

Competencias generales en comunicación, pensamiento creativo, pensamiento científico				
Espacio / Unidad Curricular		Competencia específica	Contenido	Criterio de Logro
Científico - Matemático	Física Química	Competencia del Espacio Científico-Matemático: CE3. Reconoce e interpela los avances científicos, identificando su impacto en la vida actual para hacer un uso responsable de los bienes naturales.	Naturaleza de las ciencias (modos de conocer):¹ Buscar información en fuentes diversas como textos, videos, entrevistas o materiales digitales.	Busca y selecciona información en diversas fuentes, identifica datos relevantes y, a partir de ellos, reconoce avances científicos, explica su impacto en la vida actual y los relaciona con el uso responsable de los bienes naturales. (Criterio no explicitado en el PEBI, creado a partir de la competencia y contenido).
	Ciencias del Ambiente (Biología)			
	Ciencias de la Tierra y el Espacio (Geología y Astronomía)			
Creativo- Artístico	Artes Visuales y Plásticas	CE3. Competencia productivo-creativa Desarrolla y participa de la experiencia estética, agudiza la sensibilidad con el fin de producir y comprender el significado de cualquier manifestación artística propia o ajena.	Lenguajes del plano Lenguaje audiovisual Montajes narrativos y expresivos.	Explora y reflexiona sobre los montajes narrativos, expresivos y el cine de animación de forma colaborativa.
Técnico- Tecnológico	Ciencias de la Computación y Tecnología Educativa	CE1. Selecciona y utiliza medios y formatos digitales, generando producciones, adecuándose a diferentes contextos e interlocutores, para presentar información y comunicarse.	Tecnologías de la información y la comunicación: -identificación, selección, utilización y creación de recursos digitales (aplicaciones, lenguajes o dispositivos), para comunicarse con distintos fines, de forma sincrónica y asincrónica, con distintos actores de la comunidad.	Selecciona y utiliza herramientas digitales en producciones colaborativas. Busca y selecciona información en diferentes fuentes digitales.

Metas de aprendizaje:

Mediante esta propuesta, los y las estudiantes:

- Investigarán la trayectoria de científicas uruguayas a partir de la consulta guiada de diversas fuentes para reconocer la relevancia de las mujeres en la ciencia en el contexto científico nacional.
- Interpretarán información científica proveniente de textos, entrevistas y materiales audiovisuales para elaborar explicaciones propias sobre conceptos científicos.
- Organizarán la información seleccionada mediante la elaboración de un guion para producir un recurso audiovisual divulgativo.

**Las metas de aprendizaje se situarán en la realidad del grupo a cargo del / de la docente.*

¹ Contenido extraído del documento "Contenidos programáticos - DGEIP" (Borrador de trabajo):
<https://www.dgeip.edu.uy/documentos/2025/varios/ContenidosProgramaticosDGEIP.pdf>

Plan de aprendizaje:

Actividad 1: ¿Qué tienen en común?

Se presenta un [repositorio](#) con notas de prensa, entrevistas y sitios académicos sobre científicas uruguayas actuales (por ejemplo investigadoras vinculadas a la Universidad de la República, al Instituto Pasteur de Montevideo o al Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable).

El recurso se elabora como [presentación de Google](#), la docente puede acceder a él, realizar una copia y modificar lo que considere.

En pequeños grupos, proponer visitar al menos 2 enlaces, registrando la siguiente información en forma de apuntes:

- ¿Quién aparece en la nota?
- ¿Qué hace?
- ¿Dónde trabaja?
- ¿Por qué es noticia?

Socialización para responder colectivamente: **¿Cuál es la temática común?**

Se espera arribar a que todos los enlaces presentan a mujeres que actualmente desarrollan investigación científica en Uruguay.

Propiciar un cierre reflexivo:

?

*¿Cómo imaginaban a una persona científica?
¿Cambió luego de conocer a las científicas de la actividad? Si cambió, ¿cómo?
¿Conocían a alguna de las científicas seleccionadas para la actividad?
¿Por qué creen que conocemos / no conocemos a estas científicas?
¿Quiénes suelen aparecer en noticias científicas? ¿Por qué sucede eso? ¿Qué mensajes implícitos se transmiten al difundir ciertas noticias y no otras?
¿Qué relación puede existir entre el género y el reconocimiento profesional en ciencia?*

Actividad 2: Buscando recursos audiovisuales de las científicas estudiadas

(Aula invertida)

Se consigna como tarea domiciliaria, recuperar otras fuentes de información sobre alguna de estas científicas. Estas fuentes deberán ser en audio y/o video.

