

6° SYDERIX

PRIMER PERIODO

TALLER PRÁCTICO

Ciclo 3

MODULO I: OBSERVAR



OBJETIVO GENERAL

El estudiante identifica y modela sistemas simples de su entorno, representa secuencias y/o algoritmos básicos, aplica método científico guiado y prototipa soluciones con material reciclable y otros materiales, comunicando su proceso con criterios de análisis, ética y ciudadanía digital.

OBJETIVO DEL MODULO I

El objetivo del taller es desarrollar y fortalecer la capacidad de observación de los estudiantes, mediante la indagación del entorno y la realización de actividades prácticas que permitan evidenciar las habilidades adquiridas desde una perspectiva sistemática.

SESIÓN I

45 min.

Temática: “Haz zoom al mundo: todo es un sistema.”

1. CONTENIDO CLAVE

DICCIONARIO

Cambio: Es cuando algo se transforma o se vuelve diferente de cómo era antes. Puede cambiar su forma, estado, lugar o manera de funcionar.

Resultados: Es lo que se obtiene al final de una acción o proceso. Es la consecuencia de lo que ocurrió antes.

Observar: mirar con atención

Mirar: ver algo con los ojos.

Ver: usar los ojos para conocer algo.

Descubrir: encontrar algo nuevo.

Explorar: investigar lo que hay alrededor.

Fijarse: poner mucha atención.

Examinar: mirar con cuidado.



3. HISTORIAS PARA PENSAR

Te has preguntado ¿Qué diferencias existen entre ver, observar y mirar?

Lee con atención la siguiente historia y resalta las palabras que para ti están relacionadas con la acción de observar.

En el barrio donde vivía Tomás siempre había ruido: los vecinos conversaban en las esquinas, los carros pasaban lentamente y, desde algunas casas, salían sonidos de música a diferentes horas del día. Sin embargo, casi nadie prestaba atención a todo aquello. Tomás, que soñaba con tener una banda musical, empezó a interesarse por esos sonidos cotidianos. Un día, mientras caminaba por su calle, vio a unos niños jugando y escuchó el ritmo del balón contra el suelo; entonces decidió mirar con más atención lo que ocurría a su alrededor. Así, poco a poco, comenzó a examinar los sonidos del barrio y se fijó en detalles que antes no notaba, como el timbre de una bicicleta, el golpeteo de una puerta o el canto de los pájaros en el parque.

Con el paso de los días, su curiosidad creció y decidió explorar diferentes lugares del barrio para comprender mejor esos sonidos. Fue entonces cuando empezó a observar con calma lo que sucedía en cada espacio: la panadería en la mañana, el parque en la tarde y las casas llenas de música al anochecer. Gracias a esa atención, logró descubrir que su barrio estaba lleno de ritmos escondidos que podían convertirse en canciones. Por eso invitó a sus amigos y juntos crearon la banda del barrio, transformando los sonidos de su entorno en música y demostrando que, cuando se mira con atención el lugar donde se vive, siempre aparecen nuevas formas de crear.

3. SABERES PREVIOS

3.1 Ver, mirar y observar



EL CEREBRO

rellena huecos en tu campo visual. Existe un punto ciego en cada ojo donde el nervio óptico se conecta a la retina, ¡y no lo notas porque tu cerebro lo compensa!

3.2 Sistema y subsistema

El planeta es un “sistema de sistemas”

La **Tierra** funciona como un sistema complejo compuesto por, Biosfera, Hidrosfera, Atmósfera, Geosfera.

Cada uno es un sistema que interactúa con los demás.



3.3 Tipos de sistemas

En nuestro entorno podemos encontrar diferentes tipos de sistemas, algunos de ellos son:

TIPO DE SISTEMA	¿QUÉ ES?	EJEMPLO
NATURALES	Existen en la naturaleza.	Sistema solar, cuerpo humano
ARTIFICIALES	Son creados por el ser humano.	Computador, carro
ABIERTOS	Intercambian materia y energía con el entorno.	Una planta, el cuerpo humano
CERRADOS	Intercambian energía, pero no materia.	Botella cerrada con agua
AISLADOS	No intercambian ni materia ni energía (solo en teoría).	El universo

5. COMPRENSIÓN

4.1 Clasificación de sistemas

Teniendo en cuenta la explicación dada anteriormente completa el siguiente cuadro analizando los sistemas y subsistemas que se pueden encontrar en nuestro entorno.

Caso	¿Qué tipo de sistema es?	¿Qué intercambia con el entorno?
Un ser humano que respira, come y se comunica con otros.		
Una batería sellada en un dispositivo electrónico.		
Un recipiente totalmente sellado que no deja entrar ni salir nada (teórico).		
Una planta que realiza fotosíntesis y recibe luz solar y nutrientes.		

4.1 En la siguiente imagen ubica los objetos ocultos, haciendo uso de tu capacidad de observación.

Diversión en el Centro de la Naturaleza

By Marilee Harrahd-Pilz



Calcetines



Pantalones



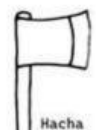
Helado



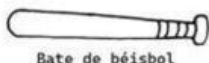
Chupa Chups



Hongo



Hacha



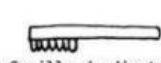
Bate de béisbol



Cuchara



Manzana



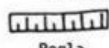
Cepilla de dientes



Corazón



Serrucho



Regla



Gorra



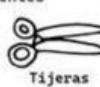
banana



Corona



Hilo



Tijeras



Mariposa



Lápiz

SESIÓN II

 45 min.

