



**UNIVERSIDAD SIGLO 21**

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN**

**TRABAJO FINAL DE GRADO**

**PLAN DE INTERVENCIÓN**

**Aplicación de la metodología Aprendizaje basado en Proyectos y modelo STEAM  
en el Ciclo Orientado en Turismo del IPEM N°193 José María Paz**

**Autor: CAROLINA AMELIA MAMANÍ**

**DNI: 26.751.469**

**Legajo: VEDU08323**

**Tutora: Magda Dávila**

**Noviembre de 2021**

## Índice

	Página
Resumen .....	3
Introducción.....	4
Presentación de la línea temática.....	6
Síntesis de la institución seleccionada: IPEM N° 193 “José María Paz” .....	10
Delimitación del problema .....	15
Objetivos generales y específicos.....	19
Justificación .....	20
Marco teórico.....	22
Antecedentes .....	22
Educación en la sociedad de la información.....	24
Aprendizaje basado en proyectos desde el Modelo STEAM .....	26
Ciclo Orientado: Turismo .....	30
Plan de trabajo .....	31
Actividades y cronograma de actividades .....	31
Cronograma .....	35
Recursos.....	37
Presupuesto .....	38
Evaluación .....	39
Resultados esperados.....	42
Conclusiones.....	45
Referencias .....	48
Anexos.....	53

## Resumen

En la actualidad la tecnología y la cultura digital están presentes en todos los ámbitos, especialmente en el de la educación, lo que requiere de docentes preparados y conocedores del potencial de las tecnologías de la información y la comunicación, en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por este motivo se seleccionó para el desarrollo del presente Plan de Intervención, la línea temática Modelos innovadores de aprendizajes, ya que reúne las características apropiadas para abordar dicho proceso. El objetivo general es, diseñar una propuesta para docentes, de Aprendizaje Basado en Proyectos, mediante el modelo STEAM, que motive al trabajo colaborativo, autónomo y significativo de los alumnos del Ciclo Orientado en Turismo del IPEM N° 193 y que genere mayor motivación e interés por el estudio, para que logren finalizar sus trayectorias educativas. Se presentó, el marco teórico del ABP, del modelo STEAM y las actividades que permiten el trabajo interdisciplinario, desarrollados en talleres de capacitación y planificación de los docentes del establecimiento educativo. El diseño del Mural Turístico Virtual de Saldán y su proceso de construcción sintetiza el abordaje de innovación educativa y el trabajo colaborativo e interdisciplinario de los docentes en la planificación y ejecución de proyectos de ABP.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Proyectos, modelo STEAM, innovación educativa, trabajo colaborativo.

## Introducción

En el presente Trabajo Final de Grado, se desarrolla un Plan de Intervención, bajo la línea temática Modelos innovadores de Aprendizaje, que tiene como fin transformar las prácticas de enseñanza y aprendizaje con el uso de diversos recursos para lograr que los estudiantes construyan aprendizajes significativos y de calidad. En la actualidad la vida cotidiana está inmersa en la cultura digital, por lo que, los estudiantes de la escuela secundaria precisan de docentes que transformen la enseñanza tradicional en aprendizajes y/o prácticas innovadoras, acordes a estos tiempos de pandemia y escenarios de aprendizajes combinados (presencial-virtual) y que implique, como sostiene Barberá (2010), un proceso de mejora educativa, guiado por la “innovación de necesidades”, es decir, que promueva cambios significativos tanto pedagógicos como tecnológicos.

El Instituto Provincial de Educación Media N° 193 “José María Paz”, presenta las condiciones necesarias que posibilitan la implementación de un plan de innovación educativa, ya que, una de sus principales problemáticas son las trayectorias escolares incompletas, causada por diversos factores; para el desarrollo del presente plan, se hará hincapié en el *escaso deseo de estudiar de los alumnos y el incipiente trabajo integral y en equipo por parte de los docentes*. (Universidad Siglo 21, 2019)

En un primer momento, para analizar el contexto en el que se llevará adelante el proyecto de intervención, se presentan las principales características institucionales, históricas y sociales del Instituto Provincial de Educación Media N° 193. Posteriormente, partiendo del análisis de la problemática, se plantea la necesidad de generar, proyectos interdisciplinarios que estimulen, brinden aprendizajes

contextualizados y significativos para los alumnos con el fin de mejorar su desempeño escolar, motivo por el cual se plantea, diseñar una propuesta para docentes, de Aprendizaje Basado en Proyectos, mediante el modelo STEAM, que motive al trabajo colaborativo, autónomo y significativo de los alumnos del Ciclo Orientado de Turismo del IPEM N° 193 y que genere mayor motivación e interés por el estudio, para que logren finalizar sus trayectorias educativas.

El marco teórico en el que se sustenta, incluye las definiciones y principales características del Aprendizaje Basado en Proyectos, metodología educativa que integra contenido curricular con problemas o desafíos basados en experiencias reales y prácticas sobre el mundo, sobre el entorno de la escuela y la vida cotidiana (Zamorano, 2018) y del modelo STEAM, que deriva del acrónimo en inglés de Ciencias, Tecnología, Arte y Matemáticas y que impulsa el trabajo interdisciplinario con el fin de generar aprendizajes significativos, contextualizados de los alumnos y mediados por las tecnologías de la información y la comunicación.

Finalmente se presenta el plan de acción que incluye las principales actividades a desarrollar, representadas principalmente en talleres de capacitación y Jornadas de trabajo interdisciplinario, que tendrán como resultado la planificación y elaboración de Proyectos educativos de ABP y secuencias didácticas multidisciplinarias para ser aplicados en el Ciclo orientado en Turismo del IPEM N° 193, cuyo producto será el diseño del Mural turístico virtual de Saldán. La evaluación está presente en todo el recorrido del proceso, de manera continua, ya que es de tipo formativa.

