son muchas las situaciones cotidianas de la vida de la sala que suelen utilizarse para que los niños pongan en juego el conteo y, bajo ciertas condiciones, es interesante que así sea. Así, a veces, frente votaciones, tomas de decisiones, control de la biblioteca, asistencia, distribución de material, distribución de la merienda, organización de actividades y juegos, inventarios, control de materiales, copias de notitas, autorizaciones, organización de una fiesta, recolección de cuadernos de comunicados, etc., es posible proponer problemas a los alumnos en los cuales puedan recurrir a los números y aprender algo sobre ellos.

Cuando buscamos que estas actividades se conviertan en situaciones de enseñanza será necesario delegar su resolución en los alumnos sabiendo que muy probablemente aparecerán errores de conteo y, por ejemplo en el caso de las copias de una nota para enviar a las casas, es muy probable que sobren o no alcancen. Estos errores abrirán a reflexiones acerca de los procedimientos utilizados que serán precisamente una oportunidad para provocar avances en los conocimientos. También habrá que cuidar que estas actividades no se reiteren todos los días, dando lugar a nuevas rutinas escolares[25].

A continuación, proponemos un juego sencillo[26] que plantea el conteo de colecciones muy pequeñas y la representación gráfica de estas cantidades. Para algunas de estas colecciones, inclusive, no será necesario recurrir al conteo, bastando el reconocimiento perceptivo de la cantidad. Aquí, será necesario determinar el cardinal de la colección simplemente para adivinar y ganar en el juego.

[25] Al respecto, recomendamos la lectura de Castro (1999).

[26] A partir de el juego de las latas propuesto en Hughes (1987)

El juego de las latas
(1ª a 3ª sección)

Contenidos
- reconocimiento de cantidades pequeñas, ya sea por reconocimiento perceptivo global[27] o por conteo
- representación de cantidades pequeñas

Las prolongaciones propuestas involucran:
- anticipación de resultados
- igualación de colecciones
- partición de una colección en subcolecciones.

Material
- latas o cajas idénticas (de 3 a 5, o más si el docente lo considera pertinente),
- tapitas u otros objetos para colocar dentro

Dentro de cada una de las latas o cajas, se coloca uno, dos, tres, etc. de los elementos seleccionados.

Siendo las latas o cajas idénticas, estando cerradas y, sin ninguna identificación exterior, el juego consiste en adivinar cuántos elementos contiene una caja determinada.

Organización de la clase
En grupos de 4 alumnos. El docente juega con un grupo mientras el resto participa de otras actividades en los rincones de juego.

• **Primer momento**: El maestro podrá tomar una lata y preguntar, por ejemplo, cuántas tapitas hay dentro o pedir a los niños, de a uno por vez, que tomen una determinada lata, por ejemplo "la que tiene dos tapitas". Después de la respuesta, se mira dentro para ver si acertó. Luego se mezcla

[27] Se denomina de este modo al reconocimiento inmediato de cantidades pequeñas (inferiores a 5 ó 7) o dispuestas de una determinada manera, donde lo que se reconoce es la configuración como, por ejemplo, en los puntos de un dado.

esa lata con las demás y pasa otro niño. Se puede proponer anotar un punto por cada acierto.
Este primer momento del juego, sólo hace intervenir el azar. Los niños se limitan a adivinar. El conteo interviene sólo en la verificación posterior a la respuesta. Se juega con todo el grupo varias veces.
El conteo puede aparecer involucrado cuando el grupo debe determinar si el que eligió la lata acertó o no. Si apareciera un desacuerdo al respecto, podrá abrirse a la discusión hasta que logren ponerse de acuerdo o, de no ser así, podrá posponerse la discusión hasta otro momento. A veces resulta fructífero llevar esa discusión a un intercambio con toda la sala.

• **Segundo momento**: Se interrumpe el juego. Y se les entrega un papel que se pegará en las latas para que anoten allí algo que les ayude a saber de qué lata se trata. Luego se desordenan las latas de la mesa y se vuelve a jugar.
En primer lugar, puede jugar el mismo autor de la representación pero será interesante que luego pueda proponerse que se elabore una representación que sirva a todos, que pueda ayudar a otro compañero de un mismo equipo a adivinar cuántas tapitas hay en una lata determinada.

• **Tercer momento**: En una instancia colectiva, con los niños de segunda y tercera sección, podrán retomarse algunas de las producciones elaboradas por los alumnos para representar las cantidades contenidas en las latas para compararlas y decidir cuáles ayudan a saber cuántos objetos hay dentro.

Continuación del juego (con los chicos mayores)
A los alumnos de 4 y 5 años, podría proponérseles luego averiguar:

a) ¿Cuántos objetos se obtendrán si se retiran dos (o tres) latas determinadas?

b) Si se tomó una lata, por ejemplo la que contiene 3 objetos, y quieren juntarse 5 objetos, ¿cuál otra lata habrá que tomar?

c) ¿Cuáles latas habrá que retirar para obtener una cantidad determinada de objetos?

El último problema permite diferentes respuestas correctas y será interesante analizar con todo el grupo las diferentes propuestas válidas.

Algunas situaciones vinculadas a configuraciones espaciales fijas

El trabajo con configuraciones espaciales fijas, los dados por ejemplo, constituye un recurso eficiente para facilitar cierto reconocimiento de las cantidades. Su uso frecuente facilita a los niños, en parte, comenzar a cardinalizar el conteo. Un alumno que ha contado muchas veces "uno, dos, tres" para reconocer la cantidad en la cara del dado con tres puntos, terminará por decir "tres" sin necesidad de apelar al conteo de uno en uno. Al mismo tiempo, la disposición de los puntos permite acceder a la composición aditiva de algunos números: los chicos descubren que 6 puede formarse con 3 y 3; que 4, con 2 y 2; que 5, con 4 y 1; etc.

Luego, el trabajo didáctico con dos o más dados resulta fértil para provocar avances en las competencias relacionadas con el conteo. Si ésa es la intención del maestro, podrá elegir situaciones donde los alumnos puedan utilizar sus conocimientos relativos al reconocimiento de las configuraciones y a ciertas composiciones aditivas de los números para acceder, a partir de ellos, a nuevos modos de resolución.

Por ejemplo, jugando de a 4 alumnos, a partir de una cantidad de porotos en el centro de la mesa, por turnos, cada niño tira un dado y levanta la cantidad de porotos indicada. Al término de una cantidad dada de vueltas –o luego de haber levantado todos los porotos-, termina el juego y gana el jugador que haya obtenido la mayor cantidad de porotos.

El mismo juego podrá jugarse luego con dos -o más- dados, aclarando que primero deben establecer cuántos porotos tendrán que levantar antes de hacerlo para promover que utilicen los números y evitar que sólo lo hagan por una correspondencia término a término entre los porotos y los puntos del dado. Aquí los alumnos podrán contar todos los puntos de ambos dados o contar a partir de una de las cantidades previamente reconocida agregándole la cantidad de puntos del dado restante.

