



CAZADORES DE MITOS

BASES DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA



CAZADORES DE MITOS

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS FINALISTAS	3
2.1. Envío de resultados	3
2.2. Criterios de valoración	4
2.3. Selección de proyectos finalistas	6





1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente documento es regular la participación de los centros educativos en el proyecto *Cazadores de mitos*, así como establecer los criterios de valoración que se emplearán para la evaluación de los trabajos de investigación presentados en el marco de este proyecto.

El proyecto *Cazadores de mitos* tiene como objetivo fomentar el pensamiento crítico del alumnado dotándoles de las herramientas necesarias que les permitan aplicar el conocimiento derivado de la evidencia para tomar decisiones formadas.

La participación en el proyecto está abierta a docentes de 2º y 3º ESO de centros educativos radicados en el territorio nacional que guíen a su alumnado en el desarrollo de un proyecto propio de investigación en el que aplicando el método científico y realizando todas las fases de un diseño experimental invaliden mitos cotidianos y poder discriminar la evidencia científica de la “pseudociencia” y la “mala ciencia”.

2. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS FINALISTAS

Durante el proceso de desarrollo del proyecto, deberéis enviar las hipótesis de la investigación al Equipo de *Cazadores de Mitos*, para el seguimiento del reto.

Este envío se realizará a través del [formulario de envío de hipótesis](#) del área docentes de la plataforma.

La fecha límite para el envío de las hipótesis es el 25 de enero de 2021.

2.1. Envío de resultados

Los resultados del proyecto de cada equipo se enviarán a través del [formulario de envío de resultados](#) del Área Docente de la plataforma, en el que se cumplimentarán los siguientes campos:

- Enuncia vuestra hipótesis
- ¿Cuáles son las variables dependientes e independientes?
- ¿Cuáles son vuestras muestras/grupos experimentales y de control?
- ¿Qué posibles errores o sesgos de medición habéis identificado?
- Describe el protocolo experimental
- Describe los resultados
- Conclusiones

En este formulario se podrán adjuntar archivos: fotografías del procedimiento o utillaje experimental, esquema del protocolo, tablas de resultados, gráficos con conclusiones etc. En él se podrá incluir cualquier tipo de documento que consideréis oportuno para la evaluación del trabajo realizado en el desarrollo de los retos. Se aceptan archivos en formato pdf, mp3, mp4, jpg hasta un máximo de 2 MB.

La fecha límite para el envío de resultados es el 16 de abril de 2021



2.2. Criterios de valoración

Los proyectos presentados serán valorados y evaluados cuantitativamente, pudiendo obtener una valoración máxima de **30 puntos**, en función del grado de cumplimiento de los siguientes criterios:

CRITERIOS	DEFINICIÓN	PUNTUACIÓN
VARIABLES		4
Definición de las variables de estudio	<p>Se valorará la correcta elección de las variables empleadas para confirmar o rechazar la hipótesis y su correcta definición como variables dependientes o independientes.</p> <p>Para ello se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Las variables elegidas deben ser características observables o medibles.• Las variables independientes pueden manipularse intencionadamente• La validez para la experimentación. Se ha asegurado que los efectos observados o medidos en la variable dependiente han sido producidos por la variable independiente y no por cualquier otra causa.	2
Consideración de variables extrañas	<p>Se valorará haber tenido en cuenta las variables extrañas que puedan intervenir en el proceso experimental, tanto su identificación como posible control de las mismas para evitar o minimizar sus efectos sobre la experimentación.</p>	2
GRUPOS CONTROL		4
Existencia de grupos control	<p>Se valorará la utilización de grupos o muestras control durante la experimentación.</p> <p>En caso de no haber definido un grupo o muestra control, se valorará si la ausencia del mismo se justifica debidamente, bien por el tipo de experimentación realizada o por otro tipo de causas que se hayan tenido en cuenta.</p>	2
Representatividad de la muestra	<p>Se valorará la justificación de la elección de una determinada muestra o puntos de muestreo y su representatividad, según proceda en función del protocolo experimental: tamaño muestral, aleatoriedad, lugares o tiempos de muestreo, etc.</p>	2



ERRORES O SEGOS		2
Errores o sesgos	Se valorará la identificación y justificación de los posibles errores o sesgos de la experimentación, así como la definición de los métodos utilizados para la minimización de su influencia en los resultados de la investigación.	2
PROTOCOLO		8
Originalidad	Se valorará la originalidad del protocolo experimental presentado tanto en contenido como en formato.	2
Detalle y reproducibilidad	Se valorará la claridad y el grado de detalle del protocolo experimental presentado, y la reproducibilidad de la experimentación a partir de la información contenida.	2
Adecuación a la hipótesis de partida	Se valorará que el diseño experimental y el protocolo se adecúen a las hipótesis de partida y que los resultados obtenidos permitan confirmar o rechazar dichas hipótesis.	2
Incorporación de variables, grupos, muestras, errores y sesgos.	Se valorará si en el protocolo experimental se han incorporado los detalles acerca de las variables a utilizar, los grupos experimentales, el número de medidas a realizar, y los posibles errores o sesgos detectados, así como los métodos de control o minimización de su efecto sobre la experimentación.	2
RESULTADOS		6
Análisis y estadística	Se valorará el grado de análisis de los resultados y su interpretación estadística en relación a la experimentación y el número de mediciones realizadas.	2
Representaciones gráficas	Se valorará la exposición de los resultados a través de gráficas que permitan la visualización e interpretación de los mismos.	2
Publicación de todas las medidas, encuesta	Se valorará la publicación de todas las medidas y datos obtenidos en la experimentación, así como de la fuente de obtención de los resultados (por ejemplo, en el caso de investigaciones basadas en la recogida de datos a través de una encuesta)	2



CONCLUSIONES		6
Emanan de sus propios resultados	Se valorará si las conclusiones expuestas tras el proceso de investigación emanan de la investigación realizada y los datos y resultados obtenidos durante la investigación.	2
Exponen sus limitaciones	Se valorará la identificación de las limitaciones de la experimentación realizada (tiempo de experimentación, tamaño de la muestra, materiales, instrumentación, etc.)	2
Exponen futuras direcciones, investigaciones, mejoras etc.	A partir de las conclusiones obtenidas tras la investigación se valorará la identificación y propuesta de posibles mejoras de la investigación, así como la identificación de posibles investigaciones complementarias o el planteamiento de otras líneas de investigación que permitan completar o dar continuidad a la investigación realizada.	2
TOTAL		30

2.3. Selección de proyectos finalistas

En base a estos criterios de valoración, se seleccionarán los proyectos finalistas de **Cazadores de Mitos 2020-2021**.

Serán **finalistas** los 5 proyectos con mejor puntuación de cada uno de los retos propuestos y 5 de las propuestas de temática libre.

La selección de proyectos finalistas será publicada en la página web del proyecto y comunicada a los participantes.

Estos proyectos finalistas serán evaluados por jurado /comité de expertos que seleccionará las mejores propuestas para ser presentadas en el I Minicongreso de Cazadores de Mitos que se celebrará en la primavera de 2021 en la sede de Alcobendas del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología¹.

¹ El congreso se celebrará de manera presencial, siempre y cuando la actual situación sanitaria lo permita. Se cubriremos los gastos de desplazamiento y manutención de los equipos seleccionados. El resto de participantes estarán invitados hasta completar aforo, pero no se cubrirán los gastos de desplazamiento de todos los equipos.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA