



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS QUE DEBERÁN OBSERVAR LOS PARTICIPANTES Y ASESORES EN EL “TRIGÉSIMO TERCER CONCURSO CIENTÍFICO INTERCOBACH”

Definición de los términos, **APARATO, PROTOTIPO E INVESTIGACIÓN** para efectos de este concurso.

Se entiende por **APARATO**, un dispositivo, artefacto o sistema concreto, constituido por un conjunto de partes o elementos materiales, interrelacionados en su estructura y que le permite un funcionamiento, ya sea manual, mecánico, eléctrico, electrónico, mixto u otro para la realización de un trabajo o la realización de mediciones. El aparato es resultado de la aplicación de conocimientos adquiridos en el estudio de las ciencias y la finalidad de su construcción es contribuir a satisfacer diferentes aspectos de las necesidades de la vida cotidiana.

El objetivo principal de esta actividad es dar la oportunidad a los estudiantes de hacer una máquina, un conjunto de instrumentos o útiles para ejecutar un trabajo y acercar al alumno a las fuentes de información.

Un **PROTOTIPO**, es una representación limitada del diseño de un producto que permite a las partes responsables de su creación experimentar, probarlo en situaciones reales y explorar su uso.

Un prototipo puede ser cualquier cosa, desde un trozo de papel con sencillos dibujos a un complejo software. Equivale a un producto donde la funcionalidad es más importante que el diseño, permitiendo obtener las opiniones de los usuarios sobre su desempeño y características, generando así, una retroalimentación temprana que entrega parámetros que definen el modelo final.

Una vez que el prototipo está perfeccionado y logra los objetivos planteados, puede comenzar a producirse.

Finalmente por **INVESTIGACIÓN**, se entenderá como el proceso mediante el cual el o los estudiantes hayan diagnosticado y analizado un problema específico, real o teórico y se den a conocer los pasos a seguir en su solución, acompañado de sus conclusiones o recomendaciones, aplicando de manera sencilla los pasos básicos del método científico: Observación y planteamiento de un problema, marco teórico, planteamiento de hipótesis, experimentación y medición, contrastación de la hipótesis con una ley, teoría o principio científico; lo anterior permitirá a los estudiantes obtener sus propias conclusiones sobre un hecho o fenómeno físico, químico o biológico ocurrido en el entorno, o bien, producido o reproducido en el laboratorio. La reproducción de prácticas experimentales de laboratorio no se consideran como una investigación, a menos que se haga explícito que es una parte o paso del proceso de investigación e incluya en el documento y en la exposición oral, los demás pasos del método científico.