Este procedimiento se denomina sobreconteo y constituye un avance de los procedimientos de conteo: en lugar de contar todo, contar a partir de una de las cantidades ya conocida y continuar el conteo añadiéndole la cantidad restante. Con el tiempo, también advertirán que es conveniente comenzar a partir de la cantidad mayor y agregarle luego la cantidad menor, es decir, si por ejemplo en los dados se obtuvo 2 y 6, contar dos a partir de seis. Este

avance implica el reconocimiento de que es indistinto el orden en el cual se cuenten ambas colecciones. Esto, por más que parezca evidente para los adultos, no lo es para los que están transitando sus primeros pasos en las lides de contar.

En una misma sala seguramente coexistirán alumnos que cuenten todo o que recurran al sobreconteo, comenzando por cualquier dado o sistemáticamente por el mayor. Será una oportunidad sumamente interesante para analizar entre todos, después de varias jugadas, estas diferentes maneras de saber "¿Cuánto nos sacamos en los dados?", "¿cuáles de esas maneras nos permiten saber justo cuánto tenemos y cuáles no?", "¿qué tienen de parecido y de diferente?", si sirven siempre para cualesquiera sean los puntos de los dados, etc. Luego, se volverá a jugar para tener oportunidad de utilizar los conocimientos que hayan circulado en la discusión colectiva.

Cuando los alumnos han descubierto que el conteo es una herramienta para resolver problemas, el docente puede proponer situaciones en las que se evidencien los límites del conteo de uno en uno, para favorecer el avance hacia el sobreconteo y posteriormente al establecimiento de relaciones entre los números que permitan la resolución a través de unos primeros cálculos. En la 3° sección, algunos chicos argumentan, por ejemplo, acerca de la facilidad para saber el resultado de 2+3: "dos más dos es cuatro y uno más (del tres) es cinco".

No estamos diciendo que estos conocimientos deban estar disponibles por todos los alumnos al terminar el Nivel Inicial. Estamos trazando direcciones en las cuales avanzan los procedimientos de conteo porque es responsabilidad del Jardín provocar progresos en las prácticas de conteo de sus alumnos.

Como dijimos más arriba el dominio del conteo, del sobreconteo y los inicios en algunos cálculos suelen restringirse en función de las cantidades involucradas. Seguramente algunos de los mismos alumnos que pueden calcular 2+3, apelarán al conteo de uno en uno para resolver 9+4.

En síntesis, proponemos que también se planteen situaciones que involucren configuraciones espaciales fijas porque favorecen algunas construcciones numéricas, en particular ciertos avances en relación con el conteo y la posibilidad de establecer algunas relaciones que permitirán los primeros cálculos con números pequeños.

Lotería de resultados

(2ª y 3ª sección)

Materiales

- 2 dados con configuraciones[28]
- 1 tablero con resultados del 2 al 12 para cada jugador como el que se muestra a continuación:

Nombre	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Organización de la clase

Se juega en subgrupos de 3 participantes.

Desarrollo del juego

Por turnos, cada alumno tira los dos dados, calcula cuántos puntos hay entre los dos y luego marca en el tablero el resultado obtenido. Sólo podrá marcarlo, si el resto de la mesa está de acuerdo en que es el puntaje correspondiente a los dados. Si ya lo tiene marcado, espera un nuevo turno. Gana el que primero complete el tablero.

Este primer momento involucra, por un lado, la adición de dos cantidades representadas por puntos y, por otro, el reconocimiento de los números escritos hasta 12[29].

Es posible que algunos alumnos no reconozcan la escritura de algunos de los números involucrados en la situación. En ese caso, ¿la actividad no sería válida para esos alumnos?. Justamente porque asumimos que no todos van a poder leer todos los números es que la proponemos. Si los

[28] Dados comunes, con puntos.

[29] Una posibilidad para los niños de 1ª y 2ª sección es jugar con un solo dado y un tablero similar con los números escritos del 1 al 6. Cuando un alumno del grupo que juega saca un número en el dado, 4 por ejemplo, lo marca en su tabla. Si vuelve a salirle ese número en otra vuelta, no podrá marcar nada y deberá pasar el turno al jugador siguiente. Así, gana el primero en completar los 6 números de toda la tabla. Esta versión simplificada sólo pone en juego el reconocimiento de las cifras del 1 al 6 y su relación con las cantidades que representan.

chicos saben contar hasta el 12, podrán apoyarse en el tablero para averiguar cuál es la cifra que corresponde a la cantidad obtenida, recitando la serie numérica al mismo tiempo que con el dedo van marcando los números sucesivamente. Por ejemplo, si la suma de los puntos dio 11, comenzarán recitando 2, 3, 4,... 9, 10, 11, conforme señalan las escrituras numéricas correspondientes coincidiendo la última palabra con el número 11 marcado por el dedo. De ese modo, algunos alumnos podrán averiguar cómo se escribe.

Materiales

- Dos dados, uno con números del 1 al 6 y otro con configuraciones de puntos (dado común).
- Un tablero como el anterior numerado del 2 al 12 para cada participante.
- Una hoja para que puedan anotar allí lo que necesiten para resolver cuánto han obtenido en los dados.

Organización de la clase: en subgrupos de 3 alumnos.

El docente podrá explicar a los alumnos que van a jugar nuevamente a la "Lotería de resultados" pero con otros dados, uno con números y otro con puntos. Del mismo modo que en el juego anterior, deberán averiguar qué cantidad sacaron entre los dos dados y marcar el resultado en el tablero. Gana el que primero complete su tablero.

La nueva condición para el problema que se introduce en este segundo momento (uno de los dados con números) favorecerá la aparición de procedimientos alternativos. Algunos chicos necesitarán transformar la cantidad expresada por la cifra en marcas sobre un papel, otros utilizarán los dedos con el mismo fin y, a partir de allí, continuarán el conteo de los puntos del otro dado. Pero algunos alumnos podrán retener el número y seguir contando los puntos, es decir harán sobreconteo.

Las reflexiones que el maestro promueva en ese sentido en un momento de análisis colectivo -como el que se describe a propósito del juego con porotos- serán fundamentales. Alentar a los alumnos a la búsqueda de nuevos procedimientos y generar los espacios de comparación y discusión de los procedimientos utilizados, son condiciones para el quehacer matemático que buscamos instalar en las salas.

