



Cuadernillo del estudiante

Ministra de Educación Nacional:

Gina Parody D'Echeona

Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media:

Victor Javier Saavedra Mercado

Directora de Calidad de Educación Preescolar, Básica y Media:

Laura Patricia Barragán Montaña

Subdirectora de fomento de competencias:

Paola Andrea Trujillo Pulido

Subdirectora de referentes y evaluación de la calidad educativa:

Ana Bolena Escobar Escobar

Gerente del Programa Todos a Aprender:

Margarita María Sáenz García

EQUIPO DE TRADUCCIÓN Y ADAPTACIÓN

Ministerio de Educación Nacional

Asesor área de matemáticas Enrique Acosta Jaramillo

Equipo Técnico

Angel Arturo Arredondo Ocampo Jenny Andrea Blanco Guerrero

Nohora Victoria Celis Durán

Francy Paola González Castelblanco

Verónica Mariño Salazar Corrección de estilo

Javier Bonilla Martínez

Equipo Universidad de los Andes

Coordinación general

Ismael Mauricio Duque Escobar

Margarita Gómez Sarmiento

Julián Mantilla Piñeros

Docente revisor

Inés Delgado Rodriguez

Revisión contenido

Luz Mery Medina Medina

Betsy Vargas Romero

Equipo PREST

Coordinación

Stéphan Baillargeon

Revisión por PREST

Annie Fontaine

Johanne Morin

Marie-Andrée Bolduc

Autores de la colección original:

Annie Fontaine

Nathalie Couture

Nancy Rodrigue

Chantal Michaud

Mélanie Vigneault

Annie Guav

Élisabeth Thibaudeau

Marie-Andrée Bolduc

Guylaine Bélanger

Coordinación de la traducción

Traducción

Paula Gempeler Rojas

Convenio 834: Ministerio de Educación Nacional de Colombia, Universidad de los Andes, Universidad Externado de Colombia, Universidad Nacional de Colombia

*2015, PREST. Todos los derechos reservados.

Estos materiales están protegidos por la Ley de Propiedad Intelectual de Canadá y por los tratados y convenciones de material de derechos de autor internacionales. Cualquier reproducción, traducción, adaptación, almacenamiento en sistemas de recuperación de datos, reventa o cualquier otro uso o divulgación, total o parcial en cualquier forma o por cualquier medio, está estrictamente prohibido y requiere el consentimiento previo por escrito de PREST.

Tabla de contenido

Situación problema: la merienda del monstruo "Comeletras"	4
Mi solución	
Centro 1 - Las partes de cuerpo	6
Hoja de trabajo	7
Ejercicios	g
Centro 2 - Estimar el número de elementos de una colección	11
Ejercicios	
Centro 3 - Tarjetas-relámpago	
Hoja de trabajo	
Ejercicios	
Centro 4 - Numeración misteriosa	18
Ejercicios	19
Material manipulativo	21

Situación problema: la merienda del monstruo "Comeletras"

La merienda del MONSTRUO "COMELETRAS"



Esta mañana el Monstruo "Comeletras" está hambriento. Aún después de haber desayunado, sigue con hambre. El Monstruo ha entrado en nuestro salón y se ha divertido comiéndose todas las vocales de los nombres de los compañeros de nuestra clase.

Luego de este festín, el Monstruo "Comeletras" está enfermo. Tiene que ir al hospital. El médico tiene que saber exactamente el número de vocales que ha comido, para así poder darle el medicamento correcto.

Tu tarea consiste en encontrar el número de vocales que se ha comido el Monstruo "Comeletras". Tienes también que encontrar la cantidad de cada una de las vocales que se ha comido en toda la clase presentando un diagrama.

> Ahora, ja trabajar! ¡Tenemos que salvar al Monstruo "Comeletras"!

Mi solución

Centro 1 - Las partes de cuerpo

Descripción del centro de aprendizaje

Con la ayuda de las fichas, las cajas de 5 y las cajas de 10, debes enumerar la cantidad total de las partes del cuerpo (representadas en tus tarjetas de las partes de las cuerpo), según el número de personas que aparecen en las tarjetas de personas.

Materiales necesarios para cada grupo:

- Tarjetas de las partes del cuerpo
- Tarjetas de personas
- Dos cajas de 5 y cuatro cajas de 10
- 40 fichas o botones (objetos)



Puedo ir más lejos

- Luego de sacar las dos tarjetas, estime el número de cajas de 10 que necesitará (sin contar uno a uno).
- Usa dos tarjetas de personas y una tarjeta de las partes del cuerpo.



