



UNIDAD DE
PATRIMONIO
I. MUNICIPALIDAD DE VIÑA DEL MAR



PROGRAMA
DE EDUCACIÓN
PATRIMONIAL
PASOS

Concurso escolar “Nuestra comunidad, nuestro laboratorio” 2017 Premio “Doctor Roberto Gajardo Tobar”

La Corporación Museo de Arqueología e Historia Francisco Fonck de Viña del Mar, el Proyecto Asociativo Regional, PAR Explora de CONICYT Región de Valparaíso y el Programa de Educación Patrimonial PASOS de la I. Municipalidad de Viña del Mar invitan a estudiantes de 5° Básico a 3° Medio de la Región de Valparaíso participar del concurso escolar 2017, “Nuestra comunidad, nuestro laboratorio”.

Por octavo año consecutivo, se desarrolla un concurso que convoca a estudiantes de nivel escolar para acercarlos al conocimiento científico y tecnológico, esta vez, a través de la ejecución de experiencias de investigación escolar, fortaleciendo el desarrollo de competencias científicas en los estudiantes. Todo esto con motivo de la entrega del **Premio “Doctor Roberto Gajardo Tobar”**, quien fue benefactor, presidente del directorio del Museo Fonck e Hijo Ilustre de la ciudad de Viña del Mar.

La invitación a este concurso es para formar equipos que puedan ejecutar un proyecto de investigación sobre alguna problemática que afecte a su entorno cercano (comunidad escolar, barrio, ciudad, etc.) relacionándola con los contenidos expuestos en el Museo Fonck en cualesquiera de sus áreas (Anexo 2). La invitación es a realizar investigaciones completas, utilizando el método científico, en diferentes áreas del conocimiento (ciencias naturales, ciencias sociales y ciencias aplicadas).

Categorías

Todos los estudiantes de la Región de Valparaíso, que cursen desde 5° Básico a 3° Medio, están invitados a participar dividiéndose en 2 categorías: de 5° a 8° Básico y de 1° a 3° Medio.

Características de los equipos y de los proyectos de investigación

- Los equipos deben ser conformados por un mínimo de 2 estudiantes y liderados por al menos 1 docente.
- Los equipos pueden tener apoyo de un(a) asesor(a) científico(a) que cuente, al menos, con el grado de licenciado(a), que se dedique a la investigación o a un trabajo relacionado con el desarrollo científico (en ciencias sociales, naturales y aplicadas).
- El proyecto debe ser socializado en por lo menos un evento o actividad (Feria Científica Escolar, Día de la Ciencia en mi Colegio, Feria Comunal de Ciencia y Tecnología, charla u otros), en que participen distintos estamentos de la comunidad escolar.

- Se recomienda que el proyecto sea postulado a alguno de los Congresos Provinciales escolares de Ciencia y Tecnología 2017 en la Región de Valparaíso, los cuales son organizados por el Proyecto Asociativo Regional Explora de CONICYT Región de Valparaíso.
- El equipo de trabajo debe presentar una pre inscripción de proyecto de investigación, en los plazos establecidos (detallados a continuación), con el formato adjunto a estas bases (Anexo 1).
- El equipo de trabajo debe asistir a un taller de evaluación de proyectos, con una breve presentación que permita exponer el estado de avance de su proyecto, con el fin de recibir retroalimentación de parte de miembros de la comunidad científica.
- Se debe presentar un informe final de proyecto de investigación, en los plazos establecidos (detallados a continuación), con el formato entregado adjunto a estas bases (Anexo 2).

Inhabilidades para concursar

- Quedarán inhabilitados de participar en el concurso personas con parentesco consanguíneo hasta segundo grado en línea directa y hasta segundo grado en línea colateral (hijos, nietos, sobrinos) con trabajadores de las instituciones convocantes (Museo Fonck, PAR Explora de CONICYT Valparaíso, la Unidad de Patrimonio y el Programa de Educación Patrimonial PASOS, los dos últimos pertenecientes a la I. Municipalidad de Viña del Mar).
- La réplica de experiencias de laboratorio, demostraciones de principios, postulados o teorías, serán considerados inadmisibles, por estar fuera de bases y no podrán participar del Concurso.
- La experimentación con: animales vivos (vertebrados e invertebrados), productos de origen animal (carne, órganos o tejidos), químicos nocivos o sustancias peligrosas, deberá contar obligatoriamente con un/a asesor/a científico/a que deberá presentar un plan de trabajo antes de proceder a la etapa experimental, que debe estar firmado por él (ella).¹
- Quedarán inhabilitados para participar en el concurso proyectos de tipo arqueológico, antropológico o paleontológico que no cumplan con la Ley 17.288 de Monumento Nacionales que establece la prohibición de efectuar excavaciones de tipo arqueológico, antropológico o paleontológico, sin contar con la autorización previa del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) (Ley 17.288 de 1970, artículos 22 y 23). Por lo anterior cualquier trabajo que contenga material fosilífero, antropológico o arqueológico, debe contar con permiso previo del CMN. También deberán contar con dicha autorización los proyectos que resulten del análisis de muestras de fósiles y de piezas antropológicas o arqueológicas, aun cuando estas no se vayan a exhibir físicamente.