Juegos con cartas con configuraciones de puntos

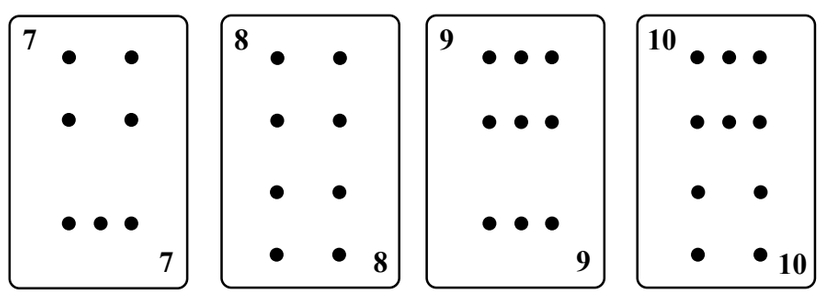
A continuación, proponemos juegos con cartas diseñadas particularmente para extender el trabajo realizado con los dados. Un recurso para ampliar el intervalo numérico más allá del 6 (máximo posible en los dados), es realizar cartas en las que se reproduzcan tal cual las configuraciones de los dados del uno al seis, utilizando las mismas configuraciones para componer cantidades de 7 a 12 (Milliat y Neyret, 1990)[30].

Por ejemplo,

- para el número 7 habrá que realizar las siguientes cartas: 6+1; 5+2 y 4+3;
- para el 8: 6+2; 5+3 y 4+4;
- para el 9: 6+3 y 5+4;
- para el 10: 6+4 y 5+5;
- para el 11: 6+5;
- y para el 12: 6+6;

cuidando en todos los casos que las configuraciones aparezcan lo más diferenciadas posible.

Mostramos a continuación algunos ejemplos de cartas posibles:



[30] Moreno, Beatriz (en prensa): "La enseñanza del número y del sistema de numeración en el Nivel Inicial y 1° año de la EGB" En Panizza, Mabel (comp.): *Aprender y enseñar matemática en el Nivel Inicial y Primer Ciclo de EGB*, Buenos Aires: Paidós.

Si el docente no pudiera confeccionar el material, es posible utilizar cartas de póker o baraja española.

Este material posibilita que los niños puedan introducirse en la situación a partir de diferentes conocimientos. Habrá quienes, en un principio, necesiten contar todos los puntos para acceder a la cantidad representada; otros, en cambio, lo harán reconociendo una de las cantidades y haciendo sobreconteo sobre la segunda; otros podrán reconocer la configuración de las dos cantidades y lo resolverán con un cálculo mental y también habrá quienes reconozcan la escritura del número. Habitualmente un mismo alumno puede utilizar diferentes procedimientos según sean las cantidades: por ejemplo, habrá quienes reconozcan que la carta de 2 y 3 puntitos representa al 5 y, sin embargo, utilicen el sobreconteo para la carta que tiene marcados 4 y 5 puntos o, incluso, puedan volver a contar todo para la carta de 5 y 6 puntos.

La aparición de estos diferentes procedimientos no sólo dependerá de los conocimientos que los alumnos tengan, sino también del tipo de problemas que se les planteen y de la inclusión o no de la numeración en las cartas. En el caso de usar las barajas comerciales, si la decisión del maestro es no incluir los números, es posible taparlos.

Si la intención del maestro es que los alumnos trabajen en la lectura de números, entonces cada carta debe incluir el número que le corresponde y los problemas a seleccionar serán, por ejemplo, todos aquellos que requieran de la comparación de cantidades y/o su denominación.

Si, en cambio, el maestro se propone promover el pasaje del conteo de uno en uno a otros procedimientos más avanzados (como el sobreconteo o los primeros recursos para calcular), les dará a sus alumnos cartas con configuraciones pero sin números. La no inclusión de los números, al poner en evidencia lo costoso del conteo de uno en uno, facilita el reconocimiento de las cantidades correspondientes a las diferentes configuraciones de puntos en las cartas y promueve de ese modo la aparición de estrategias de sobreconteo y/o cálculo mental.

Si los alumnos saben leer los números hasta el 12 y la intención del docente es que paulatinamente realicen los cálculos sin apoyarse en las configuraciones, trabajando a nivel numérico, les dará cartas con los números y planteará, por ejemplo, problemas en los que haya que adicionar el valor de dos o más cartas.

A partir de este material, se podrán proponer diversos juegos[31]. Sugerimos algunos a modo de ejemplo.

Juego de pedidos

Contenidos

- Procedimientos de conteo en una situación donde se trata de encontrar una colección que tenga la misma cantidad que otra.
- Comparación de colecciones: "...tantos... como"
- Lectura de las cifras y números hasta 12[32].

Organización de la clase

Se juega en grupos de a tres o cuatro jugadores, cada uno con 18 cartas.

Descripción del juego

Se mezclan y se reparten todas las cartas. Cada jugador baja todos los pares de cartas con cantidades iguales que le hayan tocado quedándose en la mano solamente con las que tienen cantidades diferentes entre sí. Luego cada uno, por turnos, tiene que pedirle a un compañero[33] la carta que necesita para formar un nuevo par y así poder bajarlo; si el compañero tiene la carta solicitada se la entrega, si no, pasa el turno. Gana el primero que logre bajar todas sus cartas.

Esta situación pone en juego, en primer lugar, la comparación de cantidades para lograr encontrar dos cartas que tengan la misma cantidad

[31] Insistimos en que, desde el punto de vista del aprendizaje matemático, un juego resulta de interés didáctico en tanto permite poner en juego unos conocimientos determinados para alcanzar una finalidad (ganar en el juego). Esos conocimientos podrán serán objeto en algunas oportunidades de reflexiones conjuntas entre toda la sala que organice el docente.

[32] Como veremos en el próximo documento, dedicado a los números escritos, no estamos proponiendo que éstos sólo se trabajen a partir de porciones acotadas de la serie numérica. Esta situación remite básicamente al conocimiento de la escritura de las cifras pero no está poniendo en juego las relaciones involucradas en el sistema de numeración porque éstas sólo se ponen en juego para 3 de los números que intervienen en las cartas, de 10 a 12.

[33] Por ejemplo, el compañero que acaba de jugar u otro que el jugador determinará antes de realizar el pedido.

y poder bajarlas. En segundo lugar, requiere la denominación del número para poder hacer el pedido posterior. Si un alumno no conociera la denominación del número, podría solicitar ayuda a un compañero o al docente. Una posibilidad es recurrir a algún portador numérico (la banda numérica, centímetro, calendario, etc.) para contar haciendo coincidir cada nombre de número con cada número escrito siguiendo la serie hasta alcanzar el número buscado.

Como mencionamos, dependerá de la intencionalidad del maestro que las cartas tengan o no números. Si lo que el maestro ha decidido trabajar es la lectura de números, porque sus alumnos aún no disponen de ese conocimiento, entonces la inclusión de los mismos tendrá el sentido de hacerlos aparecer como una herramienta más económica que contar todos los puntos. En cambio, si su interés es que los alumnos descubran algunas composiciones aditivas de los números y al mismo tiempo evolucionen sus competencias relativas al conteo, utilizará las cartas sólo con puntos.

