



EUR EKA

Feria Escolar Nacional de
Ciencia y Tecnología **Eureka**



ORIENTACIONES PARA EL DESARROLLO
DE LA XXXIII FERIA ESCOLAR NACIONAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

EUREKA 2023



PERÚ

Ministerio
de Educación



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

ORIENTACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA XXXIII FERIA ESCOLAR NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA "EUREKA 2023"

La FENCYT– Eureka 2023, es un espacio valioso para promover la participación estudiantil involucrando a las familias y la comunidad, propiciando la expresión de sus emociones, el pensamiento crítico, científico y tecnológico, el desarrollo de sus emociones, valores y actitudes promovidos por los enfoques transversales del Currículo Nacional de la Educación Básica.

A partir de lo señalado, surge la necesidad de promover actividades dirigidas a las niñas, niños y adolescentes, que promuevan el desarrollo de las competencias: "Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos", "Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo", "Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno", "Construye interpretaciones históricas", "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente", "Gestiona responsablemente los recursos económicos", y "Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común"; establecidas en el Currículo Nacional de Educación Básica.

Categorías de participación

XXXIII FERIA ESCOLAR NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA "Eureka"	Estudiantes de EBR (nivel primaria y secundaria) de IE públicas y privadas del país.	a) Categoría A: Estudiantes de primero a sexto grado de Educación Primaria. *Área de participación: - Indagación científica - Alternativa de solución tecnológica b) Categoría B: Estudiantes de primero a quinto grado de Educación Secundaria. *Área de participación: - Indagación científica - Alternativa de solución tecnológica - Indagación cualitativa
---	--	---

¿Cómo nos preparamos para participar en el concurso educativo "Eureka" 2023?

Si soy directivo:

- Programo la participación de las/los estudiantes en "Eureka" 2023, en el Plan Anual de Trabajo (PAT), de manera que sea una actividad institucional y que forme parte de la planificación curricular institucional que realizan las/los docentes para promover el desarrollo de las competencias en las áreas curriculares "Ciencia y Tecnología", "Ciencias Sociales" y "Desarrollo Personal, Ciudadana y Cívica".
- Promuevo acciones de difusión del Concurso Educativo FENCYT "Eureka" para contar con la participación masiva de las/los estudiantes y las/los docentes con el apoyo de la comunidad educativa; a través de diferentes medios de comunicación y aliados.

Si soy docente:

- Sensibilizo a mis estudiantes de primaria (de 1° a 6° grado) o secundaria (de 1° a 5° grado), y promuevo su participación en la FENCYT "Eureka", de acuerdo a la categoría y área de participación. Asimismo, tomo en cuenta los intereses de las/los estudiantes para indagar sobre diversos problemas o construir soluciones tecnológicas, en concordancia con su contexto.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Realizo la mediación a mis estudiantes durante todo el proceso, para la obtención de sus proyectos e informes en las diferentes categorías y áreas de participación, las cuales son obtenidas del desarrollo curricular de las áreas de "Ciencia y Tecnología", "Ciencias Sociales" y "Desarrollo Personal, Ciudadana y Cívica".
- Identifico las barreras educativas que se presenten durante el desarrollo de los proyectos o informes correspondientes de la FENCYT "Eureka", con la finalidad de brindar a las/los estudiantes apoyos educativos pertinentes según sus características, demandas educativas y las de su contexto con la finalidad de atender a la diversidad. Por ejemplo: facilitar espacios en el aula que permitan la participación de los equipos de trabajo, facilitar las fuentes de información o materiales que necesiten, entre otros.

Si soy estudiante:

- Asumo un rol protagónico durante todo el concurso Eureka 2023 en la categoría y área en la que decidí participar.
- Identifico y propongo a mi docente, situaciones de mi interés que busquen resolver problemas de mi contexto mediante la indagación o la construcción de soluciones tecnológicas.
- Inicio con la formulación de preguntas que me permitan desarrollar indagaciones o soluciones tecnológicas.
- Recorro a mi docente cuando requiero aclaraciones, apoyos en el desarrollo del proceso de la indagación o en la construcción de soluciones tecnológicas.
- Informo a mis padres, familia o apoderado sobre mi participación en el concurso Eureka 2023, para promover su involucramiento y apoyo en el proceso de mis aprendizajes relacionados a la indagación o la construcción tecnológica.
- Cumpló con las responsabilidades que implica el concurso, por ejemplo: respetar el derecho de autor, tener sentido ético, entre otros.

Si soy estudiante de primaria o secundaria ¿En cuál de estas áreas participaré?

