



## Temas Cuarto Periodo

### • Respiración en los seres vivos:

Respiración en unicelulares.

Respiración en plantas.

Respiración en Animales.

Respiración en el ser humano.

### • Ciclos Biogeoquímicos:

ciclo del agua.

Ciclo del carbono.

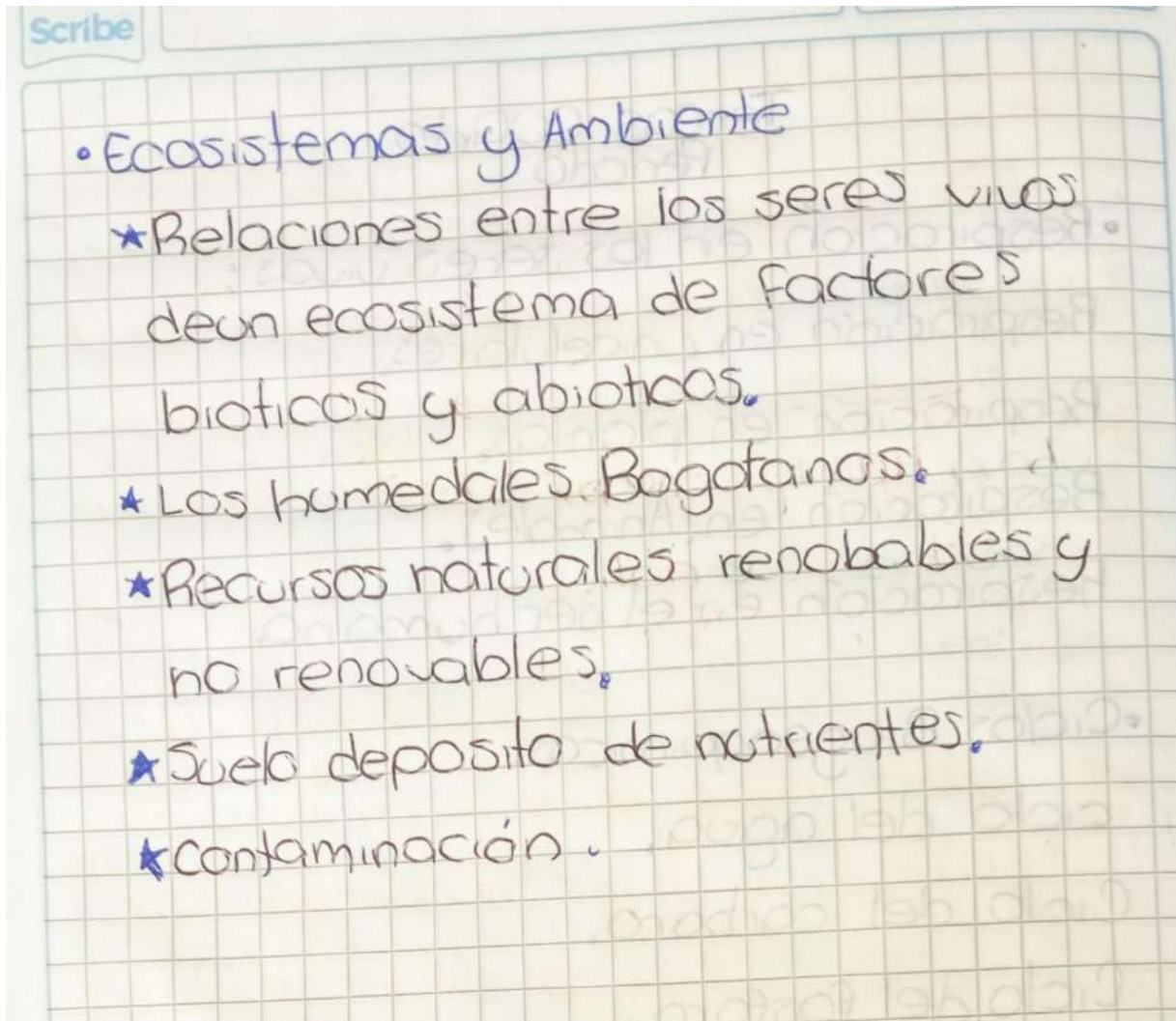
Ciclo del fósforo.

Ciclo del nitrógeno.

Ciclo del oxígeno.

Ciclo del calcio.

ciclo de Azufre.



• Ecosistemas y Ambiente

★ Relaciones entre los seres vivos de un ecosistema de factores bióticos y abióticos.

★ Los humedales Bogotanos.

★ Recursos naturales renovables y no renovables.

★ Suelo depósito de nutrientes.

★ Contaminación.

Jun 20 de Sep

## Propósito

Comprender los procesos de respiración celular,

## Respiración celular

El proceso de respiración en todos los seres vivos se realiza a nivel celular. El oxígeno penetra con facilidad a la célula por el fenómeno de difusión, que consiste en el traslado de sustancias.

1. **Glucólisis**: Se toma una molécula de **6 carbonos** que es sometida a una serie de transformaciones químicas, al final se convierte en **2 moléculas de Pirubato**.

2. **Oxidación del Pirubato**: cada pirubato viaja a la matriz **Mitochondrial**, hay el pirubato se convierte en **Acetil-CoA** en este proceso se libera **dioxido de Carbono**.

3. ciclo de Krebs El acetil-CoA contenido en el paso anterior se combina con una molécula de 4 carbonos y genera **ATP, NADH y FADH**, se libera  $\text{CO}_2$ .

4. Fosforilación oxidativa NADH y FADH producidos anteriormente depositan sus electrones en la cadena transportadora el movimiento de los electrones liberan **Energía** que es utilizada para bombear protones y regresan a la Matriz en este proceso se forma agua y libera ATP



Rizopodos, Flagelados y aliados  
Tienen respiración aeróbica, son acuáticos, toman el oxígeno disuelto en el agua, liberan  $\text{CO}_2$  mediante osmosis y difusión.

Respiración en unicelulares  
Bacterias  
Tienen respiración, obtienen la energía que necesitan de la deshidrogenación de los glucidos.

