

Trasposición curricular para la integración ECBI a los programas de Ciencias Naturales oficiales del Ministerio de Educación de Panamá

Se propone Fijar en tres ciclos, el plan de seis años de primaria de manera que se trabaje con base en los esquemas mentales de los escolares, en las edades de convergencia cognitiva. Se propone establecer estándares por cada ciclo y para cada ciclo los indicadores básicos que establecen las competencias o habilidades adquiridas por los escolares.

Los estándares proporcionan las pautas para completar y adecuar la aproximación al logro de cada grado visto desde todas las perspectivas dentro del ciclo. A partir de ellos que se elaborarían los indicadores que valoran las habilidades o competencias específicas en las distintas áreas del programa que se deseen medir o ponderar.

Bajo el uso de estándares, el docente, quien evaluará el proceso de aprendizaje podrá establecer preguntas significativas y que tomen en cuenta las interpretaciones y los significados de los escolares. Su uso proyecta la adquisición de habilidades científicas básicas.

Esta división por ciclos permitiría ubicar los tres ciclos dentro del plan de estudios así:

1. Ciclo básico / parte de las habilidades genéricas básicas que traen los niños del preescolar

- Incluye primero y segundo grado
 - Integración de las ciencias con las áreas básicas para los niños de estas edades
 - ◆ Comprensión del medio natural, social y cultural /matemática/CN/CS/Art
 - El escolar en el primer grado valora los grupos de pertenencia, su identidad personal y nacional, nociones temporales y espaciales
 - El escolar en el segundo grado fortalece y profundiza lo anterior y comprende fenómenos que ocurren a su alrededor
 - ◆ Estándares del ciclo (habilidades científicas a adquirir de primero a segundo grado)

A partir de hechos, situaciones y problemas> Observa, registra, explora, relaciona, pregunta, comunica

Observa el entorno

Formula preguntas sobre objetos y fenómenos del entorno

Explora respuestas a sus preguntas

Realiza experiencias que ponen a prueba sus ideas

Registra sus observaciones en forma organizada

Busca información en distintas fuentes

Realiza mediciones con instrumentos conocidos convencionales y no convencionales

Propone respuestas a sus preguntas o las de otros y las compara con las de otros

Expresa en forma oral y escrita sus ideas

Posee un vocabulario científico que comprende de manera sencilla

- ◆ Contenidos básicos comunes para el ciclo
 - Se toman en cuenta las cuatro áreas del programa actual

2. **Ciclo medio o de las pre concepciones/ fortalece y consolida las habilidades adquiridas en el ciclo básico**

- Incluye tercero y cuarto grado
- Estándares del ciclo
 - A partir de hechos, situaciones y problemas> Observa, registra, explora, relaciona, pregunta, comunica
 - Observa el mundo en el que vive
 - Formula preguntas a partir de las observaciones o experiencias que tiene
 - Propone explicaciones para responder a las preguntas propias o de otros
 - Realiza experimentos con uso de variables
 - Identifica condiciones que influyen en los resultados de una experiencia
 - Registra sus observaciones, datos, resultados de manera organizada y conoce la importancia de la rigurosidad en esa forma de recoger sus resultados
 - Establece relación entre los datos recogidos y la información que tiene
 - Busca información o más información de distintas fuentes y selecciona la que se le puede servir para responder a sus preguntas
 - Saca conclusiones de sus experiencias y aprende del error
 - Confronta sus ideas con las de otros y saca conclusiones

- Persiste en la búsqueda de respuestas a sus preguntas o de los resultados esperados
- Comunica en forma oral y escrita sus ideas y los resultados que obtiene
- Escucha las ideas de los otros y explica las suyas
- Argumenta sus ideas u opiniones con base en resultados o evidencias obtenidas de su experiencia
- Expresa sus ideas u opiniones de ciencia con un lenguaje apropiado a la ciencia

3. **Ciclo concreto o previo al nivel de abstracción**

- Incluye quinto y sexto grado
- Estándares del ciclo
 - Observa fenómenos específicos y hace preguntas sobre esas observaciones
 - Escoge temas o situaciones que le inquieten y busca respuestas a sus interrogantes
 - Registra observaciones y resultados usando instrumentos y/o equipos adecuados
 - Relaciona sus conclusiones con las que otros expresan y formula nuevas interrogantes ante sus inquietudes
 - Sustenta sus respuestas con distintos argumentos
 - Evalúa la calidad de la información y discrimina entre los datos que obtiene
 - Analiza la información que obtiene para dar respuesta a sus preguntas
 - Persiste en la búsqueda de respuestas a sus preguntas
 - Establece relación entre los datos recogidos y la información que tiene
 - Busca información o más información de distintas fuentes y selecciona la que se le puede servir para responder a sus preguntas
 - Utiliza la matemática como herramienta para resolver los problemas de la ciencia
 - Saca conclusiones de los experimentos que realiza
 - Usa un lenguaje apropiado a la ciencia