Tener en cuenta los alcances brindados en el siguiente cuadro:

Categorías	Áreas de participación	¿Qué debo tener en cuenta?
Categoría A	Indagación científica	<ul style="list-style-type: none">• La pregunta investigable y las hipótesis planteadas que describen la relación entre las variables de estudio.• La descripción de los procedimientos que utilizo para recoger información relacionada con las variables de estudio en un orden lógico.• El uso de los materiales, instrumentos y fuentes de información científica que le permiten comprobar sus hipótesis.• La obtención de datos cuantitativos/cualitativos como resultado de las acciones/actividades y procedimientos aplicados para responder la pregunta investigable en relación con las variables. Las unidades de medida convencional y no convencional, el registro de datos y los representa en organizadores según su naturaleza.• La organización de los datos para explicar la relación de los datos recogidos en función de las variables para responder a la pregunta investigable. La explicación del significado de los datos en relación con la hipótesis empleando los conocimientos científicos. Elaborar las conclusiones en relación a la pregunta con base en los datos recogidos e información científica pertinente.• La comunicación de los resultados de la indagación y lo aprendido usando conocimientos científicos, la descripción de las acciones, procedimientos seguidos, de los logros y dificultades que tuvo en el proceso de indagación y la sugerencia de las acciones adecuadas para superarlas y mejorar indagaciones futuras.• El desarrollo del proyecto de indagación debe estar acompañado del cuaderno de experiencias o de campo.