Centro 1 - Hoja de trabajo

Tabla de los cien primeros números

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

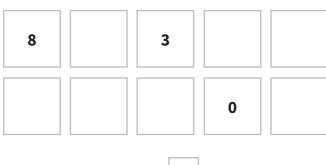
Centro 1 - Hoja de trabajo

Números naturales

Los números naturales nos sirven para contar y enumerar los objetos de la vida cotidiana.

Un dígito

Un dígito es un símbolo usado para escribir los números. Completa las siguientes casillas con los dígitos que hacen falta (en el orden que quieras).



El número 5 se escribe con dígito(s).

El número 24 se escribe con dígito(s).

El número 147 se escribe con dígito(s).



Un número

Un número representa una cantidad, una magnitud o una posición. Representa los siguientes números de distintas formas.

5 00000

37

58

105

148

Centro 1 - Ejercicios

A) Ejercicios contextualizados

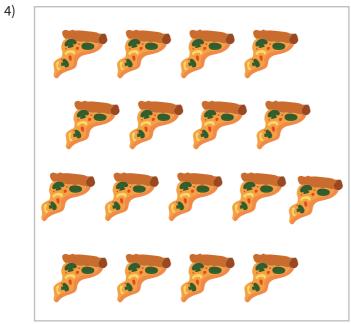
Cuatro amigos de la clase del señor Moreno van a reunir sus lápices de colores. Andrea tiene 8 lápices de colores. Carolina tiene 3 menos que Andrea. Jorge tiene 12 y Sergio tantos como Andrea.

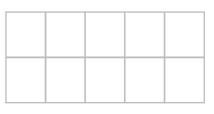
1	.) ¿Cuántas cajas completas de 10 unidades tendrán cuando los cuatro estudiantes agrupen todos sus lápices de colores?
2	¿Cuántos lápices deben agregar para obtener una caja completa más con diez unidades?
E	3) Ejercicios abiertos
	Si utilizas tus lápices de colores y los de un compañero o compañera, ¿cuántas cajas de 10 se necesitan para representar el número de lápices que tienen entre los dos?

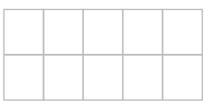
Centro 1 - Ejercicios

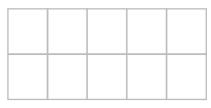
C) Ejercicios numéricos

Representa la cantidad de objetos con la ayuda de las cajas de 10.



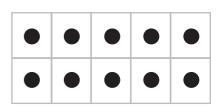


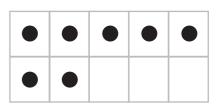


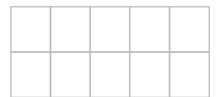


5) Dibuja los dulces representados en las cajas de 10.









Centro 2 - Estimar el número de elementos de una colección

Descripción del centro de aprendizaje

Observa colecciones de objetos y decide si estas colecciones contienen un número de objetos más grande, más pequeño o igual a 10. Con el fin de validar tus respuestas, debes poner los objetos en las cajas de 10.

Material necesario para cada grupo:

- Bolsas que contengan distintas colecciones de objetos (de 1 a 16 objetos por bolsa)
 Ej.: fichas, tapones, clips, piedritas, cubos, bloques
- Cajas de 10 y de 5



Puedo ir más lejos

- Dada una colección, repita el ejercicio de estimar cuántas cajas necesita, pero esta vez usando cajas de 5.
- Proponer una colección que tenga más de 16 objetos (repartir más de una tabla de 10).



Centro 2 - Ejercicios

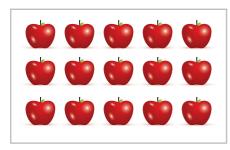
- 1) Estima el número de cajas de 10 necesarias para cada colección.
- 2) Verifica tu estimación dibujando la representación en cajas de 10.

Colección de objetos

Número estimado de cajas de 10

Representación en las cajas de 10

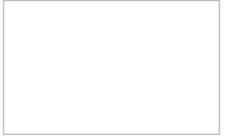
Ejemplo:

