

GUÍA DE LOS MAESTROS
ACTIVIDAD: CONSTRUYENDO UNA SILUETA DE TU CUERPO

Tiempo Sugerido: 100-150 minutos (dos a tres períodos de 50 minutos)

Objetivos Generales:

Reconocer que el crecimiento es una característica de los organismos.

Objetivos Específicos:

Comparar la altura al nacer con la que tiene en la actualidad.

Concepto: Crecimiento

Procesos De La Ciencia: observación, comunicación, uso de relaciones de espacio y tiempo

Técnica De Enseñanza: trabajo en grupo

Materiales: (Preparación previa)

Para el maestro:

1 rollo de cordón

1 muñeco de un bebé

Para cada subgrupo de cuatro estudiantes:

1 pedazo de papel de estraza de aproximadamente 4'

tijeras de punta redonda

1 marcador

1 metro

2 franjas de cartulina

Trasfondo:

Existen variaciones en las razones de crecimiento de las personas y también en algunas partes de nuestro cuerpo. Por ejemplo, el tamaño de la cabeza del bebé recién nacido es tres cuartas partes el tamaño que alcanzará cuando llegue a adulto. Sin embargo, el resto del cuerpo es solamente una cuarta parte de su tamaño adulto. Si comparamos el tronco con las piernas del bebé recién nacido, se encuentra que el mismo es proporcionalmente más largo que las piernas, a razón de 1 a 1.7. Después de nacido, las piernas crecen más rápido que el tronco y para la edad de 10-12 años ambas regiones son aproximadamente iguales.

A pesar de que en los seres humanos encontramos estas tendencias, existen diferencias individuales causadas por la herencia y por factores ambientales, como por ejemplo la alimentación, que pueden afectar el crecimiento del ser humano.

Reglas De Seguridad: Indique a los estudiantes que tengan cuidado al manejar las tijeras.

Procedimiento:

Nota: Puede utilizar esta actividad para evaluación ("assessment"). De no ser así, realícela para el desarrollo del concepto.

Preparación previa:

a. Uno o dos días antes de realizar la actividad, envíe una notificación a los padres para que les informen a los hijos(as) cuánto midieron al nacer. Si la información de la estatura está en pulgadas, cámbiela a centímetros multiplicando por 2.54 cm.

Nota: Si usted cree que algún estudiante confrontará problemas consiguiendo esta información, sugerimos que adapte la actividad de la siguiente manera: Haga un juego de adopción de un bebé. Muestre una lámina o foto de un bebé y diga (y escriba en la pizarra) los datos, como: nombre, apellidos, fecha de nacimiento, peso, altura, nombre de la madre, nombre del padre. Luego indique a los estudiantes que todos asumirán que así fueron ellos cuando eran bebés.

b. El día antes de la actividad, pida a las niñas que vengan en pantalones. De otro modo sería muy difícil trazar la silueta.

c. Recorte con anticipación un pedazo de papel de estraza por subgrupo. Éste debe ser más grande que el tamaño del estudiante que servirá de modelo para dibujar la silueta (más o menos 4 pies). También debe recortar una silueta de bebé por subgrupo (para esto utilice un muñeco del tamaño aproximado de un bebé - 20").

d. Prepare dos letreros en papel de construcción o cartulina para cada subgrupo, uno con la palabra **antes** y otro con la palabra **ahora**, por subgrupo.

1. Discuta con los estudiantes la introducción que aparece en la **Guía de los estudiantes**.
2. Divida la clase en subgrupos de cuatro estudiantes. Asigne a cada estudiante uno de los siguientes roles: servir de modelo, dibujar la silueta, cortar la silueta y dibujar el rostro de la silueta (opcional). En los modelos debe haber tanto niñas como niños de alturas diferentes.
3. Distribuya los materiales entre los grupos de trabajo.
4. Trabaje con los estudiantes el procedimientos de sus Guías.
 - a. Para las instrucciones #2 y #3, demuestre cómo hacer la silueta utilizando el muñeco.
 - b. Prepare un área en el salón para exhibir las siluetas. En el interior de las siluetas, coloque los letreros **antes** (silueta de bebé) y **ahora** (silueta del estudiante), preparados previamente. Pida a los estudiantes que escriban su nombre en cada silueta que corresponde a su grupo, debajo de cada letrero.
5. Discuta las preguntas de discusión que aparecen en la **Guía de los estudiantes**.
6. Asigne la lectura de la página 76 del libro **Investiguemos en Ciencia**, de segundo grado. Discútalala al otro día.

Alternativas Para Estudiantes Con Necesidades Especiales:

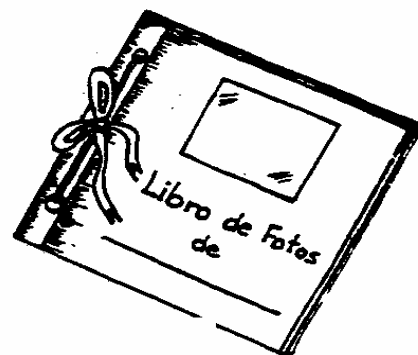
Como usted va a asignar las tareas a los estudiantes, seleccione aquella que éste pueda realizar. Si fuera necesario déle atención individual.

GUÍA DE LOS ESTUDIANTES

ACTIVIDAD: CONSTRUYENDO UNA SILUETA DE TU CUERPO

Introducción:

)Recuerdas el libro que hiciste en la actividad anterior?



)Has cambiado mucho?)Cuánto?)Sabes cuánto has crecido?

Descúbrelo.

Materiales:

Para cada subgrupo

1 pedazo de papel de estraza

1 marcador

tijeras

1 metro

Reglas De Seguridad: Utiliza las tijeras con cuidado.

Procedimiento:

1. Trabajarás en un grupo con tres compañeros. **Seleccionen** en el grupo a un estudiante que servirá de modelo.

2. Después que se entreguen los materiales, el estudiante asignado colocará el papel grande en el piso. El estudiante que servirá de modelo se acostará sobre el papel separando un poco las piernas y los brazos del cuerpo.

3. Otro estudiante trazará la forma del cuerpo en el papel. Esto es, dibujará una silueta de todo el cuerpo. Luego el estudiante que sirvió de modelo se levantará del suelo.

4. Utilizando un metro **mide** la altura de la silueta pequeña y de la silueta grande. **Corta** un pedazo de cordón con la medida que tenía el estudiante

al nacer y otro pedazo con la medida que el estudiante tiene ahora.

Compáralos.)Ha crecido mucho tu compañero?

5. Con un metro **mide** tu altura. **Corta** un pedazo de cordón con la medida que tienes ahora. **Corta** un pedazo de cordón con la medida de la silueta de cuando eras bebé. **Compáralos.**)Has crecido mucho?

6. **Lleva** los cordones a tu casa y **muestra** a tus papás cuánto has crecido.

Preguntas De Discusión:

1.)Cuánto mediste al nacer?

2.)Cuánto mides ahora?

3.)Cuánto mides ahora?

4.)Qué ha ocurrido a tu cuerpo?

5.)Por qué mides más ahora?

6.)Son todas las siluetas del mismo tamaño?

7.)A qué ustedes creen se deben esas diferencias o semejanzas?

8.)En algún momento dejaremos de crecer? Explica tu respuesta.

9.)En qué se parece tu crecimiento al de una planta o un animal?

Asignación:

Lee las páginas 76 del libro **Investiguemos en Ciencia**, de segundo grado.