	<p>Alternativa de solución tecnológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La descripción de las causas de la necesidad o la definición del problema que quiere resolver y sus antecedentes. Los beneficiarios de la solución tecnológica. La selección de una solución tecnológica. • La descripción de las especificaciones que deberá cumplir la solución tecnológica. La selección de recursos y materiales que empleará. La creación de un plano de cada parte o etapa de la solución tecnológica. Los fundamentos científicos o conocimientos locales de la solución tecnológica. El presupuesto para costear y el tiempo de las actividades a realizar. • La construcción de la solución tecnológica siguiendo su plano. Poner a prueba la solución tecnológica tomando como referencia las especificaciones y proponer ajustes a la solución tecnológica (en el diseño, tiempo necesario y presupuesto). • La comunicación de los pasos que siguieron para que la solución tecnológica funcione. Describir la característica más importante de su solución tecnológica. La propuesta de mejoras a la solución tecnológica. El explicar los fundamentos científicos utilizando principios, leyes y teorías sobre el funcionamiento de su solución tecnológica. Y la presenta la versión final. • El desarrollo del proyecto de indagación debe estar acompañado del cuaderno de experiencias o de campo. 				
<p>Categoría B</p>	<p>Área de indagación científica</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="379 730 549 1339"> <p>Indagación científica experimental</p> </td> <td data-bbox="549 730 1524 1339"> <ul style="list-style-type: none"> • Una situación que aborde o se relaciona con un hecho o fenómeno natural que demanda explicación y se requiere indagar. La búsqueda de información científica relacionada al hecho o fenómeno observado. • La formulación de la pregunta de indagación e hipótesis que contenga las variables (independiente y dependiente), en relación con el hecho o fenómeno seleccionado y el planteamiento del objetivo(s) de la indagación. • El planteamiento de procedimiento para poner a prueba la hipótesis y la obtención de datos de diferentes grupos. La selección de los materiales, herramientas, instrumentos y las respectivas medidas de seguridad durante su uso. El tiempo empleado y la cita de algunos conocimientos científicos en los que se basó su procedimiento o diseño. • La organización de datos cualitativos y cuantitativos obtenidos, en tablas u otros; los cálculos de datos realizados y las gráficas con su respectivo título, los ajustes realizados si los hubiera. • La comparación entre sí de los datos obtenidos, contrastados con la hipótesis e información científica. La determinación si la hipótesis resultó validada o refutada. La elaboración de conclusión(es). • La evaluación del proceso y los resultados de la indagación. El sustento sobre la base de conocimientos científicos de las conclusiones, procedimientos, mediciones, cálculos de los datos ajustes realizados, la validación o refutación de la hipótesis y el logro del objetivo(s); y si lograron responder a la pregunta de indagación. • La elaboración y comunicación del informe de indagación. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="379 1339 549 1998"> <p>Indagación científica descriptiva</p> </td> <td data-bbox="549 1339 1524 1998"> <ul style="list-style-type: none"> • La descripción mediante la observación sistemática y la información científica de un hecho o fenómeno natural, tal como se presenta. • La formulación de la pregunta de indagación y que contenga los factores que intervienen del hecho o fenómeno observado, y planteamiento del objetivo(s) de la indagación. • El planteamiento del procedimiento para la obtención de datos considerando los factores que intervienen en el fenómeno o hecho observado, la selección de materiales, los instrumentos, las herramientas, las medidas de seguridad a tener en cuenta, el tiempo empleado, y cita algunos conocimientos científicos en los que se basó su diseño o procedimiento. • Los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos y su organización en tablas u otros, las gráficas con título; así como los ajustes realizados si los hubiera. • La comparación entre sí de los datos obtenidos, contrastados con la información científica, y la elaboración las conclusiones. • La evaluación del proceso y resultados de la indagación. El sustento sobre la base de conocimientos científicos de las conclusiones, procedimientos, ajustes realizados; y si permitieron responder a la pregunta de indagación y el logro del objetivo(s). • La elaboración y comunicación del informe de indagación. </td> </tr> </table>	<p>Indagación científica experimental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una situación que aborde o se relaciona con un hecho o fenómeno natural que demanda explicación y se requiere indagar. La búsqueda de información científica relacionada al hecho o fenómeno observado. • La formulación de la pregunta de indagación e hipótesis que contenga las variables (independiente y dependiente), en relación con el hecho o fenómeno seleccionado y el planteamiento del objetivo(s) de la indagación. • El planteamiento de procedimiento para poner a prueba la hipótesis y la obtención de datos de diferentes grupos. La selección de los materiales, herramientas, instrumentos y las respectivas medidas de seguridad durante su uso. El tiempo empleado y la cita de algunos conocimientos científicos en los que se basó su procedimiento o diseño. • La organización de datos cualitativos y cuantitativos obtenidos, en tablas u otros; los cálculos de datos realizados y las gráficas con su respectivo título, los ajustes realizados si los hubiera. • La comparación entre sí de los datos obtenidos, contrastados con la hipótesis e información científica. La determinación si la hipótesis resultó validada o refutada. La elaboración de conclusión(es). • La evaluación del proceso y los resultados de la indagación. El sustento sobre la base de conocimientos científicos de las conclusiones, procedimientos, mediciones, cálculos de los datos ajustes realizados, la validación o refutación de la hipótesis y el logro del objetivo(s); y si lograron responder a la pregunta de indagación. • La elaboración y comunicación del informe de indagación. 	<p>Indagación científica descriptiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La descripción mediante la observación sistemática y la información científica de un hecho o fenómeno natural, tal como se presenta. • La formulación de la pregunta de indagación y que contenga los factores que intervienen del hecho o fenómeno observado, y planteamiento del objetivo(s) de la indagación. • El planteamiento del procedimiento para la obtención de datos considerando los factores que intervienen en el fenómeno o hecho observado, la selección de materiales, los instrumentos, las herramientas, las medidas de seguridad a tener en cuenta, el tiempo empleado, y cita algunos conocimientos científicos en los que se basó su diseño o procedimiento. • Los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos y su organización en tablas u otros, las gráficas con título; así como los ajustes realizados si los hubiera. • La comparación entre sí de los datos obtenidos, contrastados con la información científica, y la elaboración las conclusiones. • La evaluación del proceso y resultados de la indagación. El sustento sobre la base de conocimientos científicos de las conclusiones, procedimientos, ajustes realizados; y si permitieron responder a la pregunta de indagación y el logro del objetivo(s). • La elaboración y comunicación del informe de indagación.
<p>Indagación científica experimental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una situación que aborde o se relaciona con un hecho o fenómeno natural que demanda explicación y se requiere indagar. La búsqueda de información científica relacionada al hecho o fenómeno observado. • La formulación de la pregunta de indagación e hipótesis que contenga las variables (independiente y dependiente), en relación con el hecho o fenómeno seleccionado y el planteamiento del objetivo(s) de la indagación. • El planteamiento de procedimiento para poner a prueba la hipótesis y la obtención de datos de diferentes grupos. La selección de los materiales, herramientas, instrumentos y las respectivas medidas de seguridad durante su uso. El tiempo empleado y la cita de algunos conocimientos científicos en los que se basó su procedimiento o diseño. • La organización de datos cualitativos y cuantitativos obtenidos, en tablas u otros; los cálculos de datos realizados y las gráficas con su respectivo título, los ajustes realizados si los hubiera. • La comparación entre sí de los datos obtenidos, contrastados con la hipótesis e información científica. La determinación si la hipótesis resultó validada o refutada. La elaboración de conclusión(es). • La evaluación del proceso y los resultados de la indagación. El sustento sobre la base de conocimientos científicos de las conclusiones, procedimientos, mediciones, cálculos de los datos ajustes realizados, la validación o refutación de la hipótesis y el logro del objetivo(s); y si lograron responder a la pregunta de indagación. • La elaboración y comunicación del informe de indagación. 					
<p>Indagación científica descriptiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La descripción mediante la observación sistemática y la información científica de un hecho o fenómeno natural, tal como se presenta. • La formulación de la pregunta de indagación y que contenga los factores que intervienen del hecho o fenómeno observado, y planteamiento del objetivo(s) de la indagación. • El planteamiento del procedimiento para la obtención de datos considerando los factores que intervienen en el fenómeno o hecho observado, la selección de materiales, los instrumentos, las herramientas, las medidas de seguridad a tener en cuenta, el tiempo empleado, y cita algunos conocimientos científicos en los que se basó su diseño o procedimiento. • Los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos y su organización en tablas u otros, las gráficas con título; así como los ajustes realizados si los hubiera. • La comparación entre sí de los datos obtenidos, contrastados con la información científica, y la elaboración las conclusiones. • La evaluación del proceso y resultados de la indagación. El sustento sobre la base de conocimientos científicos de las conclusiones, procedimientos, ajustes realizados; y si permitieron responder a la pregunta de indagación y el logro del objetivo(s). • La elaboración y comunicación del informe de indagación. 					
<p>Categoría B</p>	<p>Área de alternativa de solución tecnológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La descripción del problema, las causas que lo generan y la alternativa de solución tecnológica basada en conocimientos científicos o prácticas locales; así como los requerimientos de la alternativa de solución tecnológica. • El diseño de la alternativa de solución tecnológica que se presenta de manera gráfica o esquemática, describiendo las partes, etapas y su función; la selección de instrumentos, las herramientas, los recursos y materiales considerando las medidas 				