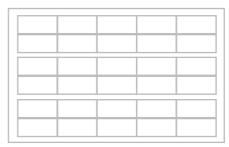


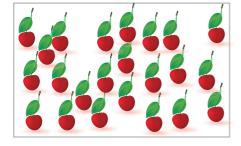
2

		•		
	•	•	•	
•		•	•	•

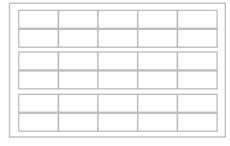


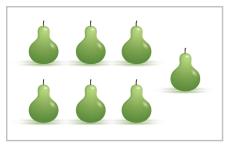


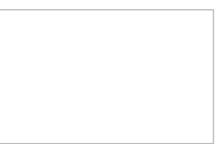






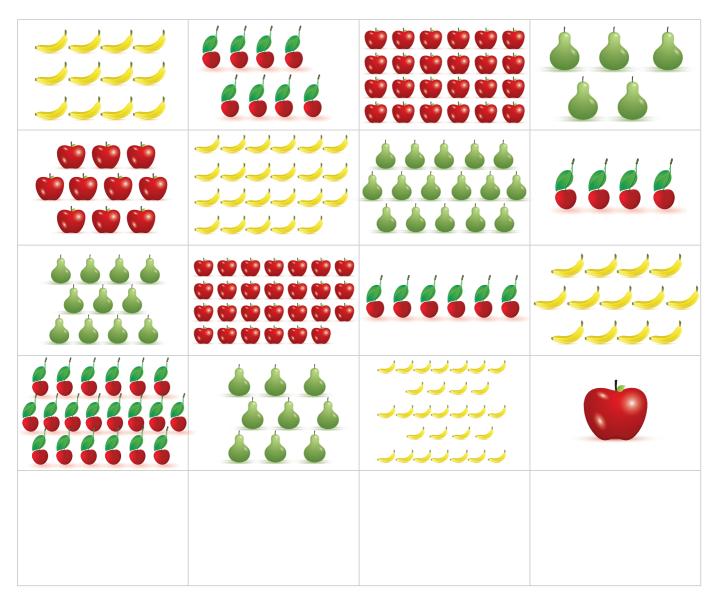






3) Colorea en rojo las casillas en las cuales se utilizará más de una caja de 10 para representar los objetos en ellas contenidos. Recuerda que no debes contar uno por uno los elementos, sino mirar rápidamente y hacer una estimación.

Colorea en azul las casillas en las cuales se utilizará una caja de 10 solamente.



4) Colorea las 4 últimas casillas de rojo o azul y pídele a un compañero o compañera que represente una cantidad de frutas que concuerde con el color utilizado y con su significado.

Centro 3 - Tarjetas-relámpago

Descripción del centro de aprendizaje

Tu profesor te mostrará durante 3 segundos una tarjeta-relámpago. Debes decir el número de puntos que en ella aparecen.

Material necesario para cada grupo:

- Las tarjetas-relámpago que tienen números representados por puntos en las cajas de 10
- Una tira con los números del 1 al 10
- Fichas





Puedo ir más lejos

Un compañero o compañera muestra dos tarjetas al mismo tiempo y los otros compañeros del grupo determinan el número total de puntos.

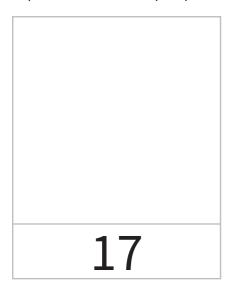
Material manipulativo:	:	::	:::		14 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *		* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	
Cantidad necesaria por grupo:		2		,			4		

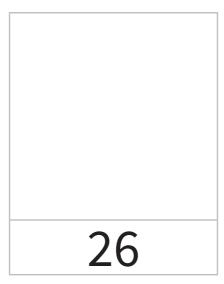
Centro 3 - Hoja de trabajo

Representación de los números naturales de diferentes formas

Representa el número que aparece en la parte inferior del rectángulo.

Cuenta la colección.





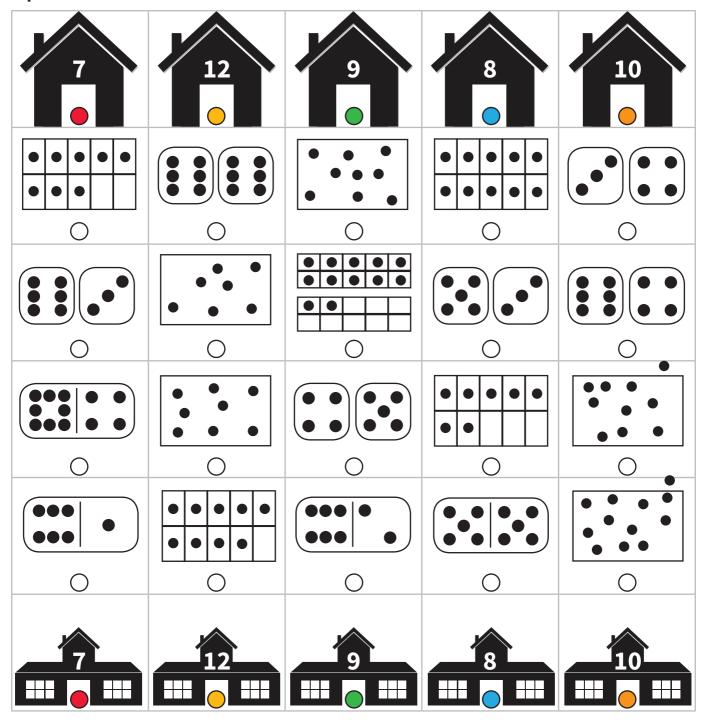
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0)	0	0	0
0	0	0)	0	0	0
0	0	0)	0	0	0
0	0	0)	0	0	0
0	0	0	C)	0	0	0

Representa los siguientes números usando fichas o botones.