Proyecto de aula I.I

GUÍA DE TRABAJO: SISTEMAS Y SUBSISTEMAS, VER, OBSERVAR Y MIRAR.

Temática: “Haz zoom al mundo: todo es un sistema.”

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

1. PLANTEAMIENTO

- ✓ ¿Por qué un salón limpio se ensucia tan rápido, aunque todos sepan usar la caneca?
- ✓ ¿Qué pasa con toda la clase si falla el internet a nivel mundial?
- ✓ ¿Cómo explicarías paso a paso el proceso para entrar correctamente a una clase virtual sin equivocarte?

2. MATERIALES

1. Hoja de observación
2. Lápiz, esfero, colores, tijeras
3. Palitos de helado
4. Una fruta (no se podrá consumir después del taller)
5. Pegante o silicona fría
6. Regla
7. Tijeras

3. PROCEDIMIENTO

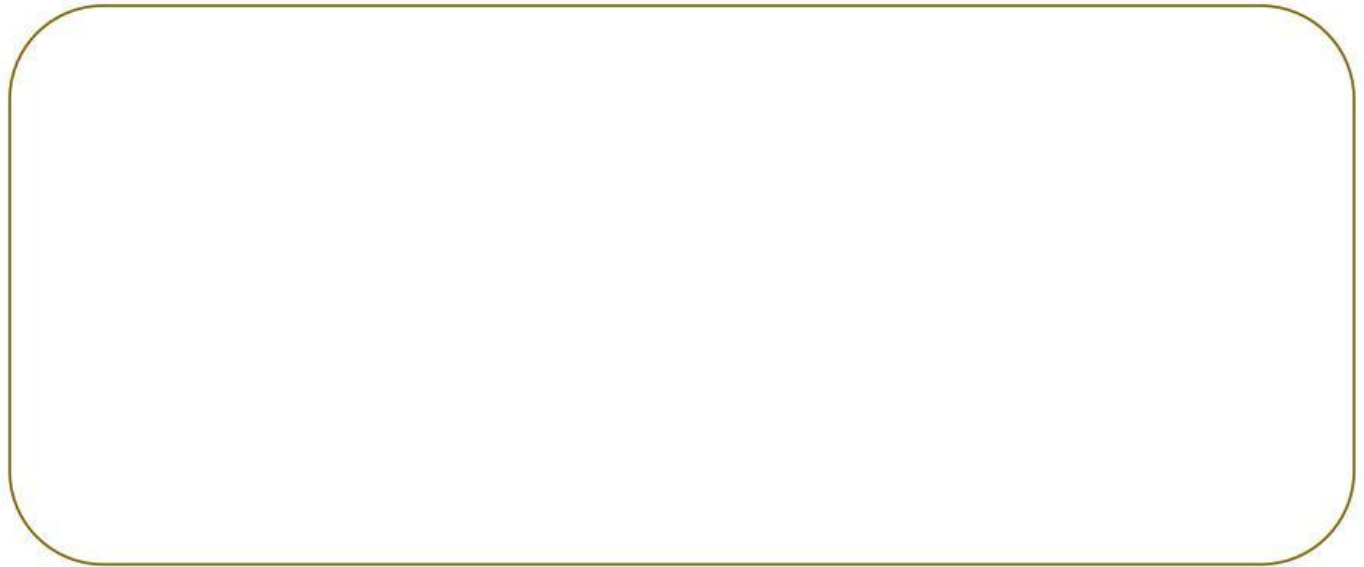
1. Responde en grupo las preguntas del planteamiento (debate).
2. Toma la fruta que trajiste y empieza tu ejercicio de observación ese será tu sistema.
3. Completa la información de la guía.
4. Analiza los resultados obtenidos.
5. Empieza la actividad de construcción.
6. Registra los datos obtenidos.
7. Analiza y concluye tus resultados.

4. OBSERVACIÓN

4.1 Describo mi sistema

4.1.2 Dibuja el sistema observado, reconociendo características y partes importantes.

Nombre del sistema: _____



4.1.3 Vamos a **Ver – Mirar – Observar** nuestro sistema.

¿Qué veo? (sin mucho detalle)

¿Qué miro? (con más atención)

¿Qué observo? (detalles importantes)

4.1.4 En el siguiente cuadro menciona las partes que conforman tu sistema y determina la función.

Parte del sistema	¿Qué función cumple?

Parte del sistema	¿Qué función cumple?

5. ANÁLISIS

5.1 ¿Cómo trabajan juntas las partes del sistema?

5.2 ¿Qué pasaría si una parte del sistema falla?

6. CONSTRUCCIÓN

Diseña y construye una figura geométrica en 3D con palitos de madera que pueda soportar un peso determinado, utiliza los conceptos previos.

Dibuja tu puente antes de construirlo.

Debe incluir:

Forma del puente

Cantidad aproximada de palitos.

Cómo unir las piezas.

Predicción del peso que soportará.

Dibujo

Registro de datos

Peso soportado.

¿Qué funcionó?

¿Qué falló?

CONCLUYO

Lo que aprendí de esta actividad