Al tener que encontrar dos cartas con la misma cantidad de puntos descubrirán, por ejemplo, que tanto la que tiene 5 y 2 como la que tiene 4 y 3 suman 7 y, de este modo, comenzarán a apropiarse de algunas composiciones aditivas diferentes para un mismo número. Es importante que estos descubrimientos, que quizás realicen en forma individual o aislada algunos alumnos, puedan exponerse a todo el grupo y discutir si efectivamente hay diferentes cartas que pueden valer lo mismo, cuáles pueden ser, si esto es así para todos los números de las cartas, si podría serlo para algún número que no está entre ellas, etc. Un apoyo necesario para esta discusión es que el docente anote las diferentes composiciones de un mismo número que dan los alumnos. Por ejemplo, si los chicos señalan que el 6 puede formarse con 5 y 1; 4 y 2; 3 y 3; 2 y 4; etc., el maestro puede dejar asentadas esas posibilidades en un afiche. Estas anotaciones quedarán disponibles para remitir a ellas en otro momento en que sea pertinente.

La complejidad de la tarea es diferente cuando el alumno hace el pedido que cuando debe decidir si alguna de las cartas que tiene corresponde al número que le han solicitado. Cuando pide, necesita averiguar el valor de una carta; mientras que cuando recibe un pedido tiene que controlar cada una de las cartas que tiene en la mano.

Frente a esa dificultad, si bien algunos chicos necesitarán contar uno por uno todos los puntos para poder determinar la cantidad, progresivamente (si el material es usado reiteradamente) aparecerán procedimientos más evolucionados como el sobreconteo al apoyarse en el reconocimiento de una de las configuraciones o incluso cálculos memorizados en algunos pares de números.

Será interesante, en algunas instancias de discusión colectiva, poder reflexionar acerca de cómo hacen para darse cuenta de qué carta se trata, cómo hacer para saberlo rápido, si se puede saber sin contar todo cada vez, etc. También, como señalamos anteriormente, será una oportunidad para comenzar a analizar diferentes posibilidades para armar cada una de las cantidades.

Juego de la guerra[34]

Contenidos

Según la versión del juego,

- Uso del conteo en una tarea de comparación de cantidades
- Comparación de números escritos

Organización de la clase

Se juega de a dos participantes, uno contra otro.

Descripción del juego

Se reparten todas las cartas y cada jugador coloca su pila de cartas boca abajo delante suyo. Al mismo tiempo, los dos jugadores dan vuelta la primera carta, el que tiene la carta con la cantidad mayor se las lleva. Si ambas cartas tuvieran la misma cantidad, cada jugador tapa la suya con una segunda carta y da vuelta una tercera, el que tiene, en esa tercera carta, la cantidad mayor se lleva todas las que están sobre la mesa. Gana el que, al finalizar el juego, haya logrado llevarse más cartas. Si se prolonga mucho, puede establecerse un límite de tiempo para jugar (por ejemplo 15 minutos), ganando quien haya acumulado más cartas en ese lapso.

[34] Kamii, 1984

Este juego requiere la comparación de cantidades, colecciones o números según se incluyan o no los números escritos. Si las cartas incluyen los números escritos, la comparación –para algunos alumnos- será posible sólo a partir del reconocimiento de éstos últimos. Si no reconocen los números escritos en las cartas o éstas no los incluyeran, la comparación (determinar cuál carta es mayor, cuál menor o si son iguales) podrá hacerse de manera directa por el reconocimiento de la configuración o contando los puntos. El intercambio posterior favorecerá que los alumnos puedan descubrir nuevos modos de resolución.

Situaciones donde las colecciones no se encuentran ordenadas en configuraciones espaciales particulares

Nos referimos recién a la importancia de enfrentar a los alumnos a problemas que involucren colecciones (de objetos, o de marcas como los puntos del dado, etc.) ordenados de una manera particular para que, al mismo tiempo que la presencia de la colección sirva de apoyatura para contar, la disposición espacial puede utilizarse como un indicador para el reconocimiento de la cantidad, favoreciendo la aparición de procedimientos que eviten contar todo nuevamente o hacerlo desde uno.

A su vez, es necesario proponer a los alumnos otras situaciones donde no intervengan configuraciones espaciales, es decir donde las colecciones de objetos no se encuentren ordenadas de una manera especial. Así sugerimos tanto el trabajo didáctico simultáneo con configuraciones como con colecciones que no se encuentren ordenadas en configuraciones particulares.

La Granja

Por ejemplo, el juego de La Granja[34], consiste en una lotería que involucra cantidades muy pequeñas, donde las cantidades de objetos se representan en los cartones siguiendo diferentes disposiciones.

Esta lotería consiste en cartones con 6 espacios a completar con elementos de una granja en diferentes cantidades. Así, cada cartón contiene diferentes cantidades de: granjeros, conejos, vacas, gallinas, cerdos y ovejas, cada uno de ellos en cantidades que oscilan entre 1 y 6. Estas colecciones se encuentran ordenadas de diferentes maneras, tanto en los cartones como en las fichas para completarlos, impidiendo de ese modo que el reconocimiento de la coincidencia de la cantidad se establezca sólo por la similitud de las configuraciones espaciales. Entonces, cuando se saca la ficha con 4 conejos, la retiene aquél que tenga 4 conejos en su cartón.

Como cada cantidad se repite sólo una vez dentro de cada categoría de colecciones, las mismas fichas servirán para completar los casilleros. Es decir, sólo un cartón en el juego contendrá "5 conejos". En el Anexo 1, encontrarán a modo de ilustración la reproducción de un cartón y algunas fichas.

Este juego sólo recurre a colecciones muy pequeñas razón por la cual podría utilizarse desde la 1ª Sección. En el caso de fabricar el material para el juego, las cantidades de cada una de las colecciones podrán aumentarse si la intención del docente es desafiar a sus alumnos con el conteo de colecciones mayores.

Lotería de colores

Con la misma estructura, la lotería de colores contiene cartones formados por cuadrículas de una cantidad de casilleros –por ejemplo 6 x 5- , algunos de los cuales se encuentran pintados de diferentes colores. Así, por ejemplo, un cartón podrá contener 3 casilleros amarillos, u 8 azules, o 6 verdes, etc. Cada ficha puede contener una cantidad de puntos, marcas o "manchas" de un color. Entonces, si se saca la ficha que contiene 10 marcas rojas, el jugador que las tenga podrá marcarlas con porotos.