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

		<p>de seguridad; así como el impacto ambiental. La estimación de los costos y tiempo de ejecución.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La ejecución del diseño de la alternativa de solución tecnológica, considerando los requerimientos o características establecidas, las medidas de seguridad en el uso de los materiales, herramientas e instrumentos previstos en el diseño. • La verificación del funcionamiento de la solución tecnológica durante su implementación según los requerimientos establecidos; así como los ajustes o cambios realizados si los hubiera. • La descripción de cómo se verificó el funcionamiento de la solución tecnológica y si resolvió el problema. El sustento sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales de los ajustes realizados si los hubiera, y el impacto en el ambiente y su propuesta de mejora. • La elaboración del informe del proyecto de alternativa de la solución tecnológica. 	
	Área de Indagación Cualitativa	Indagación basada en un problema histórico	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar el contexto, el problema de indagación, la justificación, los objetivos, mencionar las principales fuentes utilizadas para abordar el problema de indagación. • Formular el problema a través de una pregunta. Debe ser preciso, claro y viable para ser tratado de manera eficaz. La pregunta debe plantear un problema histórico, un problema ambiental/territorial o un problema económico.
		Indagación basada en un problema ambiental y/o territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar los pasos seguidos para abordar un problema histórico, problema ambiental/territorial o problema económico, tipo de fuentes de información consultadas o utilizadas, cómo y por qué han sido seleccionadas. • Presentar sus argumentos basados en diversas fuentes de información para responder el problema y los objetivos planteados.
		Indagación basada en un problema económico	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir un análisis de las diversas perspectivas de las fuentes para fundamentar su posición o propuesta de acciones. Se utiliza citas textuales y parafraseo de los autores consultados. • Presentar una respuesta a la pregunta de indagación en forma coherente de acuerdo con los objetivos de la indagación. En caso de una indagación basada en un problema histórico finaliza al formular conclusiones que responden a la pregunta histórica, y la reflexión sobre un problema socialmente relevante vigente. En caso de las indagaciones basadas en un problema ambiental, territorial o un problema económico las conclusiones presentan de manera resumida los principales hallazgos y desafíos que la propuesta implica para los actores involucrados.
	Indagación basada en asuntos públicos	<ul style="list-style-type: none"> • Describir brevemente el contexto en el que se presenta el asunto público. Los instrumentos de recolección de información utilizados. Proceso que implicó el análisis y priorización del problema. Descripción y caracterización del problema basado en el asunto público. Justificación de la indagación. Objetivo(s) y propuesta de solución. • Explicar y analizar la recolección de la información y su procesamiento. Análisis de FODA/árbol de problema u otra técnica. Identificación del problema. • Incluir antecedentes de propuestas relacionados a la problemática: ventajas y desventajas, identificación de aliados y opositores frente a la problemática de estudio. Argumenta su propuesta de solución. • Precisar los objetivos, responsabilidades del grupo de investigación población beneficiaria y aliados, acciones, actividades, recursos, presupuesto y cronograma. 	

Nota: Mayor alcance de las características específicas de los proyectos o informes, etapas, cronograma del concurso, y los criterios de evaluación, se encuentran en las respectivas bases de la XXXIII Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología "Eureka" 2023 aprobadas con la RVM. N° 091-2023-MINEDU.



**CON
CUR
SOS**
educativos



PERÚ

Ministerio
de Educación

