



**INVESTIGA I+D+i**  
**XI Edición - 2019/2020**  
**GUÍA GENÉRICA DE LA FASE ESCOLAR**

### **Cómo empezar**

Siempre recomendamos la lectura de libros específicos, visita de páginas web etc, antes de decidir el enfoque final del trabajo. Es especialmente importante que el participante comience a tomar nota de aquellos artículos, páginas web o capítulos de libros, que le han resultado de especial interés, tratando que toda ésta bibliografía sea lo más amplia posible a fin de poder argumentar desde diferentes puntos de vista. Para ello es recomendable que el participante disponga de un cuaderno o agenda donde pueda ir tomando nota de sus progresos y experiencias de forma ordenada.

Es muy importante al principio asegurar que se dispone de acceso para escribir en el foro ([www.foroinvestiga.org](http://www.foroinvestiga.org)). Si no se han recibido la correspondientes credenciales, debe confirmarse previamente que las comunicado correspondiente no haya sido enviado a la bandeja de "spam" o elementos rechazados. Si a pesar de ello no se dispone de acceso, deberá comunicarse a la organización a través de la cuenta [investiga@fundacionssanpatricio.org](mailto:investiga@fundacionssanpatricio.org). La solicitud debe ser enviada por el propio alumno a fin de comprobar la cuenta de correo del mismo.

### **Tipología**

De todas las tipologías posibles de trabajo científico, siempre dentro del tema propuesto, recomendamos elegir entre las siguientes:

#### Informe de Investigación

Exposición de una experiencia científico-técnica realizada. Puede ser, por lo tanto, un simple documento de trabajo, donde aparecen los resultados obtenidos en determinada fase de alguna experiencia o el informe final acerca de la misma. Este tipo de trabajo obtendrá una mayor puntuación en la calificación del criterio "alcance de la labor investigadora".

#### Monografía

Trabajo que tiene la particularidad de versar sobre un tema único, bien delimitado y preciso. La monografía suele ser producto de una investigación bibliográfica, no de campo, por lo que sería deseable complementarla con algún tipo de experiencia o investigación

estadística a fin de aumentar la calificación en el criterio "alcance de la labor investigadora".

### Ensayo científico

El autor expone razonadamente ideas y opiniones sin que, sin embargo, se utilice plenamente una metodología científica, exponiendo resultado de investigaciones exploratorias, debatiendo ideas sobre asuntos de actualidad en el marco de teorías científicas, discutiendo las aportaciones realizadas últimamente en una disciplina o esbozando nuevas ideas que pueden inspirar posteriores investigaciones. Debe tenerse en cuenta asimismo el comentario referido a la conveniencia de complementar el ensayo con algún tipo de experiencia o estadística por las mismas razones del tipo anterior.

### **Programación del trabajo recomendada**

A modo de ayuda, proponemos la siguiente programación:

#### Fase de aprendizaje

Durante esta primera fase el participante concentraría sus esfuerzos en documentarse sobre el tema en profundidad, buscando y revisando bibliografía recomendada por los expertos. Los alumnos podrán acceder, en la página [www.programainvestiga.org](http://www.programainvestiga.org), a un informe sobre cada tema, elaborado por un experto en la materia, para ayudarles a iniciar sus investigaciones. Su profesor de referencia debe orientarle, dependiendo de los medios disponibles y del tema en cuestión, acerca de la decisión sobre el tipo de trabajo a desarrollar.

Esta fase debería concluir antes de las vacaciones de Navidad. En este momento el participante debería realizar un "resumen introductorio" al tema elegido e introducirlo, en formato PDF en el apartado correspondiente a "gestiones" de la web [www.programainvestiga.org](http://www.programainvestiga.org).

***La fecha límite para el envío de esta introducción es el día 17 de enero de 2020.***

#### Fase de desarrollo

Una vez delimitado el alcance, el participante debe desarrollar la experiencia o trabajo en cuestión. El participante debería buscar el apoyo de su profesor de referencia o de los expertos para buscar orientación sobre el modo de resolver los problemas que se le planteen. Será importante no concentrar todo el trabajo en un determinado periodo, vacaciones, puentes etc, durante los cuales esa orientación puede estar más demandada.

Esta fase debería concluir a mitad de febrero de 2020.

#### Fase de documentación

La fase final sería la de documentar el trabajo, según la estructura y límites que la organización ha planteado. Durante ésta fase será fundamental la capacidad de síntesis del participante. Debe contarse con un tiempo para la conversión de los ficheros al formato pdf, dentro de los límites propuestos, y para su envío. Para orientar éstas tareas contará con el soporte de la organización a través del foro.

Durante todas las fases sería deseable una interacción periódica entre los participantes de un mismo centro a fin de adoptar una metodología similar, intercambiando experiencias y observando el avance del grupo en su conjunto.

La selección de los cinco trabajos, uno por tema, que presentará el profesor en representación del centro, podrán elegirse por la metodología que éste decida, y ser complementados con aportaciones de otros trabajos de compañeros antes de su envío, siempre preservando el carácter individual del trabajo.