¹ Cualquier consulta al respecto, enviar un correo electrónico a explora.enlace@pucv.cl / educacion@museofonck.cl

Sobre las actividades y plazos

- **Lanzamiento Convocatoria:** martes 20 de junio vía web.
- **Visita Museo Fonck para definir temáticas de trabajo:** Entre el 24 de julio y el 24 de agosto, previa inscripción al mail educacion@museofonck.cl.
- **Taller de Proyectos:** Viernes 25 de agosto de 10:00 a 13:00 horas en el Museo Fonck, ubicado en 4 Norte 784, esquina 1 Oriente, Viña del Mar.
- **Entrega del Informe Final:** hasta las 17:00 hrs del jueves 26 de Octubre de 2017.
- **Comunicación de resultados:** viernes 17 de noviembre de 2017.
- **Premiación:** Última semana de noviembre fecha y hora por confirmar.

Sobre los premios

Categoría A (5º a 8º año básico)

1º lugar A:

- 1 premio tecnológico para el equipo.
- 1 pasantía para el equipo, en una universidad de la zona o centro de investigación.
- Certificado de participación para cada uno de los integrantes del equipo.

2º lugar A:

- 1 premio tecnológico para el equipo.
- 1 pasantía para el equipo, en un laboratorio de una universidad de la zona o centro de investigación.
- Certificado de participación para cada uno de los integrantes del equipo.

Mención honrosa A:

- 1 salida pedagógica para el equipo al Jardín Botánico Nacional o al Museo de Artes Decorativas Palacio Rioja.
- Certificado de participación.

Categoría B (1º a 3º año medio)

1º Lugar B:

- 1 premio tecnológico para el equipo.
- 1 pasantía para el equipo, en una universidad de la zona o centro de investigación.
- Certificado de participación para cada uno de los integrantes del equipo.

2º Lugar B:

- 1 premio tecnológico para el equipo.
- 1 pasantía para el equipo, en un laboratorio de una universidad de la zona o centro de investigación.
- Certificado de participación para cada uno de los integrantes del equipo.

Mención honrosa B:

- 1 salida pedagógica para el equipo al Jardín Botánico Nacional o al Museo de Artes Decorativas Palacio Rioja.
- Certificado de participación.

Descripción de las etapas del concurso:

ETAPA 1: VISITA MUSEO FONCK

- Fecha: Con el objetivo de poder identificar y definir la problemática a trabajar en su investigación, los equipos que deseen participar en el concurso podrán visitar el Museo Fonck de manera gratuita entre el 24 de julio y el 24 de agosto, previa inscripción al mail educacion@museofonck.com .

ETAPA 2: TALLER DE PROYECTOS

- Taller dirigido a profesores guías de proyectos y sus estudiantes, que deberán presentar un estado de avance (en el taller a modo de presentación oral) para ser evaluado y retroalimentado por un comité de científicos asesores en torno a la estructura y el contenido con el fin de mejorar el nivel de sus investigaciones.
- Fecha: viernes 25 de agosto de 10:00 a 13:00 horas en el Museo Fonck, ubicado en 4 Norte 784, esquina 1 Oriente, Viña del Mar.

ETAPA 3: ENTREGA FINAL DE PROYECTO

- Los Informes Finales (Anexo 3 “Informe Final de Proyecto”) vía web al mail educacion@museofonck.cl
- Indicando en el asunto “Informe Final de Proyecto Concurso Escolar -Nombre Establecimiento-“.
- Fecha: hasta las 17:00 hrs del jueves 26 de Octubre de 2017.

ETAPA 4: PUBLICACIÓN DE LOS GANADORES

- Se informará, el viernes 17 de noviembre de 2017, de manera telefónica directamente a cada una de las personas que conforman los equipos ganadores, además de una notificación por correo electrónico.

ETAPA 5: PREMIACIÓN

- Ceremonia abierta a la comunidad con la exposición de los proyectos ganadores de ambas categorías en donde posteriormente se le hará entrega de sus premios y condecoraciones a cada participante.
- Los proyectos ganadores serán publicados en la página web del Museo Fonck <http://www.museofonck.cl> y en la web del PAR Explora Valparaíso www.explora.cl/valparaiso, posterior a esta ceremonia.
- También en el Fanpage del Museo Fonck <https://www.facebook.com/museo.fonck> y el del PAR Explora Valparaíso <https://www.facebook.com/exploravalpo>.
- Y en el Twitter del Museo Fonck @museofonck y el del PAR Explora Valparaíso @exploravalpo.

ANEXO 1: “Sugerencias de Preguntas de Investigación”

A continuación, presentamos diversas ideas que pueden guiar o ejemplificar el tipo de preguntas y/o problemas de investigación en los que pueden trabajar:

I. Ciencias humanas: Antropología, Arqueología, Etnografía, Etnología.

- 1) ¿Cuántas y cuáles agrupaciones étnicas y/o aborígenes viven y se organizan cerca del establecimiento?
- 2) ¿Qué grupos étnicos habitan en la zona y cuál es su relación histórica con el territorio cercano al establecimiento?
- 3) ¿Cómo han variado las costumbres de algunos grupos étnicos o de pueblos originarios hasta el día de hoy?}
- 4) ¿Cuántos miembros de la comunidad rapanui que vienen a estudiar al continente vuelven a vivir definitivamente a Isla de Pascua y cuántos no regresan? ¿Por qué ocurre esto?
- 5) ¿Cuál es la percepción de algunos grupos étnicos en relación a la visibilidad de su cultura en actividades culturales y museológicas que se realizan en la zona?
- 6) ¿Cómo incide en el aprendizaje de los estudiantes las salidas a terreno a espacios naturales?

II. Ciencias biológicas: Botánica, Ecología, Entomología, Hidrobiología y Zoología.

- 1) ¿Cómo influye la población de búhos y lechuzas en el control de plagas de ratones en el entorno de la escuela?
- 2) ¿Dónde es posible encontrar bosques relictuales cerca del establecimiento? ¿Cuáles son sus características?
- 3) ¿Qué rol ecológico cumple en la zona la especie “X” y cómo afecta a otras especies?
- 4) ¿Cómo afecta a la población de la especie “X” la variación/disponibilidad de agua en el sector?
- 5) ¿Qué especies y cómo se ven afectadas por la actividad agrícola en el sector “X”?
- 6) ¿Qué tipo de plantas medicinales se pueden encontrar en su estado natural en el sector?

III. Ciencias básicas: Biología, Física, Química, Matemática aplicada a otras ciencias.

- 1) ¿Qué características tiene el agua del río, canal de regadía o embalse en la zona “X”?

- 2) ¿Qué relación existe entre las condiciones climáticas y las aves que es posible observar en el patio de la escuela?
- 3) ¿Qué propiedades nutritivas tiene la preparación de algún alimento elaborado por algún grupo étnico?

IV. Ciencias de la Tierra: Biogeografía, Climatología, Geología, Mineralogía, Paleontología.

- 1) ¿Qué tipo de información acerca del paisaje y clima del sector se puede obtener con estudios sobre el suelo en “X” sector? ¿Cómo habrá sido este clima y paisaje y cómo se diferencia/parece a lo que encontramos en la actualidad?
- 2) ¿Cómo afecta el cambio en el clima en el último tiempo las diferentes actividades humanas que se desarrollan en la zona?
- 3) ¿Es posible caracterizar diversos tipos de minerales que se encuentran alrededor de algún curso de agua en la zona? ¿Cómo son estos minerales?

IMPORTANTE: Lo anterior sólo son ideas y propuestas de investigación. Los equipos pueden desarrollar otras ideas y problemas a investigar, esto sólo es una guía.

ANEXO 2: "Informe Final de Proyecto"

1. PROYECTO Y PARTICIPANTES

Título
Debe ser breve y descriptivo sobre el tema del proyecto

Estudiantes Expositores – Declarar a los miembros del equipo de investigación que serán expositores del proyecto en las instancias de socialización, congreso Explora y/o en caso que sean ganadores.					
Expositor N°1					
Nombre Completo					
Fecha nacimiento		Curso:		RUT:	
Establecimiento Educativo					
Dirección Particular					
Comuna/Región					
Teléfono/Email					
Expositor N°2					
Nombre Completo					
Fecha nacimiento		Curso:		RUT:	
Establecimiento Educativo					
Dirección Particular					
Comuna/Región					

Teléfono/Email		
----------------	--	--

Equipo de investigación escolar – Nombre de TODOS los estudiantes miembros del equipo de investigación escolar. Incluir tantas filas como estudiantes participen, **excluyendo a los estudiantes expositores** ya declarados en la página anterior. Un equipo de investigación puede presentar **UN** solo trabajo a este concurso, en todas las categorías.

