



Ministerio de Capital Humano
República Argentina

Secretaría
de Educación

inet
Instituto Nacional de
Educación Tecnológica

CeNET
Centro Nacional de
Educación Tecnológica

Banco Federal de Proyectos Tecnológicos

Propuestas de Aprendizaje Basado en Proyectos

Título del proyecto

Tecnología y Patrimonio: Reconocer para valorar

Autor/a

Verónica Liliana Santillán

Escuela

Escuela Industrial N° 1

Localidad

Caleta Olivia

Jurisdicción

Santa Cruz

Familia profesional

Informática

Áreas de implementación

Desarrollo de software, programación y uso de herramientas digitales



Contexto y destinatarios

La institución, el entorno formativo y el problema que da origen al proyecto

Este proyecto está pensado para los estudiantes de quinto año del nivel secundario de Educación Técnico Profesional (ETP), en el marco de la Tecnicatura en Informática Profesional y Personal de la Escuela Industrial N° 1 de Caleta Olivia, provincia de Santa Cruz. El grupo está compuesto por 26 alumnos con intereses marcados en el desarrollo de software, la programación y el uso de herramientas digitales. El proyecto se enmarca en el espacio curricular de Prácticas Profesionalizantes I, que habilita a desarrollar proyectos de aplicación real articulados con el entorno social y productivo, y conecta con los saberes de otras materias técnicas: Programación, Economía y Asistencia sobre Aplicaciones Específicas. La propuesta busca que los estudiantes apliquen sus conocimientos técnicos en un producto concreto de impacto comunitario, vinculando la formación en informática con el patrimonio histórico, cultural y turístico de Caleta Olivia. Institucionalmente, la escuela cuenta con laboratorio de informática equipado con acceso a internet.

Fundamentación

Relevancia para la ETP y enfoque pedagógico

Caleta Olivia es la ciudad cabecera de la zona norte de Santa Cruz y el portal de bienvenida para los visitantes. Cuenta con una historia rica y diversa, marcada por el comercio lanero, el desarrollo de la industria petrolera, la llegada de inmigrantes, la cultura obrera y un patrimonio natural y turístico que muchas veces permanece desconocido o subvalorado por sus propios habitantes, especialmente las generaciones jóvenes. La escuela técnica tiene la responsabilidad no solo de formar técnicos competentes, sino también de contribuir a la revalorización de su patrimonio cultural y al desarrollo económico de la ciudad mejorando la oferta turística local. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una estrategia especialmente adecuada para la ETP, ya que organiza el proceso en torno a un problema o desafío real, promoviendo el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico y la construcción activa del conocimiento. El proyecto propone que los estudiantes, organizados en grupos, diseñen y desarrollen productos digitales orientados a la difusión y revalorización del patrimonio de Caleta Olivia (un portal web informativo, un recorrido virtual o tour interactivo, material multimedial con realidad aumentada u otras propuestas). La propuesta se fundamenta también en la formación por capacidades: los estudiantes desarrollan capacidades de comunicación, planificación, trabajo en equipo, pensamiento computacional y responsabilidad social. La interdisciplinariedad con Programación, Economía y Asistencia sobre Aplicaciones Específicas convierte al proyecto en una experiencia integradora, posicionando a la escuela como un actor activo en la vida de la ciudad.



Objetivos y aprendizajes

Capacidades a desarrollar

Al finalizar el proyecto, se espera que los estudiantes logren: diseñar y desarrollar un producto digital funcional (portal web, recorrido virtual, material con realidad aumentada u otro formato) orientado a la difusión del patrimonio de Caleta Olivia; aplicar conocimientos de programación, diseño web y herramientas digitales en la resolución de un problema real con impacto comunitario; investigar, seleccionar y organizar información histórica, cultural y turística local de manera crítica y responsable; trabajar de forma colaborativa asumiendo roles y responsabilidades; planificar y gestionar el desarrollo de un proyecto tecnológico respetando etapas, tiempos y criterios de calidad; reflexionar sobre el rol de la tecnología como herramienta de valorización cultural y construcción de identidad comunitaria; y comunicar y presentar el producto desarrollado argumentando las decisiones tomadas.

Contenidos

Organización por ejes de saber

Prácticas Profesionalizantes I: metodología de gestión de proyectos (etapas, roles, planificación y cronograma), diseño y desarrollo de productos digitales con impacto comunitario, documentación técnica y presentación de proyectos. Programación: desarrollo web front-end (HTML, CSS, JavaScript), uso de frameworks y librerías, integración de APIs, contenido multimedial y geolocalización, herramientas de control de versiones (Git/GitHub). Asistencia sobre Aplicaciones Específicas: herramientas de diseño digital (Canva, Figma), plataformas de realidad aumentada (Spark AR, ZapWorks) y herramientas para tours virtuales (Google Tour Creator, Kuula). Economía: conceptos básicos de turismo como actividad económica, impacto económico del patrimonio cultural y turístico, nociones de emprendimiento y valor social. Contenidos transversales: patrimonio histórico, cultural y turístico de Caleta Olivia, ética en el uso de la información, ciudadanía digital y responsabilidad comunitaria.

