|  |
| --- |
| **Metas y destrezas en la enseñanza de las ciencias naturales** |
|   |
|  |
|   |
|  |
| 03 / 2005 |
| ***Por: Hildebrando Luque Freire*****Metas**1. Las ciencias naturales deben ser enseñadas significativamente a niños de todas las clases y niveles.2. La meta más importante de la educación en ciencias debe ser el desarrollo de un pensamiento crítico y creativo.3. Las actividades en ciencias deben desarrollar en los alumnos destrezas, inquisitivas para la resolución de problemas.4. Las ciencias naturales deben permitir que los alumnos se expresen lógica y creativamente a través de la lectura, la expresión escrita y hablada, la invención, el movimiento corporal y las formas artísticas.5. Las actividades científicas deben desarrollar comprensión y valoración del ambiente en que viven los alumnos a través de la observación del mundo que los rodea y el descubrimiento de cómo la ciencia influye en nuestra vida diaria.**Destrezas en procesos básicos**1. Observación: Uso de los sentidos para aprender más acerca de los objetos y los fenómenos.2. Clasificación: Agrupamientos basados en propiedades comunes y relaciones.3. Inferencia: Explicación de fenómenos observados y de datos experimentales acumulados.4. Comunicación: Presentación de la información en forma verbal y visual.5. Medición: Cuantificación de observaciones a través de medidas de longitud, área, volumen, masa y temperatura.6. Predicción: Proposición de resultados basados en eventos pasados.**Destrezas en procesos complejos**1. Interpretación: Explicación del significado de los datos experimentales.2. Formulación de Hipótesis: Establecer suposiciones que pueden ser probadas científicamente.3. Separación y control de variables: Identificación de factores que influencian los resultados y la comprensión de las relaciones entre los factores. Manipulación de un factor y control del resto.4. Experimentación: Control y manipulación de variables para probar hipótesis.5. Formulación de modelos: Creación de analogías mentales, verbales o físicas para clasificar explicaciones.6. Definición Operacional: Formulación de definiciones de trabajo basadas en las experiencias actuales.**Taxonomía de las destrezas en ciencias****Destrezas usadas para conseguir información**1. Observar objetos y fenómenos.2. Nombrar3. Contar4. Medir 5. Coleccionar6. Listar7. Registrar**Destrezas usadas en comprender y aplicar información y conceptos**1. Identificar objetos y fenómenos2. Describir3. Clasificar4. Comparar5. Secuenciar6. Estimar resultados7. Predecir 8. Describir relaciones causa-efecto.**Destrezas usadas en analizar, sintetizar y evaluar información y conceptos**1. Hacer inferencias2. Formular hipótesis3. Diseñar experimentos4. Controlar variables5. Obtener conclusiones6. Formar modelos7. Proponer teorías  |
|  |