[34] Juego comercial

En esta lotería, puede jugarse a completar los casilleros:

a) sólo en el caso en que salga la ficha con la misma cantidad de marcas de colores que casilleros en el cartón,

b) en sucesivas jugadas. Esto es, si sale "3 azules", alguien con 5 casilleros de ese color puede completar 3 de ellos y esperar a una nueva vuelta para poder completar los restantes.

Con cantidades pequeñas, también podría proponerse este juego desde la 1ª Sección. También sobre la misma base, puede pensarse una lotería con colecciones mayores.

Una estructura similar es la del Cromático[35] o versiones similares[36]. Allí, en lugar de extraerse fichas determinadas, se juega con dos dados: uno, con puntos o números y otro, con un color indicado en cada cara. Al arrojarlos, indican la cantidad de lugares de un determinado color. Los dados limitan las cantidades a contar. Por ello, si se busca proponer colecciones mayores a 6, pueden utilizarse dos dados o cartas. Como se señaló en el caso de los juegos descritos con anterioridad, la utilización de dados con puntos o números posibilita diferentes procedimientos por parte de los alumnos.

Los contenidos aquí involucrados consisten en la comparación de cantidades, entre la colección de la ficha y la del cartón. Es decir, es necesario determinar si una colección tiene "tantos ... como otra". Para ello, según sean las cantidades involucradas, podrán hacerlo por reconocimiento perceptivo inmediato –si son cantidades muy pequeñas-, por correspondencia o a través del conteo.

[35] juego comercial
[36] Por ejemplo *Fichines* u otros.

Otras situaciones vinculadas con el conteo

Dentro de los juegos comerciales que requieren el uso del conteo, aquellos que consisten en recorridos a lo largo de una serie de casilleros resultan particularmente interesantes. Esos recorridos pueden ser:

- numerados –como, por ejemplo, en el caso del Juego de la Oca o de Escaleras y Toboganes[37]
- sin numerar –como, por ejemplo, es el caso del ludo.

Los recorridos sin numerar, al principio, plantean menos dificultades a los niños. En tanto, para los más pequeños, a veces es difícil concebir cómo, habiendo sacado 4 en un dado, se acceda a una casilla con un número diferente a 4.

Por otro lado, en ambos casos, con recorridos numerados o sin numerar, la extensión de los recorridos es un aspecto que se puede restringir cuando recién se inicia el trabajo con estos juegos, si es que los niños no están familiarizados con ellos.

Ludo

Puede jugarse en principio con un recorrido simplificado con menor cantidad de casilleros, donde todos los participantes comenzaran desde el mismo lugar de partida y arribaran al mismo punto de llegada. Esto es una diferencia con respecto al ludo tradicional pero que, en un primer momento, puede facilitar la familiarización con los recorridos a lo largo de tableros.

Con una estructura similar, Baroody (1988) presenta una carrera de autos donde cada jugador debe desplazar, conforme indican los puntos de un dado, un autito a lo largo de un tablero constituido por una serie de casillas en espiral. Lo mismo puede realizarse sobre las casillas dispuestas en línea recta.

[37] juegos comerciales

Veinte fichas

Una versión de este juego ofrece Kamii (1984). Se trata de una cuadrícula con una cantidad de casilleros vacíos a completar con porotos o fichas[38] de acuerdo a la cantidad indicada por un dado (o más) que, por turnos, van arrojando los jugadores. Gana el primero en completar todos los casilleros.

Aquí es posible modificar la dificultad de la tarea variando la cantidad de casilleros a completar así como también el tipo de dados (con configuraciones de puntos o números) y la cantidad de ellos.

Este juego guarda cierta similitud con el Ludo en tanto se trata de completar una cantidad de casilleros. Se diferencia de aquél en tanto aquí no interviene le orden, sino sólo la cantidad. Los alumnos habitualmente completan los casilleros siguiendo un orden determinado para controlar mejor lo completado de los que quedan por completar; sin embargo, ésta no es una condición de la tarea, podrían hacerlo en forma desordenada y cumplir de todos modos con la finalidad: "gana el primero que cubre todos los casilleros".

Juego de la Oca (o similares)

En el Nivel Inicial, es habitual para trabajar el conteo utilizar el juego de la Oca u otros juegos comerciales similares que involucran un recorrido a lo largo de un tablero numerado. Quisiéramos reflexionar aquí acerca de los contenidos de enseñanza que permiten abordar y de los procedimientos de resolución que posibilitan, cuestiones que nos parecen ambas necesarias a tener en cuenta a la hora de decidir en qué casos un juego planteará un verdadero problema a los alumnos, es decir cuándo podrá desafiar los conocimientos de los cuales dispone.

En cuanto a los contenidos, este juego implica –en relación con el uso de los dados para avanzar a lo largo del tablero- el reconocimiento de configuraciones espaciales hasta el 6 y el conteo de uno en uno para avanzar en el tablero tantas casillas como indique el dado (siempre con un máximo de 6).

[38] O pintándolas o marcándolas con un lápiz si se trata de fotocopias de cuadrículas.

Podría suponerse que este juego requiere la lectura de números: por ejemplo, al leer las prendas: "Si cae en la casilla N° 12, dirigirse directamente a la casilla 40". Sin embargo, en el juego, nada exige que deba darse la denominación de los números que aparecen en las prendas. Para el jugador, bastará con reconocer a cuáles de los números del tablero corresponden las escrituras numéricas que aparecen en la prenda.

Si el docente busca que sus alumnos tengan que leer los números que allí aparecen, se podría incluir como regla que el jugador primero lea el número, de manera que no pueda reconocer el número a partir de la correspondencia entre ambas escrituras (en la prenda y el tablero). Si algún niño necesita ayuda, podrán solicitarla a sus compañeros de mesa o al docente.

Algunos intercambios que tienen lugar durante el juego -a propósito de los desplazamientos de las fichas, la lectura de los números involucrados en las prendas, la búsqueda en el tablero de los números nombrados en las prendas, etc.-, podrán ser recuperados por el docente en una discusión con toda la sala.

De acuerdo con las reglas del juego comercial no se requiere leer los números a medida que se avanza en el tablero, ni la adición de las cantidades: por ejemplo, si a través de las movidas anteriores, alguien está en la casilla 11 y saca en su dado 4 puntos, no avanzará diciendo "12, 13, 14, 15", sino que repetirá "1, 2, 3, 4", a medida que desplaza su ficha.

