



Gobierno del Chubut
Ministerio de Educación

FERIA CHUBUTENSE DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

DOCUMENTO N° 4
Nivel Secundario en Ferias

Año 2023



INDICE:

INTRODUCCIÓN	Página 03
VALORACIÓN DE TRABAJOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA	Página 07
ÁREAS TEMÁTICAS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA	Página 09
Ciencias Naturales	Página 09
Indicadores de valoración específicos de las Ciencias Naturales	Página 10
Ciencias Sociales	Página 12
Indicadores de valoración específicos de las Ciencias Sociales	Página 13
Educación Física	Página 13
Indicadores de valoración específicos de Educación Física	Página 15
Educación Ambiental Integral	Página 16
Indicadores de valoración específicos de Educación Ambiental Integral	Página 17
Educación Tecnológica	Página 18
Indicadores de valoración específicos de Educación Tecnológica	Página 20
Educación Ciudadana	Página 22
Indicadores de valoración específicos de Educación Ciudadana	Página 23
Educación Sexual Integral	Página 24
Indicadores de valoración específicos de Educación Sexual Integral	Página 26
Lengua	Página 27
Indicadores de valoración específicos de Lengua	Página 28
Matemática	Página 30
Indicadores de valoración específicos de Matemática	Página 31
Lenguajes Artísticos	Página 34
Indicadores de valoración específicos de Lenguajes Artísticos	Página 35
Trabajo Multidisciplinar	Página 37
Sobre las valoraciones en las presentaciones en las instancias de feria	Página 39
Indicadores de valoración específicos de Trabajo Multidisciplinar	Página 40
Referencias bibliográficas	Página 42
Sugerencias bibliográficas	Página 42
Contacto	Página 42



INTRODUCCIÓN

Las ferias de ciencias son dinámicas y su evolución es acompañada por la propia innovación en la didáctica, dado que los trabajos de ferias son un producto del aula, llevado adelante por docentes (no por científicos) junto con sus estudiantes (que están apropiándose del conocimiento científico) con el objetivo de enseñar unos y aprender los otros (no para generar nuevos conocimientos).



La feria en el aula: "Bichos bajo la lupa", trabajo perteneciente a estudiantes de la ESETP N°733 de Gaiman, presentado en FCyT 2018 y 2019. El proyecto permitió estudiar las características morfológicas y las ubicaciones taxonómicas de los diferentes artrópodos recolectados, como arácnidos e insectos dentro del predio escolar. Tanto el material de estudio obtenido, como los insectos de la colección del laboratorio, fueron encapsulados en vidrio líquido, resultando así los tacos de insectos. Fotos gentileza Prof. Nadine Vidal Bujer.

La idea de indagación áulica lleva a considerar la educación como un proceso cultural y social de pensamiento complejo y multidimensional (en términos de construcción de los aprendizajes) en el que se construye conocimiento mediante la conocida dialéctica entre la teoría y la práctica. Al respecto:

- Desde la perspectiva del/la estudiante, ese aprendizaje aparece mediante cierta interacción entre sus concepciones y el análisis de la problemática planteada en la interacción con el/la docente y sus compañeros/as de clase.
- Desde la visión del/la docente, a partir de su planificación, se funda en la relación de enseñar y aprender y en la búsqueda de respuestas tanto a cuanto explicita en su planificación como por

los diversos planteos de los/las alumnos/as de su clase, particularmente en relación con las cuestiones curriculares.

- Desde un punto de vista curricular, planteando hipótesis de progresión que permitan la reelaboración y redefinición del currículum a partir de las problemáticas dadas por la propia tarea de indagar un tema determinado en su clase.
- Desde la construcción del conocimiento didáctico, son aprendizajes que generan un determinado ámbito de investigación educativa.

Con estas facetas posibles un modo de pensar una actividad de indagación en el aula (en vistas a participar de una feria de ciencias o no) resulta una novedosa situación didáctica que fundamentalmente favorezca la curiosidad de los/las estudiantes por algún aspecto del mundo social y/o natural, por la sociedad, por el arte y/o la tecnología o de la misma educación en la que se reconoce inmerso/a, involucrando una idea de tratamiento de problemas que:

- Se fundamenta tanto en el pensamiento cotidiano como en el de ciencia escolar.
- Interactúa de modo dialéctico con el desarrollo del sujeto.
- Persigue determinados fines planteados en la planificación docente.
- Debe comprometer no sólo a la adquisición de nociones de contenidos escolares sino también el proceso de apropiación de los mismos. En él, se perfecciona progresivamente en el desarrollo y análisis del proceso de apropiación.
- Propone un proceso que se reformula y diversifica constantemente durante la aplicación del modelo.
- Permite explicitar procedimientos y actitudes, puestas en juego para su resolución.

Con estas pautas, al encarar un modelo de indagación sería deseable en primera instancia hallar el interés de los/las estudiantes por un tópico determinado y/o interesarlos/as en ciertos temas aún no abordados de su disciplina o campo de enseñanza, transformando el contenido de la clase en un planteo de uno o varios problemas “indagables”.

Como todos los/las docentes saben, contar con las concepciones de los/las estudiantes sobre ese contenido escogido será imprescindible tanto para construir aprendizajes como para que esas ideas sirvan de base para la formulación de posibles hipótesis del trabajo de indagación.

Luego es tiempo de trabajar con nueva información o nuevos problemas que contribuyan a la reestructuración de las ideas surgidas en clase, la idea es elaborar algunas conclusiones que den cuenta de la actividad interna de reestructuración y, por último, reflexionar sobre lo aprendido a través de la aplicación de esas soluciones a diferentes situaciones.



“Tehuelches y galeses, ‘diversidad’ tecnológica”, trabajo perteneciente a estudiantes de la Escuela N°7707 de Puerto Madryn, presentado en FCyT 2018. El proyecto abordó el desembarco de los galeses a fines del siglo XIX y la relación de estos inmigrantes con las comunidades originarias de la Patagonia, los tehuelches. El Equipo Autor indagó acerca de los conocimientos tecnológicos de ambas culturas en aquella época, para así ampliar su mirada acerca de la actualidad de estas comunidades en la sociedad madrynense. Fotos arriba, salida educativa, gentileza Prof. Adrian Jaureguibehe.

Aunque en cada área tiene sus rasgos específicos (y cada docente elabora secuencias didácticas según su impronta personal) ofrecemos algunos de los pasos de una posible secuencia didáctica como punto de partida para abordar un trabajo de indagación escolar para exponer en una feria de ciencias:

- Contacto inicial con el objeto de estudio.
- Elaboración del plan de trabajo a partir de la elección y formulación de la cuestión.
- Interacción de las informaciones aportadas por los/las alumnos/as, expresión de acuerdos, discrepancias y dudas.

- Elaboración de estrategias para incorporar la nueva información.
- Interacción entre la información nueva y la preexistente en el grupo.
- Reelaboración de la información, recapitulación y reflexión sobre el proceso.
- Aplicación y planteo de nuevas problemáticas.
- Diseño de una estrategia de comunicación para dar cuenta de los resultados y del proceso educativo experimentado durante la indagación.

Finalmente, es relevante destacar que los trabajos de indagación áulica contribuyen a fortalecer:

- ▮ El desafío de provocar incomodidad con lo conocido.
- ▮ El análisis de situación: desde dónde se realiza el análisis, cómo se lo hace, para qué se lo hace y para quiénes se lo hace.
- ▮ La autonomía necesaria para el desarrollo del/la alumno/a en interacción con los/las otros/as y valorando la diversidad de explicaciones posibles.
- ▮ La comunicación como mecanismo básico en la construcción de conocimientos.
- ▮ El desarrollo de actitudes de negociación, solidaridad, participación y responsabilidad social.
- ▮ El trabajo con problemáticas de diversa índole como expresión del pensamiento complejo (naturales, sociales, ambientales, psicológicas, tecnológicas, etc.) en cuanto planteadas en el aula se pueden relacionar con el entorno próximo.

Estas últimas consideraciones justifican y refuerzan la estrategia de feria de ciencias, en tanto favorecen el desarrollo de trabajos de indagación escolar como una herramienta más para la mejora de los aprendizajes en el aula.



"Efectos especiales para cortos escolares" trabajo perteneciente a estudiantes del Club de Ciencias "Misterios de la Ciencias" de la Escuela N°765 de Lago Puelo, presentado en FCyT 2018 y 2019. El laboratorio es el espacio para experimentar y crear insumos como piel, ojos y sangre falsa, para el desarrollo de su proyecto filmico, articulando de esta manera, diferentes áreas del conocimiento.



VALORACIÓN DE TRABAJOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA:

Todos los trabajos de la Educación Secundaria presentados en feria, cualquiera sea el área, se valorarán según:

Indicadores de actividad	Indicadores de Registro Pedagógico y valoración institucional
<ul style="list-style-type: none">- Varían según el campo disciplinar abordado.- Estos se detallan en el presente Documento junto a las áreas curriculares.	<ul style="list-style-type: none">- Compromiso del Equipo Directivo: Apoyo Colaboración permanente o temporaria. Orientaciones y /o búsquedas de asesoramientos.- Repercusión en la comunidad educativa: Impacto en la comunidad, difusión en la comunidad, comunicación, participación de otros cursos. otros actores.- Planificación, elección del tema en términos curriculares.- Tipo de organización de la propuesta. De la clase al equipo, de una organización grupal a un equipo, etcétera.- Grado de adecuación entre el tipo de organización y el propósito pedagógico del proyecto- Grado de adecuación entre el tipo de actividad y el tiempo destinado a la misma, Criterios organizadores de las actividades, Tipo de intervenciones del/la docente durante el trabajo.- En el Registro Pedagógico el texto es coherente internamente y correcto desde el punto de vista formal. Logra comunicar de manera clara y completa la experiencia realizada por el grupo. Se ajusta a la estructura sugerida para los informes de trabajo en los Documentos provinciales y nacionales de FCyT.

Tal como se expresa en el punto 13) Documento N°1 de FChCyT, la edición 2023 constará de dos instancias, una virtual y una presencial (dividida por segmentos). De este modo, debe tenerse en cuenta que la valoración en la instancia virtual será efectuada mediante rúbrica, y la instancia presencial, a través de devolución cualitativa oral y escrita basada en los indicadores de valoración presentes en la descripción de las áreas temáticas para el NS -siguientes párrafos-.



