

EL CONTEO

Contar es un proceso de abstracción que nos lleva a otorgar un cardinal como representativo de un conjunto. Gelman y Gallistel, fueron los primeros en enunciar en 1978 los cinco principios que, a modo de estadios, ha de ir descubriendo y asimilando el niño hasta que aprende a contar correctamente:

- **Principio de correspondencia uno a uno o correspondencia biunívoca:**

Trae consigo la coordinación de dos subprocesos: la partición y la etiquetación.

- La **partición** consiste en otorgar la categoría de *contado* o *no contado* formando dos grupos entre el conjunto de objetos que se quieren contar. Esto se realiza generalmente señalando el objeto, agrupándolo a un lado o bien a través de la memoria visual.
- La **etiquetación** es el proceso por el que el niño asigna un cardinal a cada elemento del conjunto, que se rige además por el conjunto de orden estable.

- **Principio orden estable:**

La secuencia de números a utilizar ha de ser estable y estar formada por etiquetas únicas y poder repetirse en cualquier momento para poder facilitar su aprendizaje a los niños. De este modo niños de muy corta edad son capaces de detectar muy fácilmente cuándo se produce una asignación completamente aleatoria en el conteo (ej. 2, 5, 3, 9, 24...), aunque les cuesta mayor dificultad si esta secuencia respeta un orden de menor a mayor (1, 2, 5, 6, 9, 10...). De este modo cuanto más se aleja la secuencia del orden convencional más fácil resulta detectar el error.

- **Principio de cardinalidad:**

Se refiere a la adquisición de la noción de que el último numeral del conteo es representativo del conjunto por ser cardinal del mismo. Según Gelman y Gallistel podemos decir que este principio se ha adquirido cuando observamos:

- que el niño repite el último elemento de la secuencia de conteo,
- que pone un énfasis especial en el mismo
- o que lo repite una vez ha finalizado la secuencia.

Según estos autores, el niño logra la cardinalidad entorno a los dos años y siete meses y también según ellos, para lograr la cardinalidad es necesario haber adquirido previamente los principios de correspondencia uno a uno y orden estable. Sin embargo, otros autores como Fuson ven la adquisición de la cardinalidad como un proceso más gradual, en el que existe un estadio intermedio denominado *cuotidad*, en el que el niño es capaz de responder a la pregunta de *¿cuántos elementos hay en...?* pero no formulada de otra manera, como sería plantearle equivalencias entre conjuntos.

Según Schaeffer, Eggleston y Scott la cardinalidad puede alcanzarse de dos maneras:

1. Entrenamiento directo por los adultos. y
2. Integración jerarquizada de todas las habilidades de cuantificación previas.

● **Principio de abstracción:**

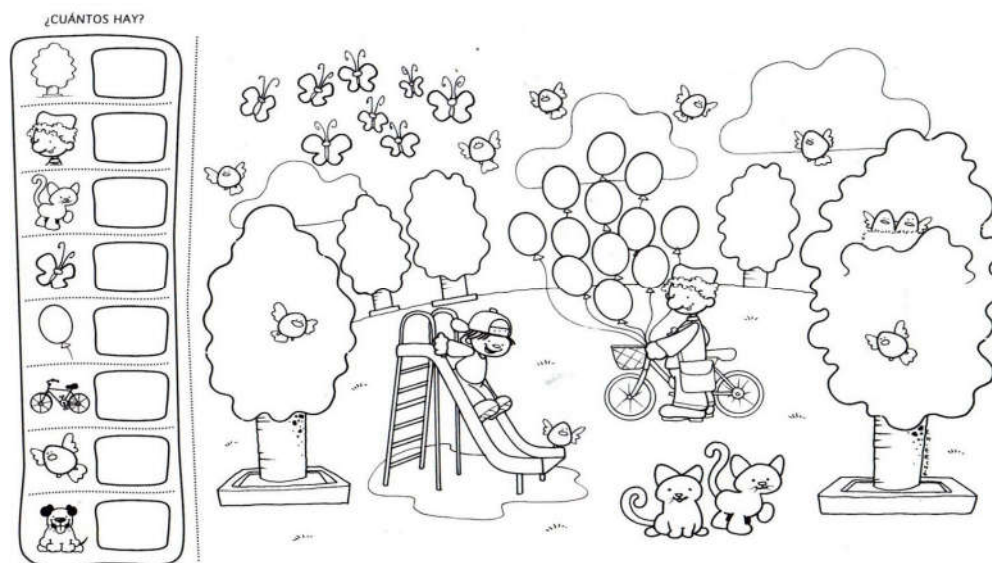
Este principio determina que los principios de orden estable, correspondencia uno-a-uno y cardinalidad puedan ser aplicados a cualquier conjunto de unidades, sea cual sea el grado de heterogeneidad de sus elementos. Según este principio, el conteo puede ser aplicado a cualquier clase de objetos reales e imaginarios. De este modo los cambios de color u otros atributos físicos de los objetos no deben redundar en los juicios cuantitativos de los niños, que, habiendo logrado esta noción los contarán como *cosas*.