Secuencia de enseñanza

Etapas y actividades

ETAPA 1 – INICIO: Presentación, indagación y definición del proyecto (3 clases de 80 minutos, plenario y grupal). Clase 1 – disparador y encuadre (pregunta impulsora sobre cómo usar la tecnología para que vecinos y visitantes descubran y valoren el patrimonio; exploración del contexto con lluvia de ideas, mapa colectivo y análisis de imágenes; presentación formal del proyecto). Clase 2 – investigación guiada y selección de temáticas (proyección de ejemplos como Google Arts & Culture, rastreo del



contenido patrimonial disponible sobre la ciudad, identificación de vacíos digitales y ficha de elección del tema y tipo de producto). Clase 3 – planificación del proyecto grupal (plan con objetivo, audiencia, contenidos, tecnologías, distribución de roles y cronograma, usando Trello). ETAPA 2 – DESARROLLO: Investigación, diseño y construcción (8 clases de 80 minutos). Clases 4 y 5 – investigación y recopilación de contenidos (fuentes diversas, entrevistas a expertos y actores clave, organización en carpeta digital compartida, selección crítica). Clases 6 y 7 – diseño y prototipado (wireframe y paleta para portal web, puntos del tour para recorrido virtual, marcadores para realidad aumentada, con Figma, Canva, Kuula, Google Tour Creator o ZapWorks). Clases 8, 9, 10 y 11 – desarrollo y construcción del producto (etapa central de producción con seguimiento personalizado y dos revisiones intermedias). Clase 12 – ajustes finales y preparación de la presentación. ETAPA 3 – CIERRE: Presentación, evaluación y reflexión (2 clases de 80 minutos, plenario ampliado). Clase 13 – presentación pública de los productos (demostración funcional, explicación del proceso y justificación de decisiones). Clase 14 – evaluación grupal, autoevaluación y cierre reflexivo (retomando la pregunta inicial).

Recursos y materiales

Elementos necesarios para el desarrollo

Recursos tecnológicos: laboratorio de informática con computadoras y acceso a internet, proyector o pantalla interactiva, Google Drive o plataforma equivalente, herramientas de diseño (Figma, Canva), herramientas para tours virtuales (Kuula, Google Tour Creator), plataformas de realidad aumentada (ZapWorks, Spark AR), editores de código (Visual Studio Code), control de versiones (Git/GitHub) y dispositivos móviles (optativo). Recursos didácticos: guía de investigación patrimonial y turística elaborada por la docente, plantilla de plan de proyecto, rúbricas de evaluación del proceso y del producto, lista de cotejo para autoevaluación y coevaluación, tableros de seguimiento grupal y bitácora por equipo.

Estrategia de evaluación

Qué, cómo y cuándo se evalúa

La evaluación se concibe como un proceso continuo, formativo e integral que acompaña todas las etapas y no se limita a la calificación del producto final. Se evalúa el qué (aprendizajes conceptuales y procedimentales), el cómo (proceso de trabajo, participación y resolución de problemas) y el cuándo (distintos momentos del recorrido). Evaluación diagnóstica: la lluvia de ideas y la ficha de elección temática permiten identificar saberes previos, intereses y dificultades (sin calificación). Evaluación formativa: seguimiento sistemático mediante fichas de seguimiento grupal que se completan en cada clase (participación, cumplimiento de compromisos, calidad de los avances, resolución de problemas), con revisiones intermedias formales (clases 9



y 11) y devolución escrita. Evaluación sumativa: se evalúan tres dimensiones con sus instrumentos: producto digital (rúbrica de producto: funcionalidad, diseño, calidad y pertinencia de contenidos, creatividad e impacto comunicativo), presentación oral (rúbrica de presentación: claridad, argumentación, dominio del tema y participación equitativa) y proceso de trabajo (ficha de seguimiento acumulada). Autoevaluación y coevaluación: en la clase final, cada estudiante completa una autoevaluación individual (lista de cotejo) y cada grupo una coevaluación interna, con peso orientativo en la calificación individual. Evidencias: ficha de elección temática, plan de proyecto, carpetas digitales de investigación, prototipos, producto final, fichas de seguimiento y autoevaluaciones.

Cronograma de implementación

Distribución temporal del proyecto

El proyecto se desarrolla a lo largo de 14 clases de 80 minutos cada una, distribuidas a lo largo de aproximadamente 8 semanas de trabajo.

Uso de la IA en la elaboración del proyecto

En la elaboración de este proyecto se utilizó inteligencia artificial como herramienta de asistencia en la redacción y estructuración del documento. Servicio/modelo utilizado: Claude (Anthropic) – claude.ai.

Bibliografía

Referencias en formato normalizado

—

Anexos

Rúbricas, listas de cotejo e instrumentos

Rúbrica de evaluación del producto digital, con dimensiones e indicadores (escala Excelente / Muy bueno / Satisfactorio / En proceso): funcionalidad (el producto funciona correctamente, sin errores técnicos relevantes), contenido (información precisa, relevante, bien organizada y de valor para la comunidad), diseño y usabilidad (visualmente atractivo, intuitivo y accesible), creatividad (originalidad de la propuesta) e impacto comunicativo (transmite el valor del patrimonio elegido de manera efectiva).

Lista de cotejo para autoevaluación individual: participé activamente en todas las etapas, cumplí con las tareas acordadas, aporté ideas y soluciones ante las dificultades, aprendí a usar herramientas digitales nuevas, investigué y comprendí el patrimonio abordado, me comuniqué de manera respetuosa y colaborativa, y reflexioné sobre el valor de la tecnología como herramienta de transformación comunitaria.



Ministerio de Capital Humano
República Argentina

Secretaría
de Educación

inet
Instituto Nacional de
Educación Tecnológica

CeNET
Centro Nacional de
Educación Tecnológica

Uso de la IA

Declaración de uso de inteligencia artificial

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional





Ministerio de Capital Humano
República Argentina

**Secretaría
de Educación**

inet
Instituto Nacional de
Educación Tecnológica

CeNET
Centro Nacional de
Educación Tecnológica