## **Presentación de la línea temática**

Dada la situación de pandemia actual, generada por el SARS Covid-19, la situación de aislamiento social, el trabajo en escuelas por grupos o burbujas y la modalidad de escenarios combinados de aprendizaje presencial-virtual, genera nuevas necesidades de prácticas educativas innovadoras, por tal motivo se seleccionó para el desarrollo del Trabajo Final de Grado, un Plan de intervención, bajo la línea temática: Modelos de aprendizajes innovadores, éste, tiene como propósito transformar las prácticas de enseñanza y aprendizaje con el uso de diversos recursos para lograr que los estudiantes construyan aprendizajes significativos y de calidad. (Universidad Siglo 21, 2019a)

La era digital atraviesa hoy el desarrollo de la sociedad en general y en particular el de la educación, esto nos sitúa en la permanente reflexión de cómo se aprende y cómo se enseña en una escuela en la que conviven la tecnología del siglo XXI y la enseñanza tradicional de principios del siglo XX.

Qué se entiende por innovación en educación, según Durán, “la innovación educativa se concibe como la facultad de combinar diferentes tipos de conocimientos, habilidades y actitudes en algo nuevo, diferente, que tiene una calidad distinta”. (Durán, 2015, p. 24), de esta manera y atendiendo a las características de la educación actual, centrada en el alumno, en la que se debe propiciar el trabajo colaborativo, la introducción de tecnologías de la información y la comunicación y en la que conviven diferentes formas de enseñar y aprender, se considera propicio diseñar un plan de intervención que responda a las necesidades de generar una propuesta interdisciplinaria tendiente a incrementar la motivación e interés por el estudio en los alumnos del IPEM N° 193 José María Paz.

En un sentido amplio o general, innovación implica cambio, sin embargo no todo cambio implica una mejora, como sostiene Barberá (2010), hay que diferenciar “innovación” y “novedad”, esta última estaría relacionada con cambios de tipo tecnológico, sometidos a procesos de experimentación y prueba; mientras que a la innovación le corresponden procesos de “mejora”, que no se encuentran necesariamente asociado a la introducción de una novedad, los procesos de innovación son de tipo perdurable. Por lo que afirma que si el cambio educativo está impulsado por decisiones que obedecen a razones de tipo psicológico y pedagógico, es muy probable que el resultado de la innovación, perdure en el tiempo, atravesando diferentes etapas según los cambios tecnológicos. A su vez, diferencia dos tipos de “innovación”, “innovación de oportunidades”, es un cambio educativo, producto de la introducción de una novedad, es decir, guiado por la tecnología e “innovación de necesidades”, si los cambios estuvieran definidos por decisiones de tipo pedagógica, relacionadas a oportunidades y posibilidades que aportan las tecnologías, y la manera como éstas aportan al logro de los objetivos de enseñanza. (Universidad Siglo 21, 2018)

Incorporar TIC implica tomar múltiples decisiones, pero sobre todo tiene que ver con la búsqueda de innovación en la enseñanza, la introducción de nuevos lenguajes, la transformación de la lectura y de la escritura, la revisión de los modos de producción de la cultura en la actualidad, y las nuevas formas de participar y ser ciudadano crítico y participativo. (Ministerio de Educación Argentina, 2021, p.17)

Es en este aspecto donde la tecnología, como posible mediadora del proceso de enseñanza y aprendizaje, adquiere especial relevancia, ya que los alumnos del nivel secundario han nacido y crecido utilizando diferentes artefactos tecnológicos, debido a

que, como sociedad estamos inmersos en el proceso de globalización, caracterizado por la mundialización de la economía, la creciente innovación tecnológica y la disponibilidad de la información en una sociedad del conocimiento. Por lo que, la posibilidad que tienen los alumnos de acceder a una gran cantidad de información, cambia el rol del profesor de transmisor del saber, a focalizar su tarea en el proceso de enseñanza, con el objetivo de orientar al estudiante para que construya su propio conocimiento a partir de un conjunto de recursos de información disponible. Es decir, que los docentes tienen la función de ser facilitadores, orientadores o tutores que guían y sostienen el proceso de construcción de saberes de los alumnos. Por lo tanto, es necesario pensar en nuevos modelos pedagógicos, más flexibles y adecuados a los intereses y necesidades de los estudiantes, que superen las formas tradicionales de enseñanza (Universidad Siglo 21, 2019c, pp.4-5).

Según la Ley de Educación Provincial N° 9870 (Art. 39) los objetivos de la Educación secundaria relacionados a la línea temática son:

- Formar ciudadanos capaces de utilizar el conocimiento como una herramienta para comprender, transformar, y actuar crítica y reflexivamente en la sociedad contemporánea
- Desarrollar las capacidades necesarias para la comprensión y utilización inteligente y crítica de los nuevos lenguajes y herramientas producidos en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación
- Implementar en el marco de los proyectos curriculares institucionales, procesos de orientación educacional que contribuyan a las elecciones vocacionales, vinculando a los estudiantes con el mundo del



trabajo, la producción, la ciencia y la tecnología. (Legislatura de la Provincia de Córdoba, 2010, p.25)

Teniendo en cuenta los objetivos de la educación secundaria, el contexto científico-tecnológico en el que se desarrolla la sociedad actual y desenvuelven los niños y adolescentes, no se puede dejar de tener presente la inclusión de las TIC y sus potencialidades en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En los últimos años se han diseñado y puesto en práctica diversas metodologías y/o estrategias que se enmarcan en los modelos de aprendizaje innovador. Una de las estrategias que permite aprovechar dichas potencialidades es la metodología denominada Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Como lo sostiene Badia