Deberán subir los enlaces encontrados a un foro de CREA, observando que los recursos no hayan sido ya publicados por otro compañero.

Estos insumos podrán ser añadidos al repositorio inicialmente manejado, para enriquecerlo e intervenirlo.

Actividad 3: Conociendo a una científica

Retomando las actividades antecedentes, se genera un listado de las mujeres científicas incluídas en el [repositorio](#).

Se propondrá comenzar a investigar en profundidad a estas científicas, para lo cual se trabajará en grupos pequeños, asignando una científica a cada uno.

Elaboración y completado de una ficha temática con los siguientes apartados:

🚩 Se sugiere tomar una nota de prensa o recursos de los disponibles para modelizar previamente cómo distinguir entre dato biográfico y aporte científico.

- Nombre completo.
- Formación.
- Área de especialización.
- Problemas que investiga.
- Institución en la que trabaja.
- Principales aportes o hallazgos.
- Impacto social de su trabajo.

Cada equipo deberá subir como comentario en un foro de CREA la ficha de su científica investigada.

Actividad opcional: Mail a las científicas

Para profundizar la investigación, es posible redactar un correo electrónico para enviar a la científica estudiada, con el objetivo de recabar información. Esto requiere una previa orientación sobre escritura formal, convenciones de tratamiento en entornos digitales, reconocimiento de la interfaz de una cuenta de correo, entre otros.

Si bien no es indispensable para realizar la propuesta, se sugiere ya que puede enriquecerla. En caso de no recibir respuesta, es útil para que los estudiantes conozcan una vía de comunicación que no están habituados a utilizar. De sí obtener respuesta, adicionalmente, se potencia la motivación al entablar comunicación directa con la científica estudiada, fortaleciendo el vínculo escuela-comunidad.

Actividad 4: Pensando formas de comunicar

Visualizar el video modélico sobre la vida de Marie Curie en estilo *Draw my life*:

📺 <https://youtu.be/3tuWzjaQuA4?si=f9fXR39TrGvS7Ycm>

Socializar qué tiene en común esta científica con lo que se viene investigando (es mujer científica) y qué tiene de distinto (no es uruguaya, no es contemporánea).

Recordando las búsquedas realizadas anteriormente en internet: *¿Hay recursos de este tipo sobre las científicas que se están investigando?*

Se propone el desafío:


¿Cómo contar sobre la vida de una científica y difundir su trabajo de forma motivadora?


Se sondean opciones surgidas en el grupo sobre distintos recursos multimediales que pueden elaborarse. Para esta propuesta, sugerimos el estilo “Draw my life”, pero puede seleccionarse otra (por ejemplo, podcast).

Una vez acordado el formato, plantear que los equipos trabajarán en días siguientes para obtener un producto final que sea de utilidad para difundir sobre el trabajo y vida de la científica asignada.



Actividad 5: Guion narrativo divulgativo

En esta actividad se trabajará en la elaboración de un guion para el producto multimedial.

 Se sugiere que los estudiantes trabajen en un procesador de texto, lo que permitirá manejar mayor volumen de información, así como realizar correcciones de forma sencilla.

 Se propone como material de referencia la infografía [¿Cómo utilizar la técnica audiovisual "Draw my life" para la creación de narrativas digitales?](#)

Observar colectivamente el video informativo sobre qué es un guion y cómo elaborarlo:

  Guiones, paso a paso para crear

Presentar una estructura sugerida para acompañar la elaboración del guion. Explicitar que éste será una orientación para lo que debe aparecer en el video, que se compondrá tanto de audio como de imágenes.