Por ello, estos juegos, siguiendo las reglas usuales, sólo tendrán sentido didáctico para aquellos alumnos que necesiten aprender el conteo hasta 6 y la relación más 1 que es inherente a los desplazamientos[39]. Para algunos niños no es evidente de entrada que, si están por ejemplo en la casilla 6 y en el dado sale un 3, el conteo tiene que iniciarse a partir de la casilla 7. Por el contrario, comienzan el conteo en la misma casilla en la que estaban. El docente podría retomar este caso tan común en una discusión colectiva con toda la sala haciendo confrontar dos desplazamientos diferentes para una misma jugada: por ejemplo, partiendo de 4 y habiéndose sacado 3 en el dado, un chico que cuenta desde 4 y llega a 6 y otro que cuenta desde 5, llegando a 7. ¿Es posible

[39] Que usen esta relación no significa que puedan explicitarla ni que busquemos que lo hagan inicialmente.

que si salimos del mismo lugar y nos sacamos 3 en el dado lleguemos a lugares diferentes? ¿Qué pasaría si en lugar de 3 hubiese salido 1 en el dado? ¿A dónde llegaría cada jugador? ¿Si me saco 1, avanzo o me quedo en el lugar? ¿Puede ser que el primer jugador no avance nada si se saca 1? ¿Cómo tiene que contarlo? ¿Es lo mismo sacarse 1 que no haber jugado? Las mismas preguntas acerca de qué pasaría sacándose 1 en el dado pueden realizarse ubicando la ficha en el lugar de partida.

Una manera de transformar estos juegos para que constituyan problemas para aquellos alumnos que ya dominan esos conocimientos es introducir modificaciones en algunas variables didácticas[40]

Por ejemplo, introduciendo prendas que permitan la anticipación de resultados. Para ello, es necesario que respondan antes de mover la ficha. En todos los casos, podrá verificarse luego la respuesta desplazándola. Para mostrar algunas posibilidades:

- Si se cae en la casilla 5 hay que resolver: ¿cuánto tiene que salir en el dado para llegar a la casilla 9? Si la respuesta es correcta, puede avanzar hasta la casilla 9.
- Si caen en la casilla 17, ¿en qué casillero vas a caer si en el dado sale 6? Nuevamente, si la respuesta es correcta, podrá avanzar hasta la casilla 23.
- Si caen en la casilla 20 tienen que contestar: ¿cuánto falta para llegar al 27? Si la respuesta es correcta, puede tirar el dado y avanzar tantos lugares como indique.

También pueden incluirse prendas destinada a la lectura de números. Por ejemplo:

- si se cae en la casilla 39, volver a la 30
- si se cae en la casilla 50 ir directamente a la 60, etc.

El tipo y la cantidad de dados que se utilicen en el juego constituye una variable didáctica. Ciertas modificaciones dentro de ellas, como ya vimos para otros juegos, permiten generar avances en las competencias del conteo. Así, puede jugarse con:

[40] Las variables didácticas de una situación, son aquellos aspectos en cuyo interior una modificación produce cambios en las estrategias de resolución de los alumnos y en su relación con los conocimientos puestos en juego.

- 2 dados con configuraciones espaciales fijas (dados comunes).
- 2 dados, uno con configuraciones y el otro con números.
- 2 dados con números.

Igualar cantidades (Moreno y Sastre, 1986)[41]

Para la 2ª o 3ª sección

Materiales

- Dos cajas, una con 3 fichas y la otra con 5 fichas.
- Fichas sobre la mesa.

Organización de la clase

Trabajo individual.

Consigna

"Hacé lo que te parezca mejor para que en las dos cajas haya la misma cantidad de fichas. Después con lápiz y papel, hacé lo necesario para mostrar cómo lo resolviste".

Para igualar las cantidades los alumnos podrán seguir diferentes caminos:

- tomar dos fichas de la mesa, agregarlas a la caja que tiene tres e igualar en cinco
- sacar dos fichas de la caja que tiene cinco e igualar en tres
- sacar una ficha de la caja que tiene cinco agregarla a la que tiene tres e igualar en cuatro.

Esta situación permite poner de manifiesto que un mismo problema puede ser resuelto de diferentes maneras e incluso obtener resultados diferentes, todos ellos correctos, lo que justifica y enriquece las confrontaciones posteriores. En discusiones colectivas con toda la sala, el docente podría proponerles analizar las diferentes soluciones encontradas –tomando sólo un ejemplo de cada una de las posibilidades-, cuáles permiten cumplir con la finalidad de igualar el contenido de ambas cajas y cuáles no.

[41] Moreno, B., ob cit.

La representación gráfica, la puesta en común de los diferentes procedimientos y las reflexiones consecuentes, permitirán la toma de conciencia por parte de los alumnos de las acciones realizadas[42].

Juego de los "cincos" (Kamii, C. 1984)[43]

Materiales

32 cartas numeradas del 1 al 4 (repetidas 8 veces cada una).

Organización de la clase

En grupos de hasta 4 chicos.

Desarrollo

Se reparten todas las cartas y cada uno pone las suyas boca abajo. Deciden quién va a empezar, éste da vuelta su primera carta y el que está a su derecha también, si entre las dos cartas suman 5 este último se las lleva. Si no, juega el tercero quien trata de formar 5 con su carta y las que están sobre la mesa, si logra reunir esa cantidad se lleva las cartas que utilizó y pasa el turno. Así sucesivamente hasta que se terminen todas las cartas. Gana el que haya logrado reunir mayor cantidad de "cincos".

Una extensión posible consiste en jugar a componer otros números -6, 7, 8, 9, 10, etc.- para lo cual habrá que agregar cartas cuyas adiciones permitan la composición del número elegido.

Este problema permite explorar y sistematizar las posibles composiciones aditivas de los números involucrados. En este sentido, es un recurso propicio para plantear reflexiones con los alumnos acerca de la búsqueda y el establecimiento de diferentes estrategias que faciliten la resolución de los cálculos apoyándose en los resultados que ya conocen. En el caso de que los alumnos no dispongan aún de la posibilidad de operar con cifras, se pueden utilizar las cartas con configuraciones espaciales y números, descriptas más arriba.

[42] Al respecto, remitimos al lector al Documento de Orientaciones didácticas para el nivel inicial -1ª parte-. Sugerimos también la lectura de Quaranta y Wolman (2003)
[43] Moreno, B., ob. cit

Como puede observarse, el juego en sí mismo no garantiza que los alumnos se apropien de las diferentes composiciones y las relaciones entre ellas. Es fundamental organizar instancias de reflexión colectiva, en las cuales, retomando lo ocurrido en el juego, puedan analizarse las diferentes composiciones propuestas para un número, cuáles son válidas cuáles no, qué relaciones guardan entre sí, etc. Un ejemplo de las relaciones entre las diferentes composiciones de un número estaría dado por el uso de la propiedad conmutativa. Así, por ejemplo, si se ha llegado a establecer que con 2 y 3 se forman 5, ¿podemos estar seguros de que con 3 y 2 también? ¿esto es así para todos los números?, etc. Quizás sea posible avanzar hacia ciertas compensaciones entre los sumandos, por ejemplo si con 4 y 1 se forman 5, con 3 y 2 también porque "lo que le sacaste a uno lo tiene el otro", etc.