Nombre Completo	Curso	RUT

Profesor/a Asesor/a – Tanto el profesor/a asesor/a como los estudiantes miembros del equipo de investigación escolar deben estar formalmente asociados al mismo establecimiento educacional.

Nombre Completo					
RUT					
Especialidad					
Establecimiento Educacional					
Dirección Particular					
Comuna/Región					
Teléfono Particular		Celular		E-mail Personal	

Director/a del Establecimiento Educacional que respalda la propuesta
– No olvidar firma del director y timbre del establecimiento educacional.

Nombre	
RUT	
Nombre Establecimiento	

Educativa			
Dependencia		RBD	
Dirección			
Comuna/Región			
E-mail		Teléfono	
Firma		Timbre del establecimiento	
Asesor/a Científico/a – En caso que el proyecto cuente con un asesor/a científico/a, por favor complete este recuadro.			
Nombre Completo			
RUT			
Profesión			
Institución en la cual se desempeña			
Dirección Institución			
Comuna/ Región			
Dirección Particular			
Comuna/Región			
E-mail		Teléfono	

¿Dónde se desarrolló la investigación?

Mencionar si se ha desarrollado parte, o toda la investigación en otras instituciones distintas a su establecimiento educacional.

¿La investigación ha sido presentada en otros eventos científicos (ferias, congresos, muestras, etc.)?

Si

NO

Si la respuesta es Sí:

Donde (nombres):

¿Han ganado premios?: Si

NO

Nombre (s) de el/los premio (s):

NOTA: Todos los trabajos presentados a este concurso deben ser trabajos originales y no pueden corresponder a demostraciones de principios o teorías científicas ya conocidas.

2. INFORME ESCRITO

A continuación se presentan todas las secciones a completar que constituirán el informe escrito del proyecto.

Resumen

En **no más de 300 palabras** explicar los puntos más importantes de la investigación científica: propósito, hipótesis y/o pregunta de investigación, metodología, resultados más importantes y principales conclusiones. El resumen debe estar escrito en un lenguaje claro.

Introducción

La introducción tiene como objetivo describir el problema de la investigación que será abordado. Para ello es necesario indicar, entre otras cosas, el propósito del trabajo realizado, la hipótesis, los objetivos y brevemente mencionar los métodos que se usaran. Es importante también indicar la motivación del equipo por desarrollar el trabajo, el origen de la idea, la pertinencia local, su relevancia y el aporte que representa la investigación.

Además, presentar el estado del arte del tema de investigación (estudio del conocimiento acumulado dentro del tema específico), junto con los antecedentes y referencias bibliográficas que le dan sustento. Buscar toda la evidencia que sustentará su posterior hipótesis. Consultar bibliografía adecuada y de buen nivel. Recurrir a literatura científica, idealmente libros y revistas reconocidos y especializados en el tema. No temer abordar contenidos en otro idioma. Para ello es posible buscar ayuda en la traducción o utilizar las herramientas gratuitas disponibles en internet para ello. En este último caso, revisar el texto dado por el traductor en línea o la herramienta afín usada, ya que en muchas ocasiones el texto resultante requiere de un trabajo posterior desde el punto de vista de redacción y gramática.

Finalizar esta sección planteando claramente una pregunta de investigación.

Las citas a las referencias bibliográficas en esta sección, y para **todo el informe** escrito, debe ser de acuerdo al formato APA (<http://normasapa.com/>). Ejemplo: *"El metabolismo aeróbico es más eficiente que el metabolismo anaeróbico (Strayer, 1995) y clave en la evolución de los organismos pluricelulares (Hickman et al. 2001)"*.

Hipótesis

La hipótesis debe ser redactada como una afirmación explicativa acerca de la pregunta de investigación en particular y debe mostrar claramente en su redacción la relación entre las variables independientes y dependientes.

Objetivo General

El objetivo general plantea lo que se quiere estudiar. Se redacta como una afirmación de lo que se desea responder, descubrir o construir, en clara coherencia con la pregunta de investigación. Es necesario que el objetivo sea claro, no extenso, y realista. Debe escribirse en infinitivo, usando verbos específicos.

Objetivos Específicos

Los objetivos específicos se refieren a cada una de las etapas o componentes necesarios para alcanzar el objetivo general. Deben escribirse en infinitivo y usar verbos específicos. Considerar que posteriormente, para cada objetivo específico, se debe proponer la metodología necesaria para alcanzarlo.