Rúbrica de valoración de Instancia Virtual

CRITERIOS	INNOVADOR	ACORDE A LO ESPERABLE	EN PROCESO
Temática	<ul style="list-style-type: none"> - Originalidad de la propuesta innovadora, clara, novedosa, guarda coherencia con el título del trabajo y los componentes de la presentación. - Resulta significativa y/o presenta relevancia, repercusión e impacto en el contexto institucional, local y/o regional/provincial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Propuesta clara, guarda coherencia con el título del trabajo y los componentes de la presentación. - Presenta relevancia en el contexto institucional, local y/o regional/provincial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Propuesta, clara vinculada al título del trabajo. - La temática elegida posee cierta vinculación con el contexto institucional, local y/o regional/provincial, etc.
Resumen Ampliado	<ul style="list-style-type: none"> - Describe y fundamenta claramente la pregunta/problema o la formulación de una hipótesis (si la hubiera). - Coherencia y relación con la problemática planteada/hipótesis y los objetivos propuestos. - Se evidencia la génesis y el desarrollo del trabajo realizado a nivel áulico. Planificación de las etapas y ejecución del trabajo (organización de tiempos y actividades). - Planificación, elección del tema en concordancia con los contenidos propuestos en el DC. - Claridad y precisión en la redacción y en el ordenamiento del trabajo. Diagnóstico Objetivos, métodos, enfoque, modelo. - Grado de coherencia de la solución elegida con la situación problema. Se observa pertinencia y coherencia de las conclusiones que se presentan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta la delimitación correcta de la pregunta /problema/o formulación de una hipótesis (si la hubiera). - Relación entre el tema /problema/hipótesis y los objetivos propuestos. - Presentación adecuada del trabajo realizado, el texto es coherente internamente y correcto desde el punto de vista formal. Denota planificación de la tarea, organización, distintas alternativas. - Planificación, elección del tema en concordancia con los contenidos propuestos en el DC. - Grado de coherencia de la solución elegida con la situación problema. La conclusión responde parcialmente a los objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enuncia la pregunta/ problema o formulación de hipótesis (si hubiera). - Los objetivos propuestos evidencian parcialmente relación con el tema/problema/hipótesis, etc. - Pertinente al trabajo realizado, con algunas especificaciones en relación al desarrollo de la propuesta. Planificación, elección del tema en términos curriculares. - El resumen no expresa posibles soluciones al problema del cual se partió o menciona la conclusión a la que se arribó.
Registro Pedagógico Abreviado	<ul style="list-style-type: none"> - Logra comunicar de manera clara y completa la experiencia realizada por el grupo. Tipo de organización de la propuesta. Participación de todos los/las estudiantes de la clase. - Presenta una reflexión personal del trabajo realizado considerando las percepciones, opiniones, dificultades, valoraciones de las estrategias utilizadas que se pusieron en juego durante el transcurso de la experiencia. - Da cuenta de las intervenciones del docente durante el trabajo. - Contiene un detalle de las indagaciones realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta una reflexión personal del trabajo realizado. - Se observan algunas intervenciones docentes durante el trabajo. - Se han registrado algunas de las estrategias utilizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - El registro realizado es acotado y describe algunas situaciones acontecidas en el aula. No menciona las intervenciones docentes, tipo de organización de la propuesta (De la clase al equipo, de una organización grupal a un equipo, etcétera). del desarrollo de las propuestas, etc.
Carpeta de Campo	<ul style="list-style-type: none"> - Refleja el trabajo realizado por el Equipo Autor. - Se utilizaron diferentes registros: anotaciones, fotografías, apuntes, bocetos observaciones, dibujos, gráficos, etc. - Denota planificación de la tarea, organización, que permite reconstruir los diferentes momentos del proyecto de manera cronológica que dan cuenta del desarrollo del mismo. - Los diferentes registros dan cuenta de las experiencias vividas, indagaciones realizadas, información relevada, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Refleja trabajo realizado por el Equipo Autor. - Da cuenta de algunos recursos de registros utilizados. - Denota planificación en la tarea, organización, distintas alternativas. - Se observa las diferentes etapas del desarrollo del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se vislumbra el trabajo realizado por el Equipo Autor. - Cuenta con algunos registros utilizados durante la propuesta. - Se observa parcialmente las diferentes etapas del desarrollo del trabajo.



Vídeo de Exposición	<ul style="list-style-type: none"> - La presentación contiene la información adecuada respecto a la propuesta de trabajo. - Participación colectiva del Equipo Autor. Se observa: dominio en el tema en la exposición; conocimiento de la temática; claridad y fluidez en la exposición; capacidad comunicacional; capacidad de síntesis; uso de vocabulario específico y adecuado. - Incluye diferentes soportesⁱ audiovisuales y/o multimedia les que enriquecen el contenido de la exposición. 	<ul style="list-style-type: none"> - La presentación contiene la información adecuada respecto a la propuesta de trabajo. - Participación parcial del Equipo Autor. Se observa: conocimiento de la temática; claridad en la presentación; logran sintetizar sus ideas; hacen un uso adecuado del vocabulario. - Incluye algún soporteⁱ audiovisual y/o multimedia les que enriquecen el contenido de la exposición. 	<ul style="list-style-type: none"> - La presentación posee información respecto a la propuesta de trabajo. - La comunicación y la expresión son acordes. - Participación de algunos integrantes del equipo del autor. - Incluye al menos un soporteⁱ audiovisual y/o multimedia que enriquecen el contenido de la exposición.
Fotografía/s	<ul style="list-style-type: none"> - Da cuenta del proceso de indagación: situación áulica, salida de campo, experiencia de laboratorio, entrevistas, visitas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se observa en la/s fotografía/s algunas de las situaciones del proceso de indagación. 	<ul style="list-style-type: none"> - La/s fotografía/s requerida/s, no logra/n evidenciar el proceso de indagación.
Elementos de feria presentados	<ul style="list-style-type: none"> - Se observa claridad y complementariedad entre la Carpeta de Campo, Registro Pedagógico abreviado, resumen ampliado y video de exposición, de modo que comunican y reflejan el recorrido realizado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los elementos presentados (Carpeta de Campo, Registro Pedagógico abreviado, resumen ampliado y video de exposición) reflejan coherencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de los documentos solicitados.

ⁱ Se entiende como soporte/s la intervención de la filmación con aplicaciones/software que permiten dotar de recursos visuales y sonoros al audiovisual. Si bien no es obligatorio implementarlo, se alienta a los/las docentes promover en el estudiantado la exploración de las TIC.

AREAS TEMATICAS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

▮ Ciencias Naturales

Los trabajos de esta área son realizados sobre contenidos curriculares vinculados con las disciplinas: Agronomía, Astronomía, Biología, Ecología, Física, Geofísica, Geología, e historia de los campos de conocimiento que forman el área de las Ciencias Naturales, Medicina (y sus disciplinas conexas), Paleontología, Química y Veterinaria (incluso algunas de sus especialidades pecuarias).

Siempre que puedan vincularse con los NAP, el Diseño Curricular provincial o los proyectos institucionales, esos contenidos serán válidos como foco de un trabajo de feria de ciencias.

En la valoración de los trabajos de Ciencias Naturales se diferenciarán dos tipos de enfoque:

- A.** relacionados con la historia de las Ciencias Naturales y/o en una o varias de las disciplinas que la componen,
- B.** trabajos de indagación escolar en alguna de las disciplinas que componen el campo.



“Extracción de principios activos de vegetales para su empleo en el control de plagas en cultivos agroecológicos”, trabajo perteneciente a estudiantes de la Escuela N°785 de Puerto Madryn, presentado en FCyT 2021. El Equipo Autor se propuso desarrollar e investigar un producto que controle plagas de manera agroecológica, para ser aplicado en la huerta comunitaria de la escuela. A partir de experiencias locales investigadas, plantearon que la huerta de su escuela también podría ser agroecológica, y que ellos mismos podrían elaborar bio-preparados y extractos naturales para el control de plagas. La investigación documental y experimental del trabajo presenta una alternativa al uso de agroquímicos, fomentado de esa manera, una alimentación más saludable libre de sustancias nocivas para la salud y el medioambiente. Fotos gentileza Prof. Serena Méndez Llanquetru.

Indicadores de valoración específicos de Ciencias Naturales:

A. Trabajos relacionados con la historia de las Ciencias Naturales y/o en una o varias de las disciplinas que la componen

- Indagación sobre los cambios que experimentan la/s disciplinas a través del tiempo: Reconstrucción del proceso a través del cual se incorpora y/o acepta una nueva teoría, aparece una evidencia crucial, se realiza una experiencia fundamental, se descubre un factor relevante, se adopta una postura determinada, etcétera. Identificación de los actores involucrados en esos procesos. Reconstrucción de las expectativas e intereses de los actores involucrados en las nuevas teorías o descubrimientos. Indagación sobre la continuidad de una idea o de una representación a través del tiempo, más allá de los cambios en los medios técnicos utilizados. Reconocimiento de las continuidades y cambios operados en la vida cotidiana a partir de las nuevas teorías desarrolladas. Búsqueda de información pertinente y análisis de la misma.
- Investigación sobre el contexto: Análisis de las diversas interacciones entre procesos científico-tecnológicos, actores, producciones científicas y tecnologías, que configuran un sistema socio/técnico de la época y/o lugar pertinente con la selección. Representación, mediante diagramas y esquemas, de las interacciones encontradas. Búsqueda de información pertinente y análisis de la misma.

- Presentación a través de diversas formas: entrevistas, filmaciones, fotos, afiches, proyecciones a través de medios electrónicos.
- Informe de Trabajo. Lenguaje acorde a los conceptos y procedimientos estudiados. Redacción acorde con las normas específicas. Ordenamiento y sistematización. Refleja el trabajo realizado.
- Expositores/as. Dominio en el tema en la exposición. Claridad en la presentación. Poder de síntesis. Uso adecuado del vocabulario. Disposición para la defensa del trabajo.
- Carpeta de Campo: Refleja el trabajo realizado por el Equipo Autor. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las investigaciones realizadas. Denota planificación de la tarea, organización, distintas alternativas. Presenta sucesivas etapas de trabajo que dan muestra del desarrollo del mismo.
- Instalación para la presentación: acorde al trabajo realizado. Selección del material para la presentación. Evidencia la relación problema-solución-desarrollo.

B. Trabajos de indagación escolar en una de las disciplinas que componen el campo

- identificación de la pregunta/problema - Formulación de hipótesis: Delimitación del problema, planteo de objetivos. Relación y claridad en el/la hipótesis/problema/objetivo.
- Diseño general de la indagación/investigación:
 - ↳ Obtención de datos: Metodología empleada en la obtención de datos (p.e.: selección de la muestra). Selección de instrumentos (incluyendo la determinación de las unidades a utilizar). Pertinencia y variedad de los recursos utilizados.
 - ↳ Tratamiento y análisis de datos: Relación de los datos obtenidos con los objetivos del trabajo. Forma de procesamiento de esos datos; planteo para su utilización. Presentación de los datos en el trabajo (gráficos, esquemas, tablas, etcétera).
 - ↳ Conclusiones: Pertinencia y coherencia de las conclusiones formuladas, los datos obtenidos y las explicaciones elaboradas (Ej.: análisis bajo las hipótesis formuladas).
- Informe de Trabajo: Lenguaje acorde a los conceptos y procedimientos estudiados. Redacción acorde con las normas específicas. Ordenamiento y sistematización. Especificación de materiales y procedimientos técnicos utilizados. Refleja el trabajo realizado. Presentación, detalle, dibujos y gráficos.
- Expositores/as: Dominio en el tema en la exposición. Claridad en la presentación. Poder de síntesis. Uso adecuado del vocabulario. Disposición para la defensa del trabajo.
- Carpeta de Campo: Refleja el trabajo realizado por el Equipo Autor. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las observaciones. Denota planificación de la tarea,

organización, distintas alternativas. Presenta sucesivas etapas de trabajo que dan muestra de la recuperación del error y nuevas variables.

- Instalación para la presentación. Presentación acorde al trabajo realizado. Selección del material para la presentación. Relación problema-solución-desarrollo.

|| Ciencias Sociales

Los trabajos de esta área son realizados sobre contenidos curriculares vinculados con las disciplinas: Historia, Geografía, Economía, Antropología, Ciencias Políticas y Sociología.



“Tras las huellas del gran Gigantosaurio”, trabajo perteneciente a estudiantes de la Escuela 7725 de Las Plumas. Mediante el proyecto, los/las estudiantes se propusieron conocer y revalorizar el hallazgo de los restos fósiles incorporados como patrimonio histórico-cultural de la localidad, estableciendo las relaciones entre el pasado y el presente y generando la difusión a toda la comunidad para que sea aprovechado como atractivo turístico a explotar.

Si bien esta lista no pretende ser exhaustiva trata de dar una idea de las distintas disciplinas en que puede centrarse un trabajo de feria de ciencias de este nivel educativo, o bien a una combinación de varias de ellas; seguramente los/las docentes lectores/as pueden apuntar ciertos contenidos de tratamiento escolar que pertenecen a otras disciplinas no señaladas aquí.

Siempre que puedan vincularse con los NAP, el Diseño Curricular provincial o los proyectos institucionales, esos contenidos serán válidos como foco de un trabajo de feria de ciencias.



Indicadores de valoración específicos de Ciencias Sociales:

- Identificación y formulación del problema: Delimitación del problema. Relevancia social, política y cultural del tema. Definición de los objetivos a alcanzar. Vinculación con el contexto social regional.
- Estado de la cuestión y formulación de hipótesis: Relevamiento pertinente y actualizado de trabajos que aludan a la temática, antecedentes que configuren un estado del arte. Planteo de hipótesis adecuadas.
- Búsqueda y sistematización de la información: Recopilación de información pertinente al problema, proveniente de distintas fuentes. Eventual construcción de fuentes (a través de entrevistas, observaciones directas, etc.). Sistematización, organización y procesamiento de la información a través de diferentes dispositivos (ficheros, planos, gráficos, cuadros, croquis, tablas, etc.).
- Análisis e interpretación: Articulación entre distintos planos del problema. Coherencia en las relaciones establecidas. Articulación entre los hechos y las teorías. Pertinencia de las argumentaciones y conclusiones.
- Informe de Trabajo: Corrección en la presentación formal del trabajo. Comunicación clara y accesible a los destinatarios, que da cuenta de la contextualización temporal y espacial, los sujetos sociales intervinientes, los distintos procesos sociales implicados en el problema en cuestión.
- Expositores/as: Dominio del tema en la exposición. Claridad en la presentación. Poder de síntesis. Uso adecuado del vocabulario. Disposición en la defensa del trabajo y para eventuales dudas y preguntas que se formulen.
- Carpeta de Campo: Refleja el trabajo realizado por el Equipo Autor. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las investigaciones realizadas. Denota planificación de la tarea, organización, distintas alternativas. Presenta sucesivas etapas de trabajo que dan muestra del desarrollo del mismo.
- Instalación en la presentación. Presentación acorde al trabajo realizado. Adecuada selección del material para la presentación.

|| Educación Física

Se trata de trabajos en los que todos los/las estudiantes tengan la posibilidad de participar en igualdad de posibilidades y de integrarse grupalmente en prácticas corporales, ludomotrices y deportivas en las que la solidaridad, la interacción entre los géneros, la expresión de la diversidad y el cuidado de sí mismo y de los otros sean los rasgos centrales.

En cuanto al uso de TIC es deseable que signifique una apertura a otros modos de apropiación de los saberes y contenidos del área.

Respecto a la realización de prácticas corporales, ludomotrices y/o deportivas, se busca que estas se proyecten hacia otras instituciones o hacia la comunidad, promoviendo la inclusión y la integración social.



“Nuestro patio el mar”, trabajo perteneciente a estudiantes de la Escuela N°785 de Puerto Madryn. Los/las estudiantes de esta escuela no cuentan con un SUM o espacio apropiado para la práctica de la Educación Física, lo que llevó muchas veces a limitar la clase a actividades teóricas. Esta situación impulsó a investigar, por un lado, la accesibilidad de los jóvenes de la ciudad a los deportes náuticos, la igualdad de oportunidades y el rol de la escuela pública; y por el otro, fundamentar desde el área de Educación Física sobre los beneficios de los mismos. Foto izquierda gentileza Prof. Juan Diego Angeleri.

Se pretende que los/las estudiantes se reencuentren con prácticas corporales y motrices propias que desarrollan habitualmente fuera de la escuela, en las que se reconocen a sí mismos/as y a sus pares, y mediante las que expresan sus identidades.

También que los/las estudiantes se acerquen a prácticas que les resultan ajenas, reconociendo y valorando las particularidades que las mismas portan en contextos socioculturales específicos, así como los sentidos que sus participantes les otorgan.

De igual forma, es importante que se incorporen juegos y prácticas deportivas que se diferencien de los institucionalizados y convencionales, que tengan como rasgos centrales la colaboración entre y la valoración de los pares, así como el disfrute del juego con los otros; es decir, juegos y prácticas deportivas cuyas estructuras, reglas y compromisos técnicos sean adecuados y recreados con la finalidad de dar lugar a la inclusión de todos y todas los/las estudiantes, con sus diferencias de experiencia motriz, capacidades, etcétera.

Ejemplos de experiencias escolares que expresan alguno/s de los criterios antes mencionados podrían ser:

- ▮ Secuencias de movimientos elaboradas por los/las propios/as estudiantes mediante las que representen sus sentimientos, ideas, estados de ánimo, entre otros.
- ▮ Expresiones de las gimnasias artística, aeróbica, rítmica, acrobática.
- ▮ Danzas, murgas y artes del circo (malabares, acrobacias, equilibrios).



- ▮ Juegos cooperativos; de oposición; autóctonos; inventados; tradicionales recreados; desarrollados en distintos espacios (en el agua, en ambientes naturales, en la plaza, entre otros).
- ▮ Producciones de los/las estudiantes que den cuenta de indagaciones relacionadas con temas propios de la Educación Física que apunten a problematizar algún aspecto de las prácticas corporales, ludomotrices, expresivas y deportivas.
- ▮ Proyectos desarrollados con los/las estudiantes para promover la actividad física en relación con la prevención y el cuidado de la salud.

Indicadores de valoración específicos de Educación Física:

- Identificación, formulación del tema a enseñar: Delimitación y formulación del tema. Relevancia disciplinar y pedagógica. Coherencia interna y relación entre tema y objetivos propuestos.
- Enfoque disciplinar y didáctico: Tratamiento actualizado del tema seleccionado conforme a los lineamientos curriculares jurisdiccionales y federales para el área y nivel.
- Desarrollo:
 - ↳ El trabajo: desarrolla prácticas corporales, ludomotrices y deportivas inclusivas y saludables; promueve el desarrollo de diversas capacidades motrices y potencia cualidades personales; incorpora múltiples expresiones de la cultura corporal y motriz; favorece la argumentación, el razonamiento y la reflexión sobre la temática abordada, permitiendo la construcción del conocimiento en experiencias motrices colectivas, en ambientes diversos considerando las trayectorias personales.
 - ↳ Supuestos sobre los/las estudiantes y el aprendizaje involucrados en la propuesta y su correspondencia con el ciclo/nivel para el cual está destinada.
 - ↳ Secuencia didáctica sugerida en la propuesta presentada. Organización clara y coherente entre objetivos-actividades- tiempo.
 - ↳ Interdisciplinariedad: El trabajo incluye aportes de otra disciplina. El trabajo se vincula con otras propuestas institucionales y áulicas.
- Informe de Trabajo: Corrección en la presentación formal del trabajo y el lenguaje seleccionado. Precisión en la definición del tema/problema. Posibilita a los/las estudiantes la expresión y recreación de sus saberes motrices singulares y de sus culturas en el marco de una construcción compartida, en prácticas corporales, ludomotrices y/o deportivas que lo posibiliten. Comunicación clara y accesible a los/las destinatarios/as, que da cuenta del proceso de trabajo y de los aprendizajes logrados.

- Expositores/as: Dominio del tema en la exposición. Claridad en la presentación. Apropiada expresión conceptual. Uso del lenguaje propio de la disciplina, en forma adecuada. Montaje pertinente. Creatividad y originalidad de la presentación. Uso de tecnologías de la información y la comunicación. Poder de síntesis. Articulación y coherencia de los componentes de la presentación.
- Carpeta de Campo: Refleja el trabajo realizado por los/las estudiantes. Presenta las estrategias utilizadas. Denota planificación en la tarea, organización, distintas alternativas. Registro detallado y auténtico del proceso de aprendizaje, dando cuenta de los logros, dificultades, modos de resolución de las mismas, etc.
- Instalación para la presentación: Presentación acorde al trabajo realizado. Montaje y exhibición: características estéticas, diseño gráfico y comunicacional, ornamentación, ambientación, creatividad y originalidad de la presentación.

|| **Educación Ambiental Integral**

Resaltamos que dentro de los focos de esta área temática se hallan los trabajos centrados en Educación Ambiental, que han sido formulados articulando componentes de las Ciencias Sociales y las Ciencias Naturales, dado que entendemos a la Educación Ambiental como el tratamiento de las transformaciones ambientales en un determinado territorio, a lo largo de un proceso histórico dado, teniendo en cuenta no solo el desarrollo de las dimensiones naturales y técnicas, sino también y especialmente de las dimensiones sociales, culturales, económicas y políticas.

En Argentina la Educación Ambiental Integral, conforme a la Ley 27.621, se constituye “...como una política pública nacional conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Constitución Nacional y de acuerdo con lo establecido en el artículo 8º de la Ley General del Ambiente, 25.675; el artículo 89 de la Ley de Educación Nacional, 26.206; y otras leyes vinculadas tales como Ley Régimen de Gestión Ambiental del Agua, 25.688; Ley de Gestión de Residuos Domiciliarios, 25.916; Ley de Bosques Nativos, 26.331; Ley de Glaciares, 26.639; Ley de Manejo del Fuego, 26.815; y los tratados y acuerdos internacionales en la materia.” (Art. 1)

Así mismo, la mencionada Ley, define la Educación Ambiental Integral como “...un proceso educativo permanente con contenidos temáticos específicos y transversales, que tiene como propósito general la formación de una conciencia ambiental, a la que articulan e impulsan procesos educativos integrales orientados a la construcción de una racionalidad, en la cual distintos conocimientos, saberes, valores y prácticas confluyan y aporten a la formación ciudadana y al ejercicio del derecho a un ambiente sano, digno y diverso. Se trata de un proceso que defiende la



sustentabilidad como proyecto social, el desarrollo con justicia social, la distribución de la riqueza, preservación de la naturaleza, igualdad de género, protección de la salud, democracia participativa y respeto por la diversidad cultural. Busca el equilibrio entre diversas dimensiones como la social, la ecológica, la política y la económica, en el marco de una ética que promueve una nueva forma de habitar nuestra casa común.” (Art. 2)



“Ñi Ruka (Mi casa)”, trabajo perteneciente a estudiantes de la Escuela N°128 de Blancuntre, presentado en FCyT 2018. Se trata de un proyecto institucional socio-comunitario, pensado para atender problemáticas habitacionales y ambientales de la comunidad. El Equipo Autor en articulación con otros actores escolares y comunitarios, realizaron una ampliación de vivienda a bajo costo, mejorando así, la calidad de vida de sus habitantes. Para ello se valieron de materiales reciclados (botellas descartables, tapas de botellas, bidones, bolsas plásticas, entre otros) y recursos propios de la zona (materia prima: arena), fomentando el uso racional y sustentable de los elementos disponibles en el entorno.

Indicadores de valoración específicos de Educación Ambiental Integral:

- Definición del problema y objetivos: Planteo claro y conciso. Nivel de especificidad adecuada del problema y para el grupo. Originalidad (incorpora enfoques, ideas, conceptos o experiencias novedosas para el área). Promueve la integración con la comunidad, el barrio u otros colectivos.
- Análisis del problema: Enfoque integrador, crítico, y aporte de diversidad de miradas. Incluye: causas, actores sociales, grados de responsabilidad diferenciales de cada actor, rol que cumple cada uno en el problema, características del sistema natural involucrado, forma en que se valora y se utiliza ese sistema natural, forma y grado de deterioro y/o de aprovechamiento diferencial del sistema natural, consecuencias diferenciales en los actores sociales. Priorización de la dimensión social en relación con la individual. Profundidad adecuada del análisis. Adecuación objetivos-actividades-tiempos de las etapas del proyecto.
- Interdisciplinariedad: Aportes de otras disciplinas. Pertinencia de la integración y adecuación para el tema planteado¹. Grado adecuado de integración de las disciplinas².
- Fuentes bibliográficas y de información: Calidad, variedad, pertinencia de las fuentes de información utilizadas en relación con el planteo del problema y las disciplinas involucradas.

¹ Que la integración no sea forzada, sino que responda a las necesidades del problema analizado.

² Que no sea una suma de actividades de diversas disciplinas, sino que se llegue a un resultado común.



- Resultados: Adecuación problema/objetivos y propuestas/resultados. Adecuación en relación a los alcances de la educación ambiental en el sistema educativo formal.
- Efectos del proyecto: Se orientan hacia una mejora concreta de la calidad de vida de actores sociales (barrio, comunidad, escuela, etcétera). Factibilidad de ser realizada por el grupo de alumnos y alumnas.
- Informe de Trabajo: Presentación adecuada que incluye detalle de dibujos y gráficos. Lenguaje acorde a los conceptos y procedimientos estudiados. Redacción acorde con las normas específicas (*Título, Índice, Resumen, Introducción, Desarrollo, Materiales y metodología, Resultados obtenidos, Discusión, Conclusiones, Bibliografía consultada*). Ordenamiento y sistematización. Especificación de fuentes, materiales y procedimientos utilizados. Refleja el trabajo realizado.
- Expositores/as: Dominio en el tema en la exposición. Claridad en la presentación. Poder de síntesis. Uso adecuado del vocabulario. Disposición para la defensa del trabajo.
- Carpeta de Campo: Refleja el trabajo realizado por el Equipo Autor. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las observaciones. Denota planificación de la tarea, organización, distintas alternativas. Presenta sucesivas etapas de trabajo que dan muestra de la recuperación del error y nuevas variables.
- Instalación para la presentación: acorde al trabajo realizado. Selección del material para la presentación. Relación problema-solución-desarrollo.

|| Educación Tecnológica

En las ferias de ciencias, los trabajos de esta área están destinados *solamente para equipos de estudiantes del Ciclo Básico de la Educación Secundaria*, de la Educación Común o de cualquiera de las Modalidades Educativas.

Estos trabajos deben ser formulados sobre temas curriculares vinculados con disciplinas como: Arquitectura, Biotecnología, Electrónica, Hidráulica, Informática aplicada, Mecánica, Neumática, Óptica, Robótica y Sistemas de control. Si bien esta lista no pretende ser exhaustiva trata de dar una idea de las distintas disciplinas en que puede centrarse un trabajo de feria de ciencias de este nivel educativo, o bien a una combinación de varias de ellas; seguramente los/las docentes lectores/as pueden apuntar ciertos contenidos de tratamiento escolar que pertenecen a otras disciplinas no señaladas aquí.



“Estimulando los sentidos”, trabajo perteneciente a estudiantes de la EETP N°781 de Dolavon, presentado en FCyT 2019 y 2020. Frente a la detección de una necesidad en la comunidad educativa, el Equipo Autor articuló acciones con el CSAyC N°565, con el objeto de desarrollar una sala multisensorial. El proyecto involucra diversas etapas de diseño, organización, planificación, ejecución y evaluación: en 2019, los/las estudiantes investigaron sobre discapacidad y estrategias de aprendizaje lúdico. Luego se enfocaron en una campaña de recolección de juguetes en desuso, para así crear circuitos y nuevas actividades de estimulación. En 2020, se continúa la tarea, pero ajustada al contexto sanitario, implementando el desarrollo de videojuegos diseñados para la estimulación de los sentidos de sus destinatarios/as. El proyecto continúa vigente, incluso ha ido transversalizando otros campos del conocimiento, tanto de las áreas curriculares como de los espacios de taller de la ETP.

Siempre que puedan vincularse con los NAP, el Diseño Curricular provincial o los proyectos institucionales, esos contenidos serán válidos como foco de un trabajo de feria de ciencias.

También se incluyen temas vinculados a la historia de los campos de conocimiento que forman el área de Educación Tecnológica. Aunque la historia de la Tecnología podría considerarse también un tema de Ciencias Sociales, como trabajo de feria de ciencias se considera vinculada a Educación Tecnológica.

La valoración de proyectos de la Educación Tecnológica puede darse de dos modos:

- A. proyectos relacionados con la innovación y proyectos relacionados con problemas socio-técnicos
- B. proyectos relacionados con la historia de la Tecnología

Indicadores de valoración específicos de Educación Tecnológica:

A. Proyectos relacionados con la innovación y proyectos relacionados con problemas socio-técnicos

- Identificación/ formulación del problema. Se ha delimitado el problema e identificado las variables que intervienen. Es factible la descomposición del problema en partes. Es clara y adecuada la definición de los objetivos a alcanzar. Presenta vinculación con el contexto social y/o regional.
- Diseño del proyecto. Se ha realizado la representación gráfica de la solución de acuerdo a normas estudiadas. Se diseñaron instrucciones para su elaboración y se observa una adecuación en la elección de los recursos materiales.
- Alternativas de solución. Se observa en el trabajo que la recopilación de la información es pertinente al problema. Se demuestra la investigación o el análisis de productos y/o servicios existentes que cumplen objetivos parecidos (soluciones a problemas similares). Se demuestra relación con los conceptos y teorías estudiadas y con la producción de ideas y sugerencias.
- Planificación y ejecución del proyecto. Se observa en el trabajo una secuencia y distribución de tiempos, detalla las actividades de las etapas implicadas en el proceso de producción del producto. Se detallan materiales a utilizar. Se realizan análisis de costos. Se presentan prototipos, identificación y obtención de los recursos materiales para ejecutar el proyecto y optimización de los recursos; procesos de evaluación y ajuste.
- Producto, objeto o proceso. Se observa claramente una respuesta a la necesidad inicial, eficiencia (costo/beneficio) y evaluación según criterios de eficacia y originalidad.
- Informe de Trabajo. Es clara la presentación, detalle, dibujos y gráficos. Describe alternativas de solución, diseño o análisis de producto. El lenguaje utilizado es acorde a los conceptos y procedimientos estudiados. La redacción acorde con las normas específicas. Se observa ordenamiento y sistematización. Especificación de materiales y procedimientos técnicos utilizados. Refleja el trabajo realizado.
- Expositores/as. Los/las estudiantes dominan el tema. Son claros/as en la presentación. Logran sintetizar sus ideas. Hacen un uso adecuado del vocabulario. Están dispuestos/as para la defensa del trabajo y para las eventuales dudas y preguntas que se le formulan.
- Carpeta de Campo. Se observa claramente el trabajo realizado. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las observaciones. Denota planificación de la tarea, organización, distintas alternativas. Presenta sucesivas etapas de trabajo que dan muestra de la recuperación del error y nuevas variables. Hace uso de nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, para recuperar, expresar, producir, procesar y comunicar.



- Instalación para la presentación: Comunica claramente el trabajo realizado. Se aprecia la selección del material para la presentación. Se aprecia la relación problema-solución-desarrollo.

B. Proyectos relacionados con la historia de la Tecnología.

- Indagación sobre cambios que experimentan las tecnologías en el tiempo. Búsqueda y análisis de información que permita reconstruir el proceso histórico a través del cual se adopta una nueva tecnología, para realizar una tarea. Identificación de los actores involucrados en el cambio y las diferentes formas de realizar una misma tarea. Reconstrucción de las expectativas e intereses de los actores involucrados en el uso de la nueva tecnología.
- Indagación sobre las continuidades en las tecnologías a través del tiempo. Reconocimiento de las continuidades en los procesos, más allá de los cambios en los medios técnicos utilizados. Reconocimiento de las continuidades y cambios operados en la vida cotidiana a partir de la tecnificación estudiada.
- Investigación sobre el contexto. Búsqueda y análisis de información vinculada con el contexto en relación con las diversas interacciones entre procesos tecnológicos, actores y tecnologías, que configuran un sistema socio-técnico de la época y/o lugar.
- Informe de Trabajo. Presentación a través de diversas formas: entrevistas, filmaciones, fotos, afiches, otros. Lenguaje acorde a los conceptos y procedimientos estudiados. Redacción acorde con las normas específicas (*Título, Índice, Resumen, Introducción, Desarrollo, Materiales y metodología, Resultados obtenidos, Discusión, Conclusiones, Bibliografía consultada*). Ordenamiento, sistematización y representación (mediante diagramas y esquemas) de las interacciones encontradas. Refleja el trabajo realizado.
- Expositores/as. Dominio en el tema en la exposición. Claridad en la presentación. Poder de síntesis. Uso adecuado del vocabulario. Disposición en la defensa del trabajo.
- Carpeta de Campo. Refleja el trabajo realizado por los/las estudiantes. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las investigaciones realizadas. Denota planificación de la tarea, organización, distintas alternativas. Presenta sucesivas etapas de trabajo que dan muestra del desarrollo del mismo.
- Instalación para la presentación: presentación acorde al trabajo realizado. Selección del material para la presentación. Evidencia la relación cambio-continuidades-contexto.

|| Educación Ciudadana

En esta área temática, se contemplarán trabajos sobre temas vinculados con los valores éticos/estéticos, la libertad y la responsabilidad, la igualdad, la diversidad, los derechos humanos (derechos de niños/as y adolescentes, derechos económicos, sociales y culturales), los derechos y garantías constitucionales, la democracia, la justicia, la política, la participación (escolar, comunitaria, partidaria), las controversias en torno a políticas públicas y a medidas gubernamentales con variados alcances (municipal, provincial, nacional), la elaboración de propuestas de mejora en asuntos que interesan e involucran a niños/as y adolescentes.



“Sonrisas Eternas”, trabajo perteneciente a estudiantes de la Escuela N°722 de Comodoro Rivadavia. Tal como lo menciona en su resumen, la solidaridad, la lectura y el tejido son los hilos que entranan este proyecto, que entiende a la solidaridad como un modo de participación ciudadana que busca dar respuestas a diferentes problemáticas sociales. Motivado por la temática del cáncer pediátrico, el Equipo Autor diseñó cuentamantas para entregar a niños/as en tratamiento oncológico en el Hospital Regional de la ciudad de Comodoro Rivadavia. El proyecto articuló espacios curriculares: abordó conceptos ciudadanos, indagó la cultura tehuelche a través de la lectura e interpretación de leyendas, recuperó técnicas de tejido y materiales y exploró las TIC, dando como resultado estas mantas tejidas artesanalmente con bolsillos donde se alojan leyendas para ser leídas y compartidas junto a estos/as niños/as. Cada cuentamanta representó la unión de muchas manos en apoyo a los/las niños/as luchadores/as que enfrentan esta enfermedad.

Estas cuestiones pueden involucrar a disciplinas tales como las Ciencias Políticas, el Derecho, la Filosofía, la Antropología, la Psicología y la Sociología. Si bien esta lista no pretende ser exhaustiva trata de dar una idea de las distintas disciplinas en que puede centrarse un trabajo de feria de ciencias de este nivel educativo, o bien a una combinación de varias de ellas; seguramente los/las docentes lectores/as

pueden apuntar ciertos contenidos de tratamiento escolar que pertenecen a otras disciplinas no señaladas aquí. Siempre que puedan vincularse con los NAP, el Diseño Curricular provincial o los proyectos institucionales, esos contenidos serán válidos como foco de un trabajo de feria de ciencias.

En este campo temático se incluyen también los trabajos enfocados en temas de Educación y Memoria y Educación Vial.

Indicadores de valoración específicos de Educación Ciudadana:

Se espera que los/las estudiantes:

- Analicen críticamente la realidad cotidiana mediante el empleo de herramientas conceptuales del pensamiento ético, jurídico y político.
- Analicen críticamente los modos de ejercicio del poder en relación con el estado de derecho y el respeto a los derechos humanos.
- Apelen a la Constitución (Nacional/Provincial) para el análisis de distintos temas de actualidad y la construcción de opiniones fundadas.
- Interpreten situaciones de injusticia, discriminación y exclusión, en relación con los principios normativos por los cuales deben ser denunciadas y revertidas.
- Conceptualicen la discriminación, reconociendo estereotipos, prejuicios y sanciones al acto discriminatorio.
- Reconozcan y valoren las diferentes identidades y proyectos de vidas personales y sociales incluyendo las identidades juveniles y la reflexión sobre la propia identidad, argumentando sus propias posiciones valorativas.
- Analicen diferentes tipos de textos, destacando los problemas y desafíos de la democracia en el contexto actual.
- Muestren los resultados de la participación activa en la escuela y en la comunidad.
- Vinculen conceptos de la formación ciudadana como, por ejemplo: derechos, deberes, responsabilidades, igualdad, diversidad, discriminación, política, participación, ciudadanía.
- Analicen e interpreten situaciones de vulneración de derechos, construyendo hipótesis sobre los posibles modos de revertirlas.
- Se familiaricen y valoren formas de vida y expresiones culturales de los pueblos originarios de nuestro país.
- Debatan con fundamentos sobre políticas públicas que propician la igualdad y el reconocimiento de las diferencias. Construyendo argumentos a favor de la construcción de la ciudadanía a través de la participación organizada.



- Expliquen diversas concepciones sobre el sentido de la “política”, valorando positivamente la idea de “política” como modo de resolución de conflictos y de transformación de la realidad.
- Informe de Trabajo. Presentación apropiada que incluye dibujos, tablas, cuadros, gráficos. Lenguaje acorde a los conceptos y procedimientos estudiados. Redacción conforme con las normas específicas (Título, Índice, Resumen, Introducción, Desarrollo, Materiales y metodología, Resultados obtenidos, Discusión, Conclusiones, Bibliografía consultada). Comunicación clara y accesible a los destinatarios, que dé cuenta de la contextualización temporal y espacial, los sujetos sociales intervinientes, los distintos procesos sociales implicados en el problema en cuestión.
- Expositores/as. Dominio en el tema en la exposición. Claridad en la presentación. Poder de síntesis. Uso adecuado del vocabulario. Disposición para la defensa del trabajo y para las eventuales dudas y preguntas que se le formulen.
- Carpeta de Campo. Refleja el trabajo realizado por el Equipo Autor. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las observaciones. Denota planificación de la tarea, organización, distintas alternativas. Presenta sucesivas etapas de trabajo que den muestra de la recuperación del error y nuevas variables.
- Instalación para la presentación: presentación acorde al trabajo realizado. Adecuada selección del material para la presentación.

|| Educación Sexual Integral

En las instituciones educativas de nivel secundario, la Educación Sexual Integral debe constituir un espacio sistemático de enseñanza y aprendizaje que articule contenidos de diversas áreas curriculares con los lineamientos de la ESI, adecuados a las edades de adolescentes y jóvenes, abordados de manera transversal y en espacios específicos. Incluye el desarrollo de saberes y habilidades para el conocimiento y cuidado del propio cuerpo; la valoración de las emociones y de los sentimientos en las relaciones interpersonales; el fomento de valores y actitudes relacionados con el amor, la solidaridad, el respeto por la vida, la integridad y las diferencias entre las personas; y el ejercicio de los derechos relacionados con la sexualidad. También promueve el trabajo articulado con las familias, los centros de salud y las organizaciones sociales.¹

En las ferias de ciencias, se espera que los trabajos de ESI apunten al conocimiento de derechos y obligaciones: Ley 26.206/06 de Educación Nacional; Ley 26150/06 de Educación Sexual Integral; Ley 26485/09 de Protección integral de las mujeres; Ley 23.179/85, de Ratificación de la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer; Ley 23.798/90 de Sida;

¹ Serie Cuadernos de ESI. Educación Sexual Integral para la Educación Secundaria (2012).

Ley 26.061/06, de Protección Integral de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes; Ley 25.673/02 de Salud Sexual y Procreación Responsable; Ley 26.618/10 de Matrimonio Igualitario; Ley 26.743/12 de Identidad de Género.



“La identidad de género y la discriminación” trabajo perteneciente a estudiantes de la Escuela N°744 de Trelew, presentado en FCyT 2019. Estudios actuales reflejan que la comunidad LGBT de Argentina se encuentra entre una de las poblaciones más vulneradas. La realidad de este colectivo está atravesada por un contexto de persecución, exclusión, marginación y pobreza, que lo afecta desde temprana edad y durante toda la vida. El Equipo Autor se planteó si son suficientes los espacios brindados por la escuela que aborden la identidad de género, la diversidad o contenidos comprendidos en la Ley de Educación Sexual Integral. Luego de una exhaustiva investigación y de interpretar resultados, gestaron una propuesta de intervención basada en talleres de concientización sobre estos temas, generando espacios donde la comunidad escolar reflexione y pueda celebrar la diversidad existente.

Así mismo, los trabajos feriales debieran abordar la comprensión del cuerpo humano en sus dimensiones biológica, afectivo-expresiva, social, ética y espiritual. También, la vulneración de derechos, el tratamiento de los prejuicios, las conductas discriminatorias, el plano de la afectividad, la solidaridad, la empatía, la manifestación de los sentimientos en el marco del respeto por los y las demás y por sus diferencias. El fortalecimiento de conductas de respeto y cuidado personal y colectivo de la salud, y también de habilidades psicosociales, como propiciar el diálogo, lograr acuerdos, expresar sentimientos y afectos.

Indicadores de valoración específicos de Educación Sexual Integral:

- Definición del problema y objetivos.
 - ↳ Planteo claro y conciso que se inscribe en un modelo de Educación Sexual Integral basado en un enfoque de género y de respeto por los derechos humanos. Ley N° 23.179/85, de Ratificación de la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer; Ley N° 23.798/90 de Sida; Ley 23.849/90 de Ratificación de la Convención de los Derechos del Niño; Ley N° 25.673/02 de Salud Sexual y Procreación Responsable; Ley N° 26.061/06, de Protección Integral de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes; Ley N° 26.206/06 de Educación Nacional; Ley N° 26150/06 de Educación Sexual Integral; Ley N° 26485/09 de Protección integral de las mujeres; Ley N° 26.618/10 de Matrimonio Igualitario; Ley N° 26.743/12 de Identidad de Género.
 - ↳ Nivel de especificidad adecuada del tema/problema y para el grupo. Originalidad (si incorpora ideas, conceptos o experiencias novedosas para el área). Promueve la integración con la comunidad, el barrio, u otros colectivos.
- Análisis del problema. Enfoque integrador y análisis crítico. Incluye: comprensión del cuerpo humano en sus dimensiones biológica, afectivo-expresiva y social; actividades relacionadas con la reflexión, valoración y expresión de emociones y sentimientos presentes en las relaciones humanas en relación con la sexualidad; formas de cuidado y respeto de sí mismos y de otros/as en diferentes situaciones cotidianas en general, y/o frente a diversas formas de vulneración de derechos en particular (por ejemplo: el maltrato, el abuso sexual, la violencia de género, la trata de personas, la discriminación por orientación sexual o por identidad de género); actitudes basadas en la solidaridad, el amor, el respeto a la intimidad propia y ajena, y el respeto por la integridad de las personas; actitud responsable ante la salud sexual, entendida tanto a nivel individual como a nivel social, entre otros lineamientos curriculares de ESI. Profundidad adecuada del análisis. Etapas del proyecto: adecuación objetivos-actividades-tiempos.
- Interdisciplinariedad. Incluye aportes de las Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Construcción de la Ciudadanía, y de otras disciplinas. Pertinencia de la integración y adecuación para el tema planteado¹. Grado adecuado de integración de las disciplinas².
- Fuentes bibliográficas y de información. Calidad, variedad, pertinencia de las fuentes de información utilizadas en relación con el planteo del tema/problema y las disciplinas

¹ Que la integración no sea forzada, sino que responda a las necesidades del problema planteado.

² Que no sea una suma de actividades de diversas disciplinas, sino que se llegue a un resultado común.



involucradas (noticias de actualidad, textos escolares, entrevistas, ilustraciones, encuestas, testimonios orales y escritos, etc.). Estas posibilitaron la reflexión y el análisis crítico acerca de distintos temas relacionados con la sexualidad integral, como por ejemplo los modelos corporales de belleza y sus consecuencias para la salud, o actitudes discriminatorias vinculadas con la sexualidad de las personas en comentarios, vocabulario utilizado, etc.

- Resultados. Adecuación problema/objetivos y propuestas/resultados. Manifiestan la complejidad propia de las cuestiones vinculadas con la sexualidad integral.
- Efectos del proyecto. Conlleva una mejora concreta de la calidad de vida de actores sociales (barrio, comunidad, escuela, etcétera). Factibilidad de ser realizada por el grupo de alumnos y alumnas.
- Informe de Trabajo. Presentación, detalle dibujos y gráficos. Lenguaje acorde a los conceptos y procedimientos estudiados. Redacción acorde con las normas específicas. Ordenamiento y sistematización. Especificación de materiales y procedimientos técnicos utilizados. Refleja el trabajo realizado.
- Expositores/as. Dominio en el tema en la exposición. Claridad en la presentación. Poder de síntesis. Uso adecuado del vocabulario. Disposición para la defensa del trabajo.
- Carpeta de Campo. Refleja el trabajo realizado por los/las expositores/as. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las observaciones. Denota planificación de la tarea, organización, distintas alternativas. Presenta sucesivas etapas de trabajo que den muestra de la recuperación del error y nuevas variables.
- Instalación de la presentación. Acorde al trabajo realizado. Adecuada selección del material para la presentación.

|| Lengua

Los/las docentes de las distintas escuelas podrán seleccionar para su presentación trabajos de aula en los que los/las estudiantes, a partir de un contenido seleccionado, entrenen la lectura y la escritura, tanto de textos literarios como no literarios en el marco del Diseño Curricular provincial, de materiales curriculares y de los NAP de Lengua y Literatura de la Educación Secundaria.

En relación con el contenido deberían focalizarse en:

- a.** *Un tema. Estos trabajos implican realizar un recorrido que atraviesa un corpus de textos (verbales e icónicos), en distintos soportes (impreso y digital) de distintos géneros y autores,*
o bien en,

- b. un autor. Estos trabajos implican realizar un recorrido por una selección de textos de un/a escritor/a argentino/a y/o latinoamericano/a de reconocido prestigio.



“Letras para el soldado de Malvinas”, trabajo perteneciente a estudiantes de la Escuela N°7705 de Rawson, presentado en FCyT 2019. 2019. El acto escolar del 2 de abril, fue el disparador de este proyecto y el motor que inspiró a los y las estudiantes a indagar aspectos sobre la Guerra de Malvinas, sus consecuencias sobre los excombatientes y conocer el abordaje de la literatura sobre este hecho histórico. Detectaron la falta de reconocimiento por parte del Estado en aquellas épocas y cómo, a pesar los cambios acontecidos en los últimos años, este es insuficiente en relación con lo vivido por los excombatientes y caídos en Malvinas. Decidieron realizar una obra literaria digital que reúne cuentos y poesías de su autoría y la comunidad, resultando así una antología de textos sobre Malvinas. El proyecto involucró la divulgación mediante redes sociales y medios de comunicación local y regional.

La producción final de la clase deberá combinar distintos lenguajes (por ejemplo: visual, audiovisual, música, etc.) y usar diferentes soportes, por ejemplo, digitales (blog, páginas de Internet, videos, etcétera) o impresos (revistas, afiches, libro artesanal, etcétera).

Indicadores de valoración específicos de Lengua:

- Producción escrita. En relación con el proceso de escritura, el trabajo en su totalidad evidencia:
 - ↳ La indagación en textos literarios y no literarios sobre temas y problemas propios del área y del mundo de la cultura. Las prácticas de lectura orientadas a la escritura.
 - ↳ La selección de un tema que posibilite el diálogo con otros lenguajes (cine-ficción y documental-fotografía, artes plásticas, etcétera)
 - ↳ La construcción de un plan de texto que interrelacione lectura, escritura y uso de TIC.



- ↳ La construcción de sentido en la manera de organizar la información; el uso de organizadores discursivos precisos y variados.
 - ↳ La adecuación del registro al género seleccionado.
 - ↳ El desarrollo de situaciones de discusión para intercambio de opiniones y para planificar y revisar lo realizado. Uso de estrategias de reformulación tanto para el macro como para el micronivel textual.
 - ↳ La presencia de reflexión sobre la lengua (sistema, norma y uso) y los textos en el proceso de revisión y edición.
 - ↳ Relación con otros lenguajes artísticos y audiovisuales.
- Interpretación de textos
- ↳ Interacción con textos literarios y no literarios sobre temas y problemas propios del área y del mundo de la cultura, de diversos géneros y de complejidad creciente.
 - ↳ Aplicación de estrategias variadas de análisis y reformulación que colaboren con la interpretación y de interpretación que profundicen la comprensión y la producción (oral y escrita).
- Interdisciplinariedad: Desarrollo de temas y actividades que dialogan con otras áreas del conocimiento.
- Informe de Trabajo: Presentación apropiada. Lenguaje acorde a los conceptos y procedimientos estudiados. Redacción conforme con las normas específicas (Título, Índice, Resumen, Introducción, Desarrollo, Materiales y metodología, Resultados obtenidos, Discusión, Conclusiones, Bibliografía consultada). Refleja el trabajo realizado.
- Expositores/as: Uso de registro adecuado a la situación comunicativa. Adecuación al género; claridad y fluidez en la comunicación; organización y selección de la exposición de modo que dé cuenta del tema central y los subtemas. Utilización de organizadores discursivos precisos y variados; uso de vocabulario amplio y pertinente en relación con el tema y con el género. Uso adecuado de recursos lingüísticos y no lingüísticos (postura, gestualidad, modos de evitar repeticiones y muletillas, entre otros.) Inclusión de soportes audiovisuales y/o multimediales que enriquezcan el contenido de la exposición.
- Carpeta de Campo: Refleja el trabajo realizado por el Equipo Autor. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las investigaciones realizadas. Denota planificación de la tarea, organización, distintas alternativas. Presenta sucesivas etapas de trabajo que dan muestra del desarrollo del mismo.



- Instalación para la presentación: los elementos presentados son acordes al trabajo realizado.
Adecuada selección del material para la presentación.

|| Matemática

Los trabajos deben ser formulados sobre temas curriculares vinculados con Aritmética, Álgebra, Cálculo, Geometría, Estadística, Probabilidades, como también temas que articulan con Topología, y aplicaciones matemáticas en otras áreas (a partir del abordaje de una problemática compleja articulen aspectos matemáticos para su planteo y/o resolución).



“Iguales pero diferentes”, trabajo perteneciente a estudiantes de la Escuela N°783 de Río Pico, presentado en FCyT 2018. El proyecto propuso vincular a los/las estudiantes con los fractales, es decir objetos cuyas estructuras se repiten en diferentes escalas, lo que permite descifrar la geometría en un campo cotidiano, tomando una figura y reproduciéndola en versiones más pequeñas o grandes pudiendo conseguir objetos mucho más complejos.

Si bien esta lista no pretende ser exhaustiva trata de dar una idea de las distintas disciplinas en que puede centrarse un trabajo de feria de ciencias de este nivel educativo, o bien a una

combinación de varias de ellas; seguramente los/as docentes lectores pueden apuntar ciertos contenidos de tratamiento escolar que pertenecen a otras disciplinas no señaladas aquí.

Siempre que puedan vincularse con los NAP, el Diseño Curricular provincial o los proyectos institucionales, esos contenidos serán válidos como foco de un trabajo de feria de ciencias. Aunque “Historia de la Matemática” puede considerarse también un tema de Ciencias Sociales, como trabajo para feria de ciencias se considerará vinculada al área de Matemática.

En las ferias de ciencias, para los proyectos de trabajos de Matemática se tiene en cuenta:

- ▮ La calidad innovadora del planteo didáctico y pedagógico del trabajo, en particular a cómo se construye y reconstruye el conocimiento escolar, cómo se elaboran y reelaboran los saberes desde el aula. La valoración realizada a las vías de acceso a crítica, apropiación y desarrollo creativo del trabajo, con relación a ámbitos naturales y/o culturales.
- ▮ La realización y/o promoción de aportes a los procesos de enseñanza y aprendizaje, a la vida institucional de los establecimientos educativos de pertenencia de la zona y la vinculación del proyecto con el contexto social.

En esta área se diferenciarán dos tipos de proyectos:

- A. Proyectos relacionados con el uso de la Matemática en otras áreas de conocimiento y proyectos relacionados con problemas matemáticos.
- B. Proyectos relacionados con la Historia de la Matemática.

Indicadores de valoración específicos de Matemática:

- A. Proyectos relacionados con el uso de la Matemática en otras áreas de conocimiento y proyectos relacionados con problemas matemáticos.**
 - Interés del problema elegido para profundizar en un tema intramatemático. Estudio de un problema conocido en un campo del área. Establecimiento de relaciones entre nociones conocidas. Generalización de problemas, de propiedades o de resultados.
 - Significatividad del problema elegido y pertinencia del análisis realizado. Delimitación del problema de otra área a cuya comprensión aporta la Matemática. (¿Qué problema puede ser mejor comprendido mediante el uso de modelos matemáticos?). Relevancia del problema elegido. Explicitación del sentido del aporte (¿Qué permite comprender?).
 - Variedad de modelos y representaciones utilizadas en el análisis y solución del problema. Utilización pertinente de diferentes modelos matemáticos al resolver el problema. Utilización



adecuada de representaciones diversas de las nociones en juego. Análisis y control de los resultados obtenidos como respuesta al problema planteado.

- Justificación de las conclusiones obtenidas. Validación de las conclusiones obtenidas mediante argumentos adecuados a la situación y a los sujetos que los producen.
- Claridad en la comunicación de los procedimientos utilizados y las nociones matemáticas involucradas. Explicitación de manera clara y completa de las formas de resolución y de las nociones y propiedades involucradas, utilizando el lenguaje en forma adecuada, incluido el que es propio de la disciplina.
- Articulación y coherencia de los componentes de la presentación. Presentación de la pregunta inicial y la respuesta obtenida, mostrando el proceso de estudio realizado.
- Informe de Trabajo. Lenguaje acorde a los conceptos y procedimientos estudiados. Redacción acorde con las normas específicas (*Título, Índice, Resumen, Introducción, Desarrollo, Materiales y metodología, Resultados obtenidos, Discusión, Conclusiones, Bibliografía consultada*). Ordenamiento y sistematización. Especificación de materiales y procedimientos técnicos utilizados. Utilización de TIC. Refleja el trabajo realizado.
- Variedad y pertinencia de las fuentes de información utilizadas. Consignación de las fuentes de información utilizadas. Variedad y pertinencia de las fuentes seleccionadas. Discusión sobre su confiabilidad.
- Expositores/as. Dominio en el tema en la exposición. Claridad en la presentación. Poder de síntesis. Uso adecuado del vocabulario. Disposición para la defensa del trabajo.
- Carpeta de Campo: Refleja el trabajo realizado por el Equipo Autor. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las investigaciones realizadas. Denota planificación de la tarea, organización, distintas alternativas. Presenta sucesivas etapas de trabajo que dan muestra del desarrollo del mismo.
- Instalación para la presentación. Refleja el trabajo realizado por los/las estudiantes. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las observaciones. Denota planificación de la tarea, organización, distintas alternativas. Presenta sucesivas etapas de trabajo que dan muestra de la recuperación del error y nuevas variables.

B. Proyectos relacionados con la Historia de la Matemática.

- Indagación sobre una noción en distintos momentos históricos, en el marco de las ideas de su tiempo. Reconstrucción de la trayectoria a través de la cual se va constituyendo una noción mediante la comparación de una misma noción en épocas diferentes: problemas que resuelve,

representaciones con la que se expresa, propiedades que se le atribuyen, justificaciones que se realizan. Búsqueda de información pertinente y análisis de la misma adecuada a la cuestión en estudio. Reconocimiento de la relación entre los problemas que se presentan y las soluciones que se obtienen en función de las herramientas matemáticas disponibles para resolverlos. Análisis de las diversas interacciones entre los procesos de cambio social y las necesidades matemáticas de la sociedad ligadas a los períodos en estudio. Representación mediante diagramas y esquemas, de las interacciones encontradas.

- Claridad en la comunicación de los procedimientos utilizados y las nociones matemáticas involucradas. Explicitación de manera clara y completa de los problemas, las soluciones, las formas de representación utilizadas, y las nociones y propiedades involucradas en los estudios realizados. Utilización adecuada del lenguaje, incluido el que es propio de la disciplina.
- Variedad y pertinencia de las fuentes de información utilizadas. Consignación de las fuentes de información utilizadas. Variedad y pertinencia de las fuentes seleccionadas. Discusión sobre su confiabilidad.
- Informe de Trabajo. Articulación y coherencia de los componentes de la presentación. Presentación de la pregunta inicial y la respuesta obtenida, mostrando el proceso de estudio realizado. Presentación, detalle, dibujos y gráficos. Lenguaje acorde a los conceptos y procedimientos estudiados. Redacción acorde con las normas específicas (*Título, Índice, Resumen, Introducción, Desarrollo, Materiales y metodología, Resultados obtenidos, Discusión, Conclusiones, Bibliografía consultada*). Ordenamiento y sistematización. Especificación de materiales y procedimientos técnicos utilizados. Refleja el trabajo realizado.
- Carpeta de Campo: Refleja el trabajo realizado por el Equipo Autor. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las investigaciones realizadas. Denota planificación de la tarea, organización, distintas alternativas. Presenta sucesivas etapas de trabajo que dan muestra del desarrollo del mismo.
- Expositores/as. Dominio en el tema en la exposición. Claridad en la presentación. Poder de síntesis. Uso adecuado del vocabulario. Disposición para la defensa del trabajo.
- Instalación para la presentación. Refleja el trabajo realizado por los/las estudiantes. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las observaciones. Denota planificación de la tarea, organización, distintas alternativas. Presenta sucesivas etapas de trabajo que dan muestra de la recuperación del error y nuevas variables.

|| Lenguajes Artísticos

Corresponde a esta tipología, los proyectos artísticos de estudiantes de ESB y ESO de escuelas secundarias de cualquier orientación (*no Escuelas de Arte, estas participan por Modalidad*).



“Simón”, trabajo perteneciente a estudiantes de la Escuela N°6 de Los Altares, presentado en FCyT 2018. Esta escuela lleva el nombre “Simón de Alcazaba y Sotomayor” en recordatorio a la misión española que en 1535 fundó oficialmente la ya inexistente Provincia de Nueva León. Este suceso es poco reconocido, incluso en la misma localidad, la cual guarda relación con esta historia. Por tal motivo, el Equipo Autor se propuso la creación de producciones artísticas literarias ilustradas y multimediales de carácter didáctico, que sirvan a la memoria de la localidad, la provincia y el país, por tratarse del primer acto fundacional en el territorio por parte de la colonización española.

Las escuelas secundarias en todas sus orientaciones, contemplan dentro de la formación general, el abordaje de la Educación Artística, considerada como campo de conocimiento fundamental para la formación de los/las adolescentes y jóvenes. Las secundarias cuentan con espacios curriculares de las disciplinas básicas: artes visuales, música, danza, teatro y artes audiovisuales, y en su articulación con otros campos de producción y conocimiento, en pos de la interpretación crítica de los discursos en la contemporaneidad, cuestión primordial para la construcción de la identidad y de la soberanía. Su función resulta imprescindible para el logro de objetivos educativos-estratégicos: la inclusión social, la construcción de ciudadanía y su participación, el desarrollo del pensamiento divergente y la vinculación con el mundo del trabajo.

Por lo tanto, los trabajos de la Educación Artística deberán enfatizar las consideraciones vinculadas al arte como conocimiento y posibles articulaciones entre el arte y temáticas que en las clases de ciencias (sociales o naturales, tecnológicas) estén trabajando en el año en curso y a partir del estudio y/o investigación sobre temas y contenidos presentes en los NAP de la modalidad de la Educación Secundaria, y/o el Diseño Curricular provincial.

Se espera como resultado una producción artística que dé cuenta del trabajo creativo y estético a lo largo del proyecto.

Indicadores de valoración específicos de Lenguajes Artísticos:

- Selección de la temática y metodología de abordaje de la investigación.
 - ↳ Existencia de un proceso grupal y aúlico por el cual se seleccionó el proyecto.
 - ↳ Grado de análisis e investigación de la problemática elegida.
 - ↳ Existencia de búsqueda y sistematización de información y antecedentes en propuestas artísticas.
 - ↳ Pertinencia del análisis bajo criterios artísticos en el abordaje de la temática.
 - ↳ Centralidad de la temática elegida en relación al o los lenguajes artísticos involucrados que se ofrecen en el nivel educativo.
 - ↳ Definición de los objetivos y/o propósitos a alcanzar.
 - ↳ Vinculación del tema, el proceso de trabajo y la resolución estética con el contexto social y/o regional.
 - ↳ Explicitación del sentido del aporte que puede ofrecer el arte frente al problema en cuestión.
 - ↳ Enunciación de contenidos específicos que se visibilizan en los NAP o en el diseño curricular provincial.
- Relación entre el área de Educación Artística con la temática elegida.
 - ↳ Preponderancia y permanencia de la especificidad de o los lenguajes artísticos elegidos por sobre la temática incluida en la propuesta. Preponderancia y permanencia de la especificidad de o los lenguajes artísticos elegidos por sobre otras áreas curriculares involucradas en el proyecto.
 - ↳ Grados de articulación de los contenidos seleccionados vinculados a los NAP y/o DC con otros campos de conocimiento y sus NAP y/o contenidos del DC correspondientes.
 - ↳ Interrelación y colaboración entre las áreas que participan tanto en lo que refiere a los contenidos como a las estrategias didácticas y vinculación entre docentes.
- Tratamiento de recursos artísticos en la producción presentada.
 - ↳ Selección y adecuación de materiales y procedimientos artísticos en función de la temática y el o los lenguajes abordados en la producción.
 - ↳ Visualización de propuestas de trabajo y análisis que indiquen experimentación y exploración de materiales, soportes, técnicas y procedimientos propios del o los lenguajes abordados en el proyecto.
 - ↳ Enunciación de contenidos específicos sobre recursos artísticos que se visibilizan en los NAP y/o en el DC.



- ↳ Para el caso trabajos que utilicen recursos tecnológicos se valora:
 - Inclusión en la propuesta estética de las tecnologías durante las etapas de composición, producción y exhibición del trabajo.
 - Exploración de las posibilidades artísticas que proponen las tecnologías digitales accesibles a los/las estudiantes.
 - Aprovechamiento y usos no convencionales de dispositivos tecnológicos genéricos.
- Proceso creativo
 - ↳ Relación entre el proyecto y su posibilidad de concreción técnica y conceptual propuesta.
 - ↳ Niveles de presencia de las ideas y objetivos mencionados en la propuesta y en la producción final.
 - ↳ Reformulación del proyecto a partir de: obstáculos, dificultades, materiales, limitaciones de infraestructura, capacidad de movimiento a partir de la investigación y experimentación.
 - ↳ Dinámica: prueba, error y capacidad de decisión a partir de ello.
 - ↳ Visualización del trabajo en grupo.
- Producto final. Presentación y/o actuación pública.
 - ↳ Se espera una producción a exponer del trabajo que dé cuenta del proceso creativo y estético a lo largo del proyecto. Puede ser a través de una “obra artística” como también la exposición de todo el proceso de trabajo. (No se espera una producción artística final como requisito en estas secundarias).
 - ↳ La exposición de la producción tiene dar cuenta de criterios estéticos y artísticos, con independencia de su explicación (ya sea una “obra artística” como la presentación de bocetos, por ejemplo).
 - ↳ Impacto en la presentación del trabajo en cuanto al abordaje de la temática.
 - ↳ Relación entre los materiales pre-realizados (video, audio, animación, etc.) y la actuación o performance en vivo (de existir).
 - ↳ Efectividad de la interactividad (de existir) en función del resultado esperado.
- Informe de Trabajo: Presentación, bocetos, esquemas, gráficos, registros. Uso de vocabulario específico de acuerdo a lo estudiado. Cumplimiento de las normas de redacción y presentación estipuladas. Especificación de materiales, herramientas y procedimientos artísticos y/o artístico-técnicos utilizados.



- Expositores/as. Dominio del tema durante la exposición. Claridad en la presentación. Capacidad de síntesis de sus ideas. Uso adecuado del vocabulario. Disposición para la defensa del trabajo.
- Carpeta de Campo: Refleja el trabajo realizado por el Equipo Autor. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de las observaciones. Muestra organización y planificación de la tarea. Presenta las etapas sucesivas de trabajo donde se observa la recuperación del error y la búsqueda de alternativas para la realización. Da cuenta de los diferentes roles y el trabajo grupal de sus participantes.
- Instalación para la presentación: los elementos presentados son acordes al trabajo realizado. Adecuada selección del material para la presentación. Evidencia la relación temática-metodología-materiales-proceso creativo-producto final.

▮ **Trabajo Multidisciplinar**

En este tipo de proyecto se priorizan áreas de aprendizaje que requieren el aporte de distintas disciplinas o áreas curriculares mediante proyectos de aprendizaje integrado destinado al diseño, puesta en práctica y evaluación de proyecto entre dos o más disciplinas, como proyectos de elaboración de productos, tecnológicos e investigación.

Los campos de saberes emergentes son campos de conocimiento de las disciplinas y que nos ponen en contacto con los problemas, posibilitan abordar la enseñanza a través de proyectos o investigaciones cercanas a la realidad de los/las estudiantes desde lo social, natural, ético, etcétera. En este sentido, metodológicamente hablando, el modelo del aprendizaje basado en problemas puede constituirse en una estrategia potente para pensar propuestas en las que confluyan los intereses de los/as estudiantes y las intencionalidades didácticas de los/as docentes.

Los saberes emergentes de los tiempos actuales serían, por ejemplo: ciudadanía desde una perspectiva global y local; bienestar, salud y cuidado personal; ambiente (cambio climático, energías renovables) y educación para la sostenibilidad; juventud, desarrollo y trabajo (educación financiera); arte, cultura y patrimonio.

La planificación de estos trabajos se puede entender como un conjunto de actividades organizadas pedagógicamente alrededor de un eje, punto de partida, con el fin de facilitar el aprendizaje integrado y de contribuir a la formación integral de los/las estudiantes. Son actividades integradas porque:

- ▮ Combinan contenido de materias en torno a temas amplios de necesidades los/las estudiantes.
- ▮ Incorporan al estudiantado y al/la docente al proceso de planificación curricular desde el mismo comienzo.
- ▮ Combinan recursos humanos (docentes, comunidad) a través de un esfuerzo común.



Para presentar el proyecto se pueden utilizar los intereses, problemas y necesidades de los/las estudiantes en la estructura de la escuela habitual o en cualquier situación de aprendizaje, sobre todo considerando que la realidad contextual actual aporta muchos disparadores para la discusión, el posicionamiento crítico y el pensar acciones diversas.



“La Ruta 12”, trabajo perteneciente al estudiante Cristian Millaguala, de la UEM N°31 de Cerro Cándor, presentado en FCyT 2018 y 2019. Chubut cuenta con varios territorios que, con diferente marco legal, son considerados zonas de permanente protección, desde el Patrimonio Natural de la Humanidad de Península Valdés, pasando por los Parques Nacionales hasta las Áreas Naturales Protegidas que son explotadas desde el ámbito turístico, lo que también, si se dan ciertas circunstancias, pueden correr riesgo de dañar su patrimonio natural y cultural. En ese marco, el estudiante en acompañamiento de sus profesores itinerantes, planteó que la Ruta Provincial N°12, presenta potenciales turísticos de diversa índole: desde la riqueza paleontológica, histórica, natural, recreativa y la astronómica. El trabajo desarrolló que es viable implementar acciones, acuerdos entre los diversos organismos públicos (comunal-provincial) y comunitarios, para discutir, diseñar, y promover el turismo sustentable o ecoturismo entendiendo a este como “un viaje responsable a áreas naturales que conservan el ambiente y mejoran el bienestar de la población local”, como en la Ruta 12.

Los/las estudiantes deben participar en la planificación, desarrollo y evaluación o investigación multidisciplinaria del tema propuesto por los/las docentes.

Todas las actividades del estudiantado deben centrarse en los principios básicos del aprendizaje integrando acción y proceso, reflejando el nivel de maduración de los que aprenden. En este sentido, resulta interesante, también, considerar las perspectivas actuales en torno la alfabetización entendida como un proceso que apunta a que se adquieran y desarrollen estrategias, habilidades y competencias en todos los ámbitos del conocimiento, por lo que, trabajos de estas características pueden aportar en esa línea. Por ello, por ejemplo, cualquiera de las áreas/disciplinas puede convertirse en la “troncal” de la propuesta y requerir del acompañamiento de otras que aporten al desarrollo de la temática sin perder la especificidad del objeto de estudio de cada una ellas. Se nos ocurre pensar, por tanto, en propuestas en las cuales confluyan áreas tales como Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, cada una con objetos particulares pero que tienen puntos en común que permiten el trabajo articulado e interdisciplinar si consideramos, por caso, el enfoque CTSA (ciencia, tecnología, sociedad y ambiente), en conjunto con el área de lengua. Esta última, insistiendo en que no debe perder su especificidad, es propicia para acompañar durante todo el proceso de producción textual y de comunicación tanto en la faz escrita como en la oral.

Sobre las valoraciones en la presentación en las instancias de ferias:

Los proyectos multidisciplinares deberán presentarse con los mismos elementos que cualquier otra categoría: Carpeta de Campo, Informe de Trabajo, Registro Pedagógico y presentación en stand. No obstante, resulta interesante señalar que:

- al tratarse de un trabajo integral, el **Registro Pedagógico** debería involucrar las experiencias de todos los/las docentes intervinientes en una relatoría conjunta;
- respecto del **Informe de Trabajo**, se sugiere mencionar en su introducción el diagnóstico del grupo e institución. En el desarrollo se puede detallar la integración de las áreas del saber.

Siguiendo la estructura sugerida en el Documento N°1 de FChCyT 2023, tener en cuenta las fases de un proyecto interdisciplinario:

Ejemplo 1:

- Propuesta del tema: eje en cual los/las docentes de las diferentes áreas curriculares tienen que tomar como inicio.
- Búsqueda de información en las diferentes áreas curriculares.
- Extracción y análisis de información en diversos soportes.
- Diseño experimental, toma de datos, análisis y conclusiones.
- Redacción del informe y presentación del mismo.



Ejemplo 2:

- Justificación.
- Guía Didáctica.
- Ubicación del proyecto (significa lugar donde se hace la investigación de las áreas).
- Metodología de trabajo de las materias.
- Identificación del eje temático (proyecto solidario, EIS, proyecto vocacional, etc.).
- Evaluación tanto del proyecto como de la trayectoria escolar y puesta en acción de la pedagógica de los docentes.
- Impacto de la solución a la problemática planteada.

Ejemplo 3:

- Nace el proyecto desde el grupo de alumnos/as y profesores/as con la temática propuesta.
- Análisis del contenido y los aportes de las diferentes áreas curriculares.
- Planificación de la acción: tanto del alumnado como de los/las docentes. Por ejemplo, los/las alumnos/as pueden proponer: imágenes, esquemas, escritos; y los/las docentes: trama didáctica; un dossier y planificación del proyecto.
- Búsqueda de la información.
- Estructuración del informe.
- Evaluación.
- Concreción del objeto de estudio, difusión del proyecto final.
- Acción del mismo.

Indicadores de valoración de los Trabajos Multidisciplinares

- Identificación y formulación del tema del proyecto:
 - ↳ Delimitación del tema/problema y sus variables. Relevancia social, política y cultural del tema. Definición de los objetivos a alcanzar. Vinculación con el contexto social regional.
 - ↳ Delimitación de las disciplinas involucradas en el abordaje del tema/problema.
 - ↳ Delimitación del alcance de cada disciplina involucrada en el abordaje del tema/problema.
- Multidisciplinariedad:
 - ↳ Relevamiento pertinente y actualizado de trabajos que aludan a la temática desde cada disciplina. Grado adecuado de relevancia disciplinar (que el peso relativo de cada disciplina en el abordaje del tema/problema sea equitativo).

- ↳ Diseño del proyecto: Protagonismo de los/las estudiantes en las diferentes etapas del diseño. Trabajo colaborativo entre estudiantes y docentes. Autonomía de los/las estudiantes en la toma de decisiones vinculadas al diseño del proyecto.
- Búsqueda / sistematización / análisis / interpretación de datos / conclusiones:
 - ↳ Recopilación de información pertinente al problema, proveniente de distintas fuentes. Sistematización, organización y procesamiento de la información a través de diferentes dispositivos (ficheros, planos, gráficos, cuadros, croquis, tablas, etc.).
 - ↳ Articulación entre distintas perspectivas del tema/problema, aportadas por cada disciplina involucrada. Enfoque integrador, crítico, basado en el aporte de la diversidad de miradas (de las disciplinas de la heterogeneidad del aula). Coherencia en las relaciones establecidas. Pertinencia de las argumentaciones y conclusiones.
- Informe de Trabajo: Presentación formal del trabajo (temario, organización del índice, bibliografía, citas, edición de medios audio-visuales, duración y estructura del soporte elegido, etc.). Precisión en la definición del tema/problema, justificando la pertinencia del abordaje multidisciplinario. Comunicación clara y accesible a los/las destinatarios/as, que dé cuenta del proceso del trabajo, de la evaluación continua y participativa desarrollada (autoevaluación y coevaluación), y de los aprendizajes integrados logrados.
- Expositores/as. Dominio del tema en la exposición. Claridad en la presentación. Poder de síntesis. Uso adecuado del vocabulario propio de las disciplinas involucradas. Puesta en acto de habilidades metacognitivas al dar cuenta de la propia participación en el diseño y desarrollo del proyecto. Disposición para la defensa del trabajo y para las eventuales dudas y preguntas que se le formulen.
- Carpeta de Campo: Refleja el trabajo colaborativo realizado por el Equipo Autor. Presenta las estrategias utilizadas. Contiene el registro detallado de la indagación realizada en el proyecto. Denota planificación compartida de la tarea (entre docentes y estudiantes), organización, distintas alternativas. Da cuenta de las sucesivas etapas del trabajo y muestra el desarrollo del mismo. Recopila evidencias del proceso de evaluación continua y participativa (autoevaluación-coevaluación) llevado a cabo.
- Instalación para la presentación: Presentación acorde al trabajo realizado. Selección del material para la presentación. Creatividad y originalidad en el montaje. Uso de tecnologías de la información y la comunicación acorde a las posibilidades.



Referencias Bibliográficas

- AAVV (2018) Rasgos del segmento de exposición de trabajos enfocados en los Niveles Educativos de la feria nacional. Programa Nacional de Feria de Ciencias y Tecnología: Ministerio de Educación de la Nación.
- AAVV (2017) Rasgos del segmento de exposición de trabajos enfocados en las NIVELES EDUCATIVOS de la edición 2017 de la feria nacional. Programa Nacional de Feria de Ciencias y Tecnología: Ministerio de Educación de la Nación.
- AAVV (2016) Documento N° 1 Rasgos y bases para participar. Programa Nacional de Feria de Ciencias y Tecnología: Ministerio de Educación de la Nación.

Sugerencias Bibliográficas

- Diseños Curriculares de la Educación Secundaria. Ministerio de Educación. Provincia del Chubut.

Contacto:

Coordinación de Actividades Científico-Tecnológicas Estudiantiles

Subsecretaría de Política, Gestión y Evaluación Educativa

Ministerio de Educación del Chubut

Dirección: Gregorio Mayo 136 – 1° Piso, Rawson, Chubut

Teléfono: (0280) 4483768

Correo: acte@educacionvirtual.chubut.com