**La entrega de los trabajos debe realizarse antes de día 15 de marzo de 2020. Para ésta fecha el profesor responsable deberá haber introducido en el apartado "gestiones" de la web [www.programainvestiga.org](http://www.programainvestiga.org) los cinco trabajos, y tan solo éstos, uno por tema, que representarán al centro.**

### **Normas para documentar los trabajos**

1. Los trabajos serán individuales, y se realizarán en idioma castellano. En la portada debe aparecer el nombre del alumno, el centro al que pertenece y el tema elegido, (no confundir con el título del trabajo que por supuesto también debe aparecer).
2. Los trabajos deberán enviarse **en un solo documento en formato PDF**, con un tamaño máximo de 3000 KB (3 MB), con la bibliografía y anexos incluidos. En el nombre del fichero debe aparecer el del autor y el tema elegido.
3. Los trabajos deben editarse en letra Times New Roman, de cuerpo (tamaño) 12 con interlineado sencillo (a un espacio). La falta de seguimiento de estas normas podrá dar lugar a que el trabajo no sea aceptado.
4. Deberán ir precedidos de un ÍNDICE.
5. Los trabajos comenzarán por una INTRODUCCIÓN, donde se expondrá brevemente la situación actual del tema en España, así como la tesis que pretende analizarse.
6. Contarán con un ANÁLISIS donde se explicarán las actividades científicas realizadas. La documentación soporte de las actividades deberá incluirse en los anexos, así como la bibliografía utilizada.
7. Deberá incluirse un apartado de CONCLUSIONES, donde se razonará sobre los resultados inferidos de su investigación.

8. Se debe incluir obligatoriamente dentro de los anexos uno referente a BIBLIOGRAFÍA, donde se especifique el material consultado para la elaboración del trabajo, tanto en formato físico como de los recursos consultados en internet.

## **Documentación y citas**

Se podrá utilizar la documentación aportada en los informes o cualquiera otra que se considere adecuada. En caso de duda sobre la fiabilidad de alguna fuente o un documento concreto se debe consultar con el profesor del propio centro o con el experto autor del informe a través del foro. Es siempre mejor consultar que utilizar documentación no fiable.

Es muy importante el correcto uso de la cita. Si se citan textos deben entrecomillarse y mencionar la fuente o procedencia. Asimismo si se recogen ideas de forma no textual, reelaborándolas, se deberá también citar la fuente.

**La presencia de fragmentos copiados, sin formato de cita, presentados como propios, será considerada plagio y descalificará el trabajo.**

Es recomendable apoyar nuestras afirmaciones en las fuentes, no es lo mismo decir que falta inversión en I+D+i en España, que dar el porcentaje exacto respecto al PIB facilitado por una agencia oficial. Y lo mismo sucede con las ideas, no es lo mismo decir que algo es de determinada manera a secas, que recordar que tal estudio realizado por tal equipo investigador así lo dictamina, o que se está de acuerdo con las tesis de tal premio Nobel o institución.

No sólo es válido utilizar documentos ya existentes, es muy recomendable intentar buscar a alguien que sepa de la materia y plantearle nuestras preguntas. Sus respuestas nos ayudarán a entender mejor la cuestión, resolver dudas, y llegar a nuestras propias conclusiones. Esta persona no tiene por qué ser un experto de talla mundial, en cada localidad hay personas que se ocupan de la mayoría de los temas que se plantean (en Universidades, Ayuntamientos, o incluso en el propio centro). El profesor puede ayudar a encontrarlas. Sin embargo esta entrevista debe ser una fuente de información más, lo más importante es la propia opinión, en ningún caso debe ser el trabajo sólo una entrevista.

## **Estadísticas**

Muchos trabajos científico-técnicos consisten o incluyen estadísticas. Estas podrán ser realizadas por los propios participantes a partir de datos obtenidos por ellos mismos. En caso de sondeos deberá incluirse la ficha técnica del mismo y explicar su fiabilidad.

## **Recursos puestos a disposición de los participantes**

Los expertos en cada área elaborarán un informe para ayudar en las primeras fases incluyendo:

- Documentación y bibliografía base
- Recursos fiables disponibles en internet
- Una lista de cuestiones de reflexión

A lo largo del programa los participantes podrán acceder a una serie de foros donde podrán plantear cuestiones a los expertos, así como interaccionar y realizar puestas en común con otros participantes. La participación en los citados foros una exigencia a la hora de acceder a fases posteriores del programa.

## **Criterios para la valoración de los trabajos**

Estos serán los siguientes:

- Rigor científico.
- Estructura adecuada.
- Originalidad.
- Cantidad y diversidad de documentación consultada.
- Capacidad de síntesis.
- Amplitud de ámbitos desde los que se analiza la cuestión.
- Empleo de argumentos objetivos.
- Coherencia interna.
- Alcance de la labor investigadora
- Las conclusiones, que estarán basadas en el resultado de la investigación y en el análisis realizado por el alumno.

Todos y cada uno de los criterios señalados tendrán la misma ponderación. La selección para las distintas fases se realizará, dentro de las normas del programa, de acuerdo con los principios de publicidad, transparencia, objetividad, igualdad, no discriminación y mediante el procedimiento de concurrencia competitiva.

## **Criterios para la evaluación de la actividad del foro**

Para la selección de participantes se evaluará la actividad en el foro en base a los siguientes criterios:

- Participación activa y constructiva
- Calidad de las aportaciones, opiniones fundamentadas
- Compartir información, experiencias