Metodología

La metodología de investigación se refiere a una descripción detallada (paso a paso) de cómo fue realizada la investigación. Dentro de esta descripción considerar el tipo de investigación realizada, es decir, si ésta fue experimental, no experimental, cuantitativa, cualitativa, mixta, etc. Dentro de este contexto, también es importante señalar otras especificaciones como: cuál es la población objetivo del estudio y la muestra (si aplica), qué es lo que está midiendo o registrando en ellos, qué técnicas se han utilizado para obtener los datos obtenidos, el tiempo total de realización de la investigación, etc. Además, es importante mencionar los materiales y equipos relevantes utilizados en la investigación.

Resultados

Presentar los resultados de la investigación, es decir, los resultados obtenidos en relación a cada objetivo específico planteados al comienzo del trabajo investigativo, en el mismo orden en que fueron descritos. Muestre todos los resultados obtenidos, en coherencia con lo planteado en la metodología.

Presentar solo los resultados obtenidos, no realizando ningún tipo de discusión

y/o análisis sobre ellos. Si corresponde a la naturaleza de la investigación, tablas, gráficos, fotografías u otro apoyo pueden ser utilizados para su presentación y mejor comprensión.

Recordar que los resultados deben ser aquellos que responden a los objetivos y metodologías propuestas, no otros obtenidos por otros autores, ni nuevos obtenidos por metodologías no descritas en el apartado *Metodología*. En este último caso, de haber realizado experimentos con metodologías no descritas previamente, pueden ser brevemente mencionados en el análisis de los resultados. También es importante mencionar todo registro que pueda aportar información relevante que simplifique al lector comprender el trabajo aquí presentado.

Unidades: todas las unidades de medición deben estar correctamente señalizadas tanto en el texto, como en tablas y gráficos.

Tablas y gráficos: títulos y leyendas deben estar presentes y ser coherentes a la información presentada.

Análisis y Discusión

Presentar el análisis y una discusión sobre los resultados obtenidos. Con la ayuda de gráficos y tablas u apoyo presentado en la sección anterior, realizar una interpretación de los resultados, en coherencia a lo ya planteado en secciones anteriores.

Considerar si cada uno de los objetivos específicos propuestos fue alcanzado, si se obtuvo lo que se esperaba o si se encontraron resultados no esperados. No obtener lo esperado, también es un resultado, y debe ser discutido.

Discutir los errores asociados a los resultados obtenidos (ya sean cuantificados o de manera cualitativa) y las posibles fuentes de estos errores.

Es importante mostrar cómo se confirma o refuta la hipótesis, así como también indicar si sus resultados son comparables y en qué medida (¿se contradicen, se refuerzan, hay nuevos hallazgos?) con el de otros trabajos similares, ya consultados a través de fuentes bibliográficas pertinentes. No

olvidar citar adecuadamente la procedencia de dicha información.

Conclusión

Las conclusiones se refieren al cierre a lo expuesto en el informe. Mencionar los ejes principales de la investigación de forma breve, tales como: justificación, lo que se quería lograr, principales resultados y su análisis, para finalmente concluir en concordancia al objetivo general y la aceptación o rechazo de la hipótesis planteada. Resumir, mencionando y describiendo de forma breve, algunas de las dificultades encontradas, nuevos caminos para seguir o llevar a cabo otra investigación, por ejemplo, en una temática relacionada. Es importante asimismo señalar posible trabajo a futuro y/o proyecciones.

Referencias Bibliográficas

Mencionar todas las fuentes de información consultadas para la realización de la investigación y mencionadas en el informe. Esto incluye libros, revistas científicas y/o de prensa escrita, artículos de prensa, páginas web, consultas a investigadores, etc. Todas las citas deben ordenarse alfabéticamente por autor principal, y de acuerdo al formato APA (<http://normasapa.com>).

Algunos ejemplos:

Cita de libros (<http://normasapa.com/como-citar-referenciar-libros-con-normas-apa/>): Cox, C. (2004). *Políticas educacionales en el cambio de siglo: La reforma del sistema escolar de Chile*. Santiago, Chile: Serie Educación, Editorial Universitaria.

Cita de Sitios Web (<http://normasapa.com/como-citar-referenciar-paginas-web-con-normas-apa/>): Sanhueza, G. (2005). El Constructivismo, Madrid, España: Publicaciones AS. URL: <http://www.monografias.com/trabajos11/constru/constru.shtml>.

Citas de artículos científicos (<http://normasapa.com/como-referenciar-articulos-cientificos/>): Rojas, M. (2007). Ciencia Entretenida, Revista la Nueva Ciencia (o abreviación revista si existiese), 23 (10), 30-34.