

Capítulo 4

¿Sabe Usted Contar?

Contenido:

36. [¿Sabe usted contar?](#)
 37. [¿Para qué deben contarse los árboles del bosque?](#)

36. ¿Sabe usted contar?

La pregunta es un tanto ofensiva para una persona mayor de tres años. ¿Quién no sabe contar? No se necesita un arte especial para decir por orden «uno, dos, tres ...». A pesar de todo, estoy seguro de que no siempre resuelve usted este problema, tan sencillo al parecer. Todo depende de lo que haya que contar... No es difícil contar los clavos que hay en un cajón. Pero supongamos que el cajón no contiene sólo clavos, sino clavos y tuercas revueltos, y que se precisa averiguar cuántos hay de unos y de otras. ¿Qué hacer en ese caso? ¿Va usted a colocar los clavos y las tuercas en dos montones y luego contarlos? El mismo problema surge cuando un ama de casa ha de contar la ropa antes de darla a lavar. Primero hace montones, separando las camisas en uno, las toallas en otro, las fundas de almohada en otro, etc. Sólo después de esta labor, bastante fastidiosa, empieza a contar las piezas de cada montón.

¡Eso se llama no saber contar! Porque ese modo de contar objetos heterogéneos es bastante incómodo, complicado y algunas veces incluso irrealizable. Menos mal si lo que hay que contar son clavos o ropa blanca, porque pueden distribuirse con facilidad en montones.

Pero, pongámonos en el caso de un silvicultor que necesita contar los pinos, abetos, abedules, pobos que hay por hectárea en una parcela determinada. Le es imposible clasificar los árboles y agruparlos previamente por especies. ¿En qué forma podrá hacerlo? ¿Contará primero sólo los pinos, luego sólo abetos, después los abedules, y a continuación los pobos? ¿Va a recorrer la parcela cuatro veces?

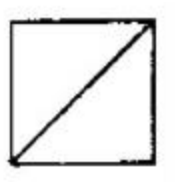
¿No existe acaso un procedimiento que simplifique esa operación, y exija que se recorra la parcela una sola vez? Sí; existe ese procedimiento, y los silvicultores lo utilizan desde antiguo. Voy a exponer en qué consiste, tomando como ejemplo la operación de contar clavos y tuercas.

Para contar de una vez cuántos clavos y tuercas hay en el cajón, sin agrupar previamente los objetos de cada clase, tome un lápiz y una hoja de papel, rayada como el modelo:

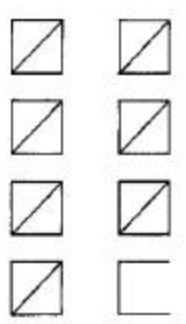
<i>Clavos</i>	<i>Tuercas</i>

Después empiece a contar. Tome del cajón lo primero que le venga a la mano. Si es un clavo, trace una raya en la casilla correspondiente a los clavos; si es una tuerca, indíquelo con una raya en la casilla de las tuercas. Tome el segundo objeto y haga lo mismo. Tome el tercero, etc., hasta que vacíe el cajón. Al terminar de contar, habrá trazado en la primera casilla tantas rayas como clavos había en el cajón, y en la segunda, tantas como tuercas había. Sólo falta hacer el recuento de las rayas inscritas en cada columna.

El recuento de las rayas puede realizarse más fácil y rápidamente no poniéndolas simplemente una tras otra, sino agrupándolas de cinco en cinco, formando, por ejemplo, series como las indicadas en la figura.



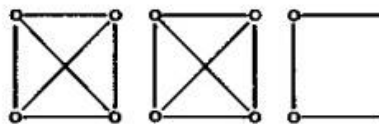
Esos cuadrados es mejor agruparlos en parejas, es decir, después de las 10 primeras rayas, se pone la undécima en una columna nueva; cuando en la segunda columna haya dos cuadrados, se empieza otro cuadrado en la columna tercera, etc. Las rayas tomarán entonces una forma parecida a la indicada en la figura.



Las rayas, así colocadas, es muy fácil contarlas, ya que se ve inmediatamente que hay tres decenas completas, un grupo de cinco y tres rayas más, es decir,

$$30 + 5 + 3 = 38$$

Pueden utilizarse también otras clases de figuras; por ejemplo, se emplean a menudo figuras en las que cada cuadrado completo vale 10 (véase la figura).



En una parcela del bosque, para contar árboles de diferentes especies, debe procederse exactamente en la misma forma; pero en la hoja de papel se precisan cuatro casillas y no dos, como acabamos de ver. En este caso es mejor que las casillas tengan forma apaisada y no vertical. Antes de empezar a contar, la hoja presenta, por consiguiente, la forma indicada en la figura.

Pinos	
Abetos	
Abedules	
Pobos	

Al terminar de contar, habrá en la hoja aproximadamente lo que muestra la figura.

Pinos	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Abetos	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Abedules	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Pobos	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

De este modo resulta facilísimo hacer el balance definitivo:

Pinos	53
Abetos	79
Abedules	46
Pobos	37

Este mismo procedimiento utiliza el médico para contar en el microscopio el número de glóbulos rojos y leucocitos que tiene una muestra de sangre.

Al hacer la lista de la ropa blanca para lavar, el ama de casa puede proceder de igual modo, ahorrando así tiempo y trabajo.

Si tiene que contar, por ejemplo, qué plantas hay en un prado, y cuántas de cada clase, ya sabe cómo podrá hacerlo con la mayor rapidez. En una hoja de papel, escriba previamente los nombres de las plantas indicadas, destinando una casilla a cada una, y dejando algunas casillas libres de reserva para otras plantas que puedan presentarse. Empiece a contar utilizando un gráfico parecido al que se ve en la figura.

Después, siga contando como hemos hecho en el caso de la parcela forestal.

[Volver](#)

37. ¿Para qué deben contarse los árboles del bosque?

En efecto, ¿qué necesidad hay de contar los árboles del bosque? Esto, a los habitantes de las ciudades les parece incluso empresa imposible. En Ana Karenina, novela de León Tolstoi, Levin, entendido en agricultura, pregunta a un pariente suyo, desconocedor de estas cuestiones, que quiere vender un bosque:

-¿Has contado los árboles?

-¿Qué quiere decir eso de contar los árboles? -le responde aquél, asombrado-. Aunque una mente lúcida podría contar las arenas y los rayos de los planetas...

-Claro, claro, y la mente lúcida de Riabinin [comerciante] puede hacerlo. No hay comerciante que los compre sin contarlos.

Se cuentan los árboles en el bosque para determinar cuántos metros cúbicos de madera hay en él. Para ello no se cuentan los árboles del bosque entero, sino de una parcela determinada: de media hectárea o de un cuarto de hectárea. Se elige una parcela cuyos árboles, por la cantidad, altura, grosor y especie, constituyan el término medio de los de dicho bosque. Al contar, no basta determinar el número de árboles de cada clase, hay que saber además cuántos troncos hay de cada grosor: cuántos de 25 cm, cuántos de 30 cm, cuántos de 35 cm, etc. Por ello, el registro donde va a inscribirse tendrá muchas casillas y no sólo cuatro, como el del ejemplo simplificado anterior. Se comprende ahora el número de veces que hubiera sido necesario recorrer el bosque para contar los árboles mediante un procedimiento corriente, en vez del que acabamos de explicar.

Como se ve, contar es una cosa sencilla y fácil cuando se trata de objetos homogéneos. Para contar objetos heterogéneos es preciso utilizar procedimientos especiales, como los expuestos, de cuya existencia mucha gente no tiene la menor idea.

[Volver](#)