	CENTENAS	DECENAS	UNIDADES
13			
146			
235			

Centro 3 - Ejercicios

Ayuda a cada número a llegar a la escuela desde su casa pasando por sus representaciones.



Centro 3 - Ejercicios

Escribe los números que faltan o completa con puntos la caja de 10, según el caso.

0	1	3		5	6	7		9
	11	13		15		17		19
	21		24		26		28	29

Centro 4 - Numeración misteriosa

Descripción del centro de aprendizaje

Coloca en las cajas de 10 los objetos que te entregará tu profesor en una bolsa e indica el número correspondiente en la tira de números.

Material necesario para cada grupo:

- Bolsas que contengan distintas colecciones de objetos (de 11 a 19 objetos por bolsa) (ejemplos de objetos: fichas, tapas, clips, piedritas, cubos, bloques, cartoncitos, etc.)
- Una tira de números del 1 al 20
- Una tira de números del 1 al 40
- Cajas de 10



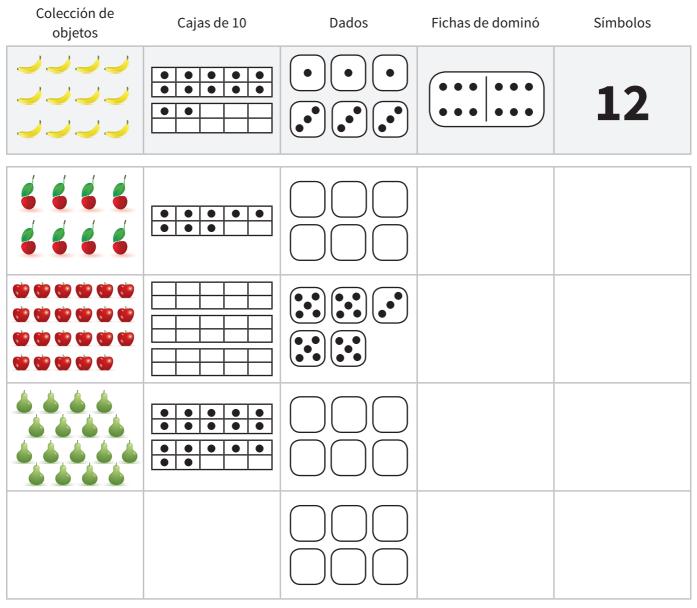
Puedo ir más lejos

Enumera una cantidad con más objetos.

Cantidad necesaria por grupo:
Material manipulativo:

Centro 4 - Ejercicios

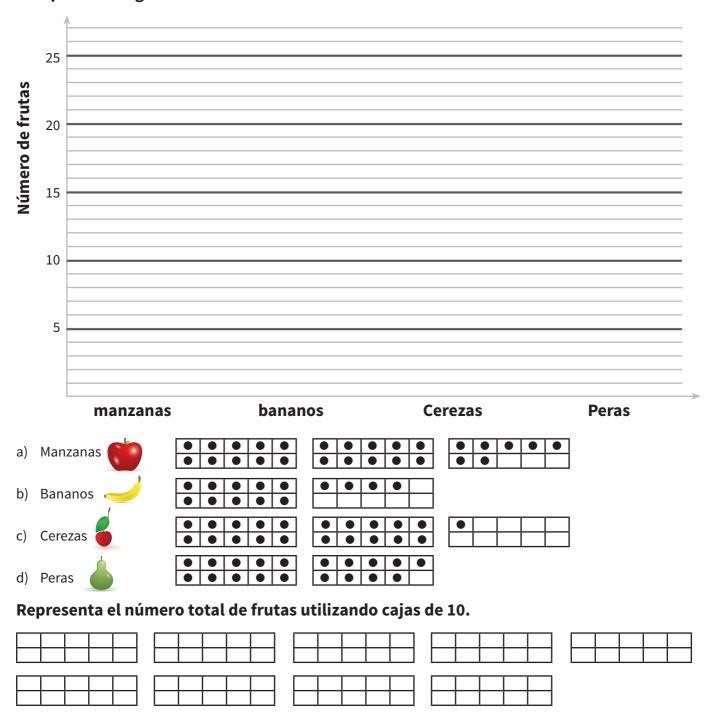
Completa la tabla:



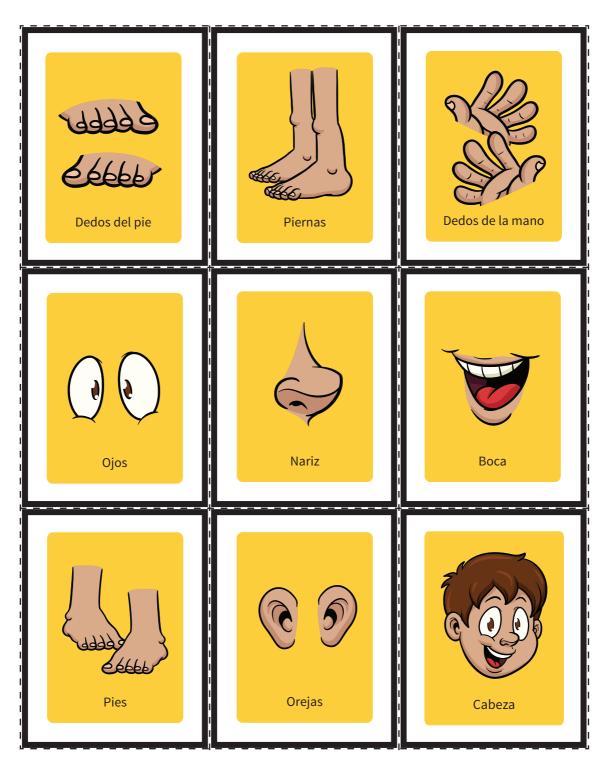
Completa la última fila de la tabla utilizando tu fruta preferida y un número de tu elección.

Centro 4 - Ejercicio

Abajo se encuentran distintas cantidades de frutas representadas con cajas de 10. Completa el diagrama de barras utilizando esta información.

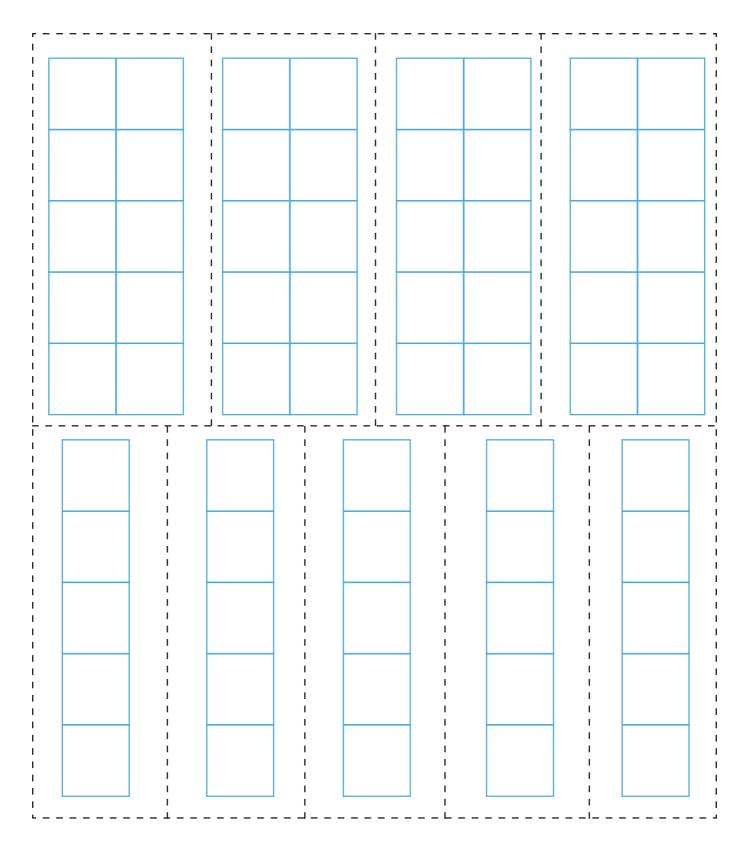


Centro 1 - Material manipulativo



Centro 1 - Material manipulativo





10	10	20	
Ø	0	19	
α	œ	18	
14	7+	17	
9	9	16	
r2	5	15	
4	4	14	
ო	ო	13	
2	2	12	
1	1	11	

10	20	30	70
6	19	59	39
α	18	28	38
۴	17	27	37
9	16	26	36
5	15	25	35
4	14	24	34
m	13	23	33
2	12	22	32
1	11	21	31