Situaciones que implican particiones[44]

Pegado de figuritas

• Primer momento

Materiales

- 12 figuritas para cada grupo[45]
- hojas en cantidad necesaria, en un estante a disposición de los alumnos
- papel para anotar

Organización de la clase

En pequeños grupos.

Consigna

"Hay que pegar las 12 figuritas que les di en varias hojas, cada hoja tiene que tener la misma cantidad de figuritas, discutan entre ustedes para saber cuántas hojas van a necesitar, cuando lo decidan un secretario va a venir a pedirlas".

[44] Moreno, Beatriz. Ob. cit.
[45] Que pueden confeccionarse con imágenes recortadas de revistas

El hecho de tener que realizar el pedido de hojas insta a la anticipación del resultado de la partición. La situación cambiaría totalmente si se les dieran las figuritas y las hojas al mismo tiempo, ya que podrían resolver por tanteo. Por otra parte, como todos tendrían la misma cantidad de hojas no aparecerían resoluciones diferentes con lo que la riqueza del problema sería otra. En los primeros intentos es posible que pidan tantas como figuritas tienen. A partir de la puesta en común y, sobre todo en el segundo momento, se intentará que los alumnos que así lo hagan puedan también tener en cuenta otras resoluciones.

También podría jugarse, en una actividad previa a ésta, en la que la distribución no requiera ser equitativa:

a) sin ninguna restricción

b) con un mínimo y máximo por página: por ejemplo, donde cada hoja pueda tener "no menos de 2 figuritas y no más de 4".

En cada una de estas modalidades, será importante reflexionar acerca de las diferentes propuestas para pegar las figuritas realizadas por cada grupo, si son válidas, si cumplen con las condiciones planteadas en la consigna. Nuevamente, nos encontramos con una situación que admite diferentes respuestas válidas.

- **Segundo momento**

  Una manera de provocar un avance en los procedimientos, es poner una restricción en la consigna que impida la estrategia de pedir 12 hojas. Esta condición sobre el pedido que pueden formular constituye una variable didáctica.

Materiales

- 12 figuritas para cada grupo,
- hojas en cantidad necesaria, sobre un estante.
- papel para anotar.

Organización de la clase

En pequeños grupos.

Consigna

"Nuevamente hay que pegar las 12 figuritas que les di en varias hojas, cada hoja tiene que tener la misma cantidad de figuritas, pero esta vez no pueden pedir más de 5 hojas. Discutan entre ustedes para saber cuántas hojas van a necesitar, cuando lo decidan un secretario va a venir a pedírmelas".

La restricción introducida, fuerza a anticipar la partición con un máximo de 5 hojas y al mismo tiempo a descubrir que con 5 hojas no es posible realizar el reparto equitativo. Seguramente, los grupos pedirán diferentes cantidades de hojas: 2; 3 ó 4, siendo estas las posibles resoluciones del problema. Con esta diversidad de resoluciones, el pedido de explicitación de procedimientos y resultados cobra todo el sentido. Entre las diferentes soluciones, será necesario reflexionar luego con todos los grupos acerca de cuáles permiten ubicar a todas las hojas y cuáles no. Nuevamente los niños se enfrentarán con una concepción de matemática que es la que nos interesa transmitir, esto es: un mismo problema puede ser resuelto por diferentes procedimientos y un mismo procedimiento resuelve diferentes problemas.

Juego del tesoro (Charnay y Valentin, 1992)[46]

El objetivo del docente es favorecer la anticipación de resultados y desarrollar estrategias que faciliten la resolución de cálculos aditivos. Los contenidos abordados entonces consisten en el conteo como recursos de anticipación y también el avance de los procedimientos de conteo hacia el uso de sobreconteo o también algunos cálculos aditivos.

Organización de la clase

En pequeños grupos de 3 o 4 alumnos.

Materiales

- una bolsa opaca o caja con tapa con tres "piedras preciosas" adentro (porotos o cualquier otro material) para cada alumno,

[46] Moreno, Beatriz. Ob. cit.

- porotos sobre la mesa,
- un dado,
- lápiz y papel para cada uno.

Consigna

"Cada uno de ustedes tiene dentro de la caja 3 piedras preciosas que yo ya puse. Por turno tiran el dado y averiguan cuánto van a tener ahora en su tesoro, agregando tantas piedras como diga el dado. Después hagan lo que consideren necesario con el lápiz y el papel para poder recordar cuántas tienen ahora en su tesoro. Al final tienen que decidir quién ganó".

El juego supone que los chicos que ya han recibido los 3 porotos tienen que anticipar cuántos tendrán después de haber ganado tantos como puntos hay en el dado que acaban de tirar. Los porotos ya recibidos no son visibles, el alumno sabe solamente cuántos hay ya en su caja.

Es importante alentar a los niños a que, ante cada tiro, averigüen a cuánto ascenderá su tesoro antes de agregar las piedras correspondientes. En caso de ser necesario, siempre podrán, luego de agregar las piedras, verificar la cantidad de piedras que disponen.

Los procedimientos a los cuales pueden recurrir los niños son diversos:

a) Algunos sólo podrán encontrar el nuevo valor de su tesoro sacando los 3 porotos de la caja, agregando tantos porotos como puntos hayan salido en el dado y contándolos todos uno a uno.

b) Otros harán tantas marcas en el papel como porotos tienen o usarán los dedos para luego contarlos uno a uno.

c) Algunos (si el número que salió en el dado es bajo) se representarán mentalmente la situación de manera de reproducir "en sus cabezas" las piedras disponibles y a agregar. Es decir, "ven" los porotos "en sus cabezas" y los cuentan uno a uno sin necesitar manipular el material ni hacer ninguna representación gráfica.

d) Otros podrán hacer sobreconteo. Es decir retendrán el 3 y seguirán contando, apoyándose en los dedos o tocando los puntos del dado (3, 4, 5, 6, 7).

e) Por último, algunos alumnos dependiendo de la cantidad que salga en el dado, podrán hacer uso de resultados memorizados, por ejemplo, 3+3=6; o realizar transformaciones sobre los números para obtener el resultado. Por ejemplo 3 + 4 pueden pensarlo como "tres más tres es seis y uno más del cuatro es siete".

Todos estos alumnos habrán resuelto el problema, aunque los procedimientos difieran entre el conteo - en los primeros cuatro casos - y el cálculo en el último caso. Como se ve, es beneficioso plantear problemas aún cuando los alumnos no dispongan de los procedimientos de cálculo. Es justamente la posibilidad de resolver problemas más complejos lo que les va a permitir construir con significado nuevos modos de resolución al descubrir lo costoso que resulta el conteo y al comparar sus producciones con otras más eficientes.