- **Principio de irrelevancia en el orden:** se refiere a que el niño advierta que el orden del conteo es irrelevante para el resultado final. El niño que ha adquirido este principio sabe que:
 - el elemento contado es un objeto de la realidad, y no un 1 o un 2.
 - que las etiquetas son asignadas al contar de un modo arbitrario y temporal a los elementos. contados,
 - que se consigue el mismo cardinal con independencia del orden de conteo de los elementos seguido

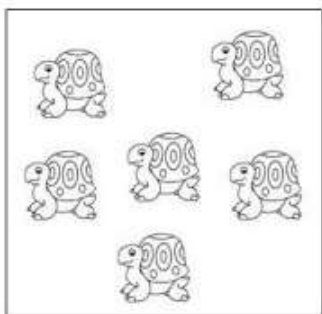
Investigaciones posteriores al enunciado de este último principio han demostrado que para que el niño haya adquirido este concepto debe ser capaz de contar elementos aleatoriamente, realizando saltos sobre el conjunto a contar.

A continuación se presentan una serie de ejercicios para reforzar el conteo en el niño.

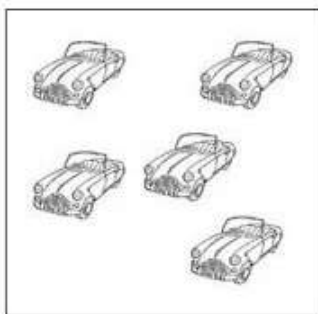
Cuenta cuántas personas, mariposas, gatos, globos, bicicletas, árboles y pajaritos hay y anótalo en cada recuadro



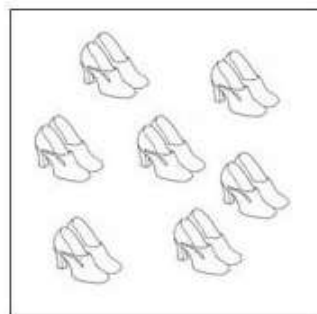
Escribe el número según la cantidad de elementos que hay en cada cuadro



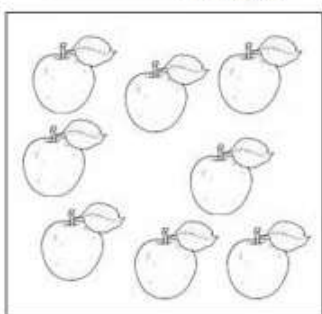
_____ Tortugas



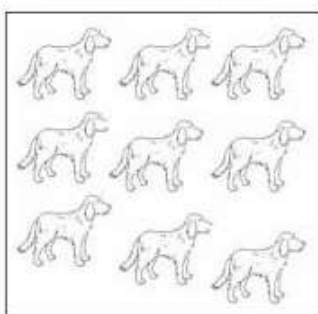
_____ Autos



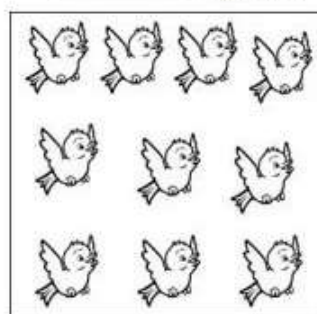
_____ Zapatos



_____ Manzanas



_____ Perros



_____ Aves

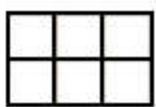
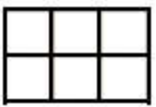
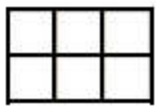
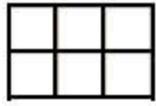
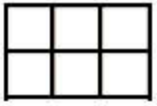
Une los puntos comenzando desde el 1 y terminando en el 31. ¿Qué descubriste?
Coloréalo como más te guste.



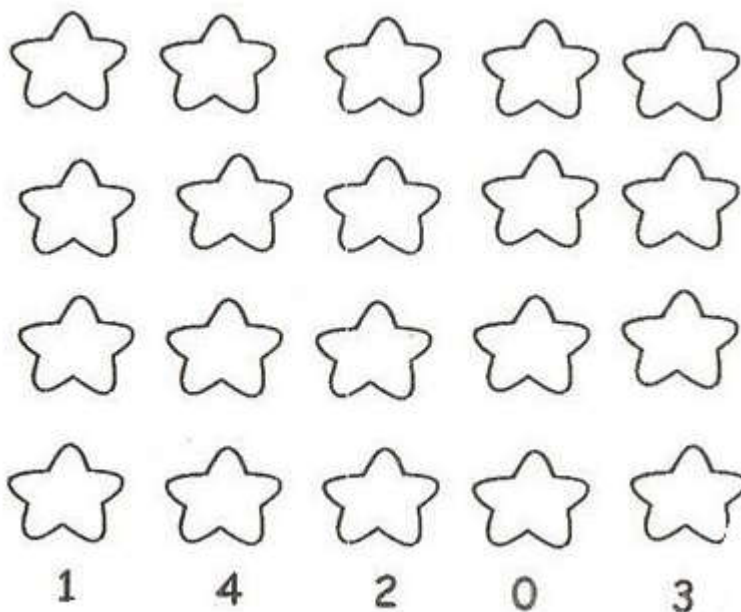
Cuenta, colorea y une cada hilera con el número que corresponde

Cuenta y rellena el cuadro según la cantidad de objetos

Colorea tantas estrellas como indica el número



Cuenta los dibujos y escribe el número que corresponde en las líneas

