

PROYECTO 3



PARTE 2: CREACIÓN DE NUESTRO CUERPO HUMANO

Ahora que ya puedes identificar los sistemas y organización del cuerpo humano, estás listo para crear un cuerpo de tamaño real con materiales de desecho y otros recursos. Los procesos serán divididos en tres etapas: una etapa de base, una etapa interna y una de cierre. Durante el transcurso de cada una de las etapas relaciona los conocimientos que vas adquiriendo en el estudio del primer módulo HIE de la plataforma virtual del Colegio del Futuro.

Etapas de base: Esta etapa consiste en la elaboración del cuerpo que sostendrá los órganos y sistemas. Para ello se necesitarán los siguientes materiales:

- Un saco de aserrín o papel periódico, agua, yuquilla en polvo, una olla, una paleta grande, estufa, 3 pliegos de cartulina, tape, tijeras, marcador negro, lápiz, paletas, una plancha de madera, pintura roja, amarilla y blanca.



Pasos para la elaboración de la base:

1. Se unen las cartulinas y se dibuja la silueta de una persona de 1.20 mts.

Selvin Avila y Denise Grijalva
Todos los derechos reservados

2. Se corta la silueta del cuerpo humano y se coloca sobre la plancha de madera para pasar el contorno del cuerpo a la madera.
3. Prepara la yuquilla cocinándola en una olla grande con agua, hasta que su consistencia sea similar a la cola blanca.
4. Luego mezcla la yuquilla con el aserrín o con el papel periódico deshecho en agua para hacer la mezcla con la que se puede comenzar a moldear la base de la figura. La mezcla tiene que tener una consistencia pastosa para poder trabajar.
5. La base debe tener la forma de un cuerpo humano acostado, en forma de recipiente vacío, sin órganos y sistemas, compuesto solo por los músculos posteriores y la columna vertebral con sus costillas traseras, tal y como se observa en la imagen anterior.
6. Las paletas sirven para tallar las formas y detalles.
7. Al terminar de moldear la base, deja reposar hasta que seque para poder pintar. Necesitarás una pila para lavarte y limpiar los utensilios.
8. Pinta dando la forma de carne, sangre y músculos.



Nota: En esta primera fase se necesita de un buen espacio para trabajar. Como es una mezcla, parte se derrama y debes contar con servilletas, toallas, escoba, trapeador y sacabasuras para dejar limpio el lugar donde trabajas. También se debe considerar cómo obtener la plancha de madera que sostenga el cuerpo que estas construyendo para que puedas trasladarlo si fuera necesario.



Etapa interna: Esta etapa consiste en la elaboración de todos los órganos, sistemas y partes del interior del cuerpo humano. Construirás el sistema respiratorio, digestivo, circulatorio y parte del nervioso. A continuación se sugieren algunos materiales que pueden ser sustituidos por otros que puedas encontrar en tu casa o comunidad.

Sistema respiratorio: Puedes utilizar dos bolsas de suero para los pulmones, pita plástica color naranja para forrar los tubos de suero como faringe, 10 pliegos de papel china rosado para forrar los pulmones, un trozo de tela para el diafragma, tape. Como materiales sustitutos de las bolsas de suero pueden utilizar periódico, refrescos en bolsa u otro material similar. Las venas también pueden ser construidas con pita plástica, pajillas, alambre y materiales parecidos.

Sistema digestivo: Para su construcción puedes usar 5 mangueras para suero para el intestino delgado y la tráquea, un trozo grande de esponja para el estómago, lazo grueso para trenzar el intestino grueso, una botella plástica vacía de medio litro para la boca, un trozo grande de duroport para el hígado y una vejiga grande para rellenarla con una libra de harina para el páncreas o buscar otro tipo de materiales.

Sistema circulatorio: Usa pita plástica azul y roja para las venas y arterias, papel para hacer un corazón moldeado con agua y goma, pintura roja, blanca y azul.

Sistema nervioso: Necesitas una bola de periódico del tamaño de una pelota de tenis, lazo blanco para formar las molduras del cerebro, un globo pequeño lleno de harina para el cerebelo, pita plástica amarilla para los nervios y la médula espinal. Además del sistema nervioso construirán los ojos. Otro material que puede funcionar bien para hacer el cerebro es envolver en una media un puño de hilo delgado o de "guaípe", tal como se muestra en la siguiente imagen.



Sistema óseo: Solamente construirás las costillas frontales, los húmeros, femures y el frente del cráneo. Puedes utilizar papel entorchado para los huesos grandes, papel periódico y goma para los huesos de la cara, pintura blanca y marcador negro para los detalles. Al construir la parte de los huesos de la cara se debe dejar el espacio para que encajen los ojos

que serán contruidos por el otro grupo. Sin embargo; recuerda que deber ser creativo. Y aprovechar los recursos que hay en tu entorno.

Al finalizar las etapas anteriores tu proyecto tendrá una apariencia semejante a las siguientes ilustraciones.



Etapa de cierre: En ésta etapa deberás construir la vista frontal de los músculos del cuerpo humano. Para ello se necesita cartón para recortar la silueta del cuerpo, cartulinas blancas para forrar el cartón, lápiz, pinceles, marcadores y tinta roja, blanca y amarilla.

Evaluación: a continuación te proporcionamos los ítems con los que se te evaluará el proyecto para que los tengas presentes durante todo el proceso y al finalizar puedas dar tu respuesta tan bien como puedas en la parte de evaluación de esta clase.

Guía y evidencia del proyecto 3

- ¿Qué cosas aprendiste al haber construido un cuerpo humano?
- ¿Por qué crees que los científicos le llaman “la sorprendente máquina humana”?
- ¿De qué maneras te puede servir haber construido un cuerpo humano?
- ¿Qué valor y qué significado le puedes dar al cuerpo humano después de haber construido uno?
- ¿Qué opinas de tu cuerpo y qué valores le das?