Los intercambios colectivos que pueda organizar el docente a propósito del juego permitirán comunicar estrategias diferentes y que, por ejemplo, los alumnos que recurren al primer procedimiento comiencen a vislumbrar que el trabajo con los números les permite saber cuántas piedras preciosas acumularán.

¿Qué necesita saber un docente acerca de los conocimientos de sus alumnos para decidir si esta actividad (El Tesoro) plantea un problema válido para ellos?

Como vimos, el conocimiento mínimo necesario es disponer del conteo de las cantidades involucradas (en este caso hasta 9). Con esto un alumno ya está en condiciones de resolverlo y poder, sobre esta base, avanzar hacia el uso del sobreconteo. Si el maestro sabe que sus alumnos cuentan más allá de esa cantidad, podrá poner en la caja una cantidad mayor de porotos para que puedan hacer uso de tales conocimientos.

Variables didácticas que favorecen el avance en los procedimientos

Si en lugar de utilizar un dado con configuraciones espaciales fijas (puntos), tienen que jugar con un dado en cuyas caras están los números del 1 al 6, se fuerza el reconocimiento de las cifras y el trabajo con ellas. Si bien algunos niños necesitarán seguir contándolo todo y, al no disponer de la apoyatura de los puntos sobre el dado, utilizarán los dedos o harán marcas en el papel para representar la cantidad que expresa el número del dado, otros alumnos al no tener facilitado el conteo uno en uno, ante la ausencia de los puntos, recurrirán a otros procedimientos.

El pedido de explicitación de los nuevos recursos puestos en juego, que pueden variar entre el sobreconteo y estrategias de cálculo mental para encontrar los resultados, permitirá el avance progresivo de los conocimientos. En este sentido, las intervenciones del maestro deberían centrarse en alentar a los alumnos a utilizar lo que saben para descubrir lo que no saben, es decir, a encontrar estrategias para transformar en fácil los cálculos que les resultan difíciles.

Por ejemplo, si en la caja se pusieron 5 porotos y, al tirar el dado, alguien obtiene el número 6, puede pensar ese cálculo como 5+5+1 (Parra, C. Saiz, I. 1992). Como ya dijimos, el pasaje del conteo al cálculo no se dará simultáneamente en todos los niños e incluso la posibilidad de resolver a través del cálculo mental en un mismo niño está determinada por los números con las que esté operando. Un alumno que "sabe" que 5+5=10 puede necesitar recurrir al conteo si el problema involucra números como "7" y "8".

De cualquier modo, queremos aclarar que nos interesa fundamentalmente que los alumnos avances en sus procedimientos de conteo. Si estos avances alcanzan a utilizar unos primeros cálculos aditivos, bienvenido sea. Pero no constituye un objetivo del Nivel Inicial que los niños realicen una transición del conteo hacia el cálculo, buscamos sí hacer progresar –en extensión, movilidad, procedimientos, etc- tanto como sea posible las posibilidades de conteo de los alumnos.

Bibliografía

Baroody, Arthur (1988): El pensamiento matemático de los niños. Madrid: Aprendizaje Visor.

Castro, Adriana (1999): "La organización de las actividades de matemática en las salas. Dificultades y posibilidades", en 0 a 5. La educación en los primeros años. Buenos Aires: Novedades Educativas.

Hughes (1987): Los niños y los números. Las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Barcelona: Planeta.

Kamii (1985): El niño reinventa la aritmética. Implicaciones de la teoría de Piaget. Madrid: Aprendizaje Visor.

Moreno M. y Sastre G (1986) Las escrituras aritméticas. Barcelona. Documento del IMIPAE.

Moreno, Beatriz (2003) "La enseñanza del número y del sistema de numeración en el Nivel Inicial y 1° año de la EGB" En Panizza, Mabel (comp.): Aprender y enseñar matemática en el Nivel Inicial y Primer Ciclo de EGB", Buenos Aires: Paidós.

Parra, Cecilia y Saiz, Irma (1992): Los niños, los maestros y los números. Dirección de Currícula. Dirección General de Planeamiento. Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (disponible en www.buenosaires.gov.ar)

Quaranta, María Emilia y Wolman, Susana(2003): Discusiones en las clases de matemática: qué se discute, para qué, cómo, en Panizza, Mabel (comp.): Enseñar matemática en el Nivel Inicial y Primer Ciclo de EGB, Buenos Aires: Paidós.

Wolman, Susana (2000): La enseñanza de los números en el Nivel Inicial y Primer Año de EGB, en Kaufman, A. María (comp.): Letras y números. Alternativas didácticas para Jardín de Infantes y Primer Ciclo de la EGB. Buenos Aires: Santillana.

Guía para la evaluación del cuadernillo

1. Realice una breve evaluación de este cuadernillo opinando sobre:
   a) El proyecto sobre el álbum: los contenidos establecidos, las actividades ofrecidas.
   b) Los contenidos seleccionados para trabajar en matemática y las propuestas desarrolladas.
   c) Los contenidos seleccionados para trabajar en ciencias naturales y las propuestas desarrolladas.
   d) La claridad en la exposición de las ideas.

2. Sugiera qué nuevos contenidos quisiera que se aborden en cada una de las áreas disciplinares.

Envíen opiniones y sugerencias a la DEI.

Índice

Introducción 5

El álbum de la ropa 7
Introducción 7
Propuesta didáctica 11
Ideas que interesa trabajar / Itinerario de actividades
Contenidos trabajados 42
Anexos de información para los docentes 44
Bibliografía consultada 58
Área de Ciencias Sociales / Área de Ciencias Naturales

Sobre planos inclinados y burbujas 61
Introducción 61
Contenidos seleccionados 64
Explorando el funcionamiento de planos inclinados 65
Primera actividad / Segunda actividad / Tercera actividad / Cuarta actividad / Quinta actividad
Explorando las burbujas de detergente 74
Primera actividad / Segunda actividad / Tercera actividad / Para continuar explorando las burbujas
Anexo de información para los docentes 80

Los procedimientos de conteo: algunas propuestas para su enseñanza 85
Introducción 85
El juego de las latas 91
Algunas situaciones vinculadas a configuraciones espaciales fijas 93
Lotería de resultados / Juego con cartas con configuraciones de puntos / Juego de pedidos / Juego de guerra
Situaciones donde las colecciones no se encuentran ordenadas en configuraciones espaciales particulares 102
La granja / Lotería de colores
Otras situaciones vinculadas con el conteo 105
Ludo / Veinte fichas / Juego de la Oca (o similares) / Igualar cantidades / Juego de los "cinco"
Situaciones que implican particiones 111
Pegado de figuritas / Juego del tesoro

Bibliografía 117
Guía para la evaluación del cuadernillo 118

Esta publicación se terminó de imprimir
en el mes de octubre de 2003

Dirección General de Cultura y Educación
Gobierno de la Provincia de Buenos Aires

Subsecretaría de Educación