Estructura sugerida:

Escena	Audio	Imagen
#1 Presentación contextual - Nombre completo - Lugar de nacimiento o residencia - Nacimiento - Área científica - Institución donde trabaja		
#2 Trayectoria formativa - Estudios realizados. - Momentos relevantes de su recorrido académico. - Intereses que orientaron su elección profesional.		
#3 Líneas de investigación - Qué problema investiga, qué ha descubierto - Cómo y dónde investiga - Por qué ese problema es relevante para la sociedad. - A quién impacta su trabajo.		
#4 Créditos - Nombres de los productores del audiovisual - Créditos de recursos usados - Identificación de la clase y escuela - Año de realización		

Actividad 6: Producción audiovisual

Esta actividad requerirá más de una instancia, tanto en modalidad sincrónica en clase como asincrónica. La distribución de la carga de trabajo deberá ser decidida por la docente de acuerdo a su grupo. Se detalla aquí una posible división de sub-actividades.

Se reitera la sugerencia de material de referencia la infografía [¿Cómo utilizar la técnica audiovisual "Draw my life" para la creación de narrativas digitales?](#)

Actividad 6.1.: Grabación de audios

Con el texto ya acordado en el guion, los equipos grabarán los audios de cada escena para aparecer como voz en off.

Actividad 6.2.: Selección/elaboración de imágenes

De acuerdo con lo narrado, y siguiendo el guion, se deberán recopilar o producir (ilustrar) las imágenes que aparecerán en el video.

Para fortalecer la ciudadanía digital, es conveniente mencionar que las imágenes (fotografías, ilustraciones, así como otros recursos multimedia que se empleen) tienen una autoría que se debe atribuir en los créditos.

Actividad 6.3.: Grabación de video

Grabar en una superficie plana la aparición de las imágenes de acuerdo a la secuencia narrativa. Se sugiere escuchar los audios para seguir los tiempos de la voz.

Actividad 6.4.: Edición del video

En un editor de video, combinar los audios y el video. Quitar el sonido al video, sincronizarlo con los audios y eliminar partes innecesarias (inicio y fin de la grabación, pausas en la filmación, etc.).

Exportarlo a un formato de video y subirlo a un álbum de medios de CREA.

Actividad 7: Muestra y reflexión final

Como cierre de la propuesta, generar una instancia para proyección de todos los videos producidos. Idealmente, buscar vías de difusión tanto en la escuela como hacia las familias.

Proponer un espacio de reflexión final, con algunas preguntas orientadoras:

?

¿Qué descubrimos sobre la ciencia en Uruguay?

¿Cambió nuestra idea sobre quiénes hacen ciencia?

¿Qué representación de persona científica teníamos al comenzar? ¿Qué aspectos se mantuvieron? ¿Cuáles se modificaron?

¿Por qué es importante visibilizar a las mujeres científicas?

Para finalizar, y a su vez nutrir futuras actividades, se propone una autoevaluación a completar por cada estudiante.

Autoevaluación

Draw my science: mujeres que hacen ciencia en Uruguay

Trabajo en equipo	
Participé activamente en mi equipo, proponiendo mis ideas.	
Escuché y respeté las ideas de mis compañeros.	
Colaboré con la distribución de tareas y cumplí con las mías.	
Investigación y uso de la información	
Busqué información procurando que fuera de fuentes confiables.	
Recurrí a más de una fuente de información.	
Seleccioné la información más importante para la ficha y guion.	
Comprensión científica	
Comprendí qué investiga la científica estudiada.	
Puedo explicar de forma clara su aporte científico.	
Aprendí algo nuevo sobre la ciencia en Uruguay.	
Producción audiovisual	
Aporté ideas creativas para el audiovisual.	
Colaboré en organizar la información y los recursos necesarios.	
Participé en todas las etapas de producción del audiovisual.	
EVALUACIÓN GLOBAL	


Lo logré  Lo estoy por lograr  Necesito mejorar  No lo logré 

Para seguir evaluando...

Lo que mejor hice o más me gustó: _____

Algo en lo que puedo mejorar: _____

Un dato sorprendente o que me hizo pensar: _____

 Rúbrica para imprimir en el PDF anexo

Sugerencias metodológicas, didácticas y de evaluación:

Esta propuesta se enmarca intencionalmente en diálogo con el Día Internacional de la Mujer. Este encuadre temporal coincidente con los primeros días de clase, no busca ser un mero acontecimiento conmemorativo. Pretende iniciar el trabajo en el Espacio Científico, con énfasis en contenidos actitudinales, imprescindibles en la ciencia escolar. Al mismo tiempo, se propone visibilizar el aporte de las mujeres en distintos campos del conocimiento, y de la ciencia en Uruguay.

Desde las Ciencias Naturales, se adscribe a un enfoque de alfabetización científica, donde niños y niñas comienzan a apropiarse desde la escuela de los modos de pensar, preguntar, argumentar y comunicar propios del quehacer científico. Así, la ciencia supera el conjunto de contenidos conceptuales y se concibe como una práctica humana, colectiva y situada.

Al trabajar con trayectorias de científicas reales que actualmente se encuentran realizando su labor en instituciones nacionales (como el Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Institut Pasteur de Montevideo, la Universidad de la República), se amplían las representaciones acerca de quiénes son las personas que producen conocimiento científico, cómo lo hacen y en qué ámbitos dentro de nuestro país.

En la propuesta se opta por promover un involucramiento desde el rol de investigadores, acercándose a diversas fuentes de información, primero con mediación docente y luego individual, con el posterior desafío de crear una fuente informativa propia.

Elaborar el guion para el recurso audiovisual, constituye una reelaboración de lo aprendido, buscando formas de comunicarlo a otros. Este proceso implica seleccionar, jerarquizar y reorganizar la información, saliendo de la mera repetición de datos.

La comunicación ocupa un lugar central en la propuesta. Se parte de que aprender ciencia es también aprender a *hablar* ciencia. En este caso, la creación de un recurso multimodal permite hacer visible el pensamiento y ampliar las formas de expresión. Esto fortalece además de las habilidades científicas, las comunicativas y digitales.

Es una propuesta que demanda la interdisciplinariedad, al integrar ciencias naturales, sociales, tecnología, lengua y arte. Para enriquecer esta perspectiva, el trabajo con mujeres científicas puede articularse con distintos espacios. Desde la Historia, puede ser pertinente contextualizar la participación femenina en la ciencia uruguaya, comparando figuras pioneras como Paulina Luisi con investigadoras actuales. Para ello puede recurrirse al capítulo dedicado a ella en el libro “Cuentos de buenas noches para niñas rebeldes: 100 uruguayas extraordinarias” disponible en [Biblioteca País](#). De la mano de esto, es ineludible la Formación para la Ciudadanía, para reflexionar sobre la equidad de género en este ámbito social.

En Artes Visuales, la creación del recurso audiovisual invita a profundizar en aspectos como la dramatización, la representación mediante ilustraciones e imágenes, los distintos

planos de composición y la integración multimedial como un canal comunicativo y expresivo. A su vez situar a los estudiantes en el rol de productores de contenido, que asimismo cumpla con la función de difundir sobre la temática.

En el Espacio Técnico Tecnológico, puede enfatizarse en habilidades de búsqueda, selección y validación de información en entornos digitales. El trabajo con múltiples fuentes (notas de prensa, sitios institucionales, entrevistas), exige leer, escuchar y ver con atención, identificando ideas principales y contrastando datos para reconocer la fiabilidad de cada recurso. Estas prácticas favorecen la alfabetización informacional promoviendo una actitud crítica frente a la abundancia de información disponible.

La sugerencia de redacción y envío de correo electrónico a la científica investigada constituye una instancia valiosa de ciudadanía y alfabetización digital. Implica conocer y aplicar normas de comunicación formal en entornos virtuales, conociendo esta herramienta y práctica social indispensable en el ejercicio de una ciudadanía en contextos digitales.

Recursos digitales sugeridos: Procesadores de textos, presentaciones, buscadores.

Evaluación:

La inclusión de una instancia de autoevaluación fortalece la dimensión metacognitiva. Mediante una grilla con código “semáforo”, se invita a las y los estudiantes a reflexionar sobre su participación, aprendizajes y aspectos a mejorar. Esta práctica promueve la autorregulación del aprendizaje y la autonomía.

La evaluación se concibe como un proceso continuo, formativo y situado. En consonancia con lo planteado por Ravela (2017), evaluar implica acompañar el aprendizaje para comprender cómo se está produciendo y poder retroalimentarlo. En este sentido, las fichas y apuntes, el guion y la producción audiovisual final, constituyen evidencias de procesos complejos de aprendizaje.

Además de los productos, se consideran los procesos: la búsqueda y selección de información, la integración de contenidos en el guion, el uso de herramientas digitales y el trabajo colaborativo. Para ello, el uso de rúbricas permite explicitar criterios y descriptores de logro. Se sugiere una posible rúbrica de evaluación. Cada docente la adaptará según sus objetivos.

Crterios	Nivel Destacado	Nivel Satisfactorio	En proceso	Nivel Inicial
Búsqueda y selección de información	Consulta diversas fuentes confiables, selecciona información pertinente y distingue con claridad datos biográficos y aportes científicos.	Consulta más de una fuente y selecciona información adecuada con mínima orientación.	Requiere apoyo frecuente para identificar información relevante.	Presenta dificultad para localizar y seleccionar información pertinente.
Comprensión del aporte científico	Explica con claridad el problema investigado, los hallazgos y su impacto social, estableciendo relaciones con la vida cotidiana.	Describe adecuadamente el trabajo y menciona su impacto.	Explica de forma parcial o poco clara el aporte científico.	No logra explicar el aporte o lo confunde con datos biográficos.
Producción del guion y comunicación	El guion es coherente, organizado y utiliza lenguaje claro con intención divulgativa definida.	El guion presenta estructura organizada y lenguaje comprensible.	El guion requiere mejoras en coherencia o claridad.	El guion es incompleto o poco comprensible.
Uso de herramientas digitales	Utiliza herramientas digitales con autonomía y creatividad, integrando adecuadamente audio e imagen.	Utiliza herramientas digitales con seguridad y logra un producto funcional.	Requiere apoyo frecuente para utilizar recursos digitales.	Presenta dificultades significativas en el uso de herramientas digitales.
Trabajo colaborativo	Participa activamente, asume responsabilidades y favorece el trabajo en equipo.	Colabora y cumple con las tareas asignadas.	Participa de manera intermitente o necesita recordatorios.	Presenta escasa participación o dificulta el trabajo grupal.
Reflexión crítica y perspectiva de género	Analiza con profundidad la importancia de visibilizar a las mujeres en la ciencia y cuestiona estereotipos.	Reconoce la importancia de la visibilización con argumentos pertinentes.	Expresa ideas generales con escasa profundización.	Presenta dificultades para comprender la relevancia del enfoque.

Créditos:

- Bouzas, N. y Cresci, C.. (2025). *¿Cómo utilizar la técnica audiovisual "Draw my life" para la creación de narrativas digitales?* [Infografía]. Uruguay Educa: <http://www.uruguayeduca.edu.uy/recursos-educativos/12776>
- Parodi, A. (2026). *Mujer científica uruguaya dibujada estilo Draw my life* [Imagen generada con IA Sora, editada en Photoshop].
- TikTak Draw. (2016). *MARIE CURIE | Draw My Life* [Video] Youtube: <https://youtu.be/3tuWzjaQuA4?si=vxUupxEguhCp9zOX>
- Udearoba. (2021). *Guiones, paso a paso para crear* [Video] Youtube: https://youtu.be/PjTLQBduA1o?si=MWfgixx_mq4_5SKS

Bibliografía/Fuentes consultadas:

- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (2023). *Educación Básica Integrada (EBI): Programas. 2.º ciclo, tramo 3 (3.º y 4.º grados) y tramo 4 (5.º y 6.º grados)*. ANEP.
- ANEP. (2023). *Educación Básica Integrada (EBI)- Reglamento de Evaluación del Estudiante (REDE)*. ANEP.
- Furman, M., y Podestá, M. E. d. (2009). *La aventura de enseñar ciencias naturales*. Aique.
- Furman, M. (2022). *Las preguntas educativas entran a las aulas*. Fundación Santillana.
- Liguori, L., y Noste, M. I. (2005). *Didáctica de las ciencias naturales: enseñar ciencias naturales*. Homo sapiens.
- Ravela, P. et. al. (2017). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula? Reflexiones y propuestas de trabajo para docentes*. Grupo Magro Editores: Ciudad de México

Autoras: Débora Akerman - Anabella Parodi

Fecha de creación: Febrero 2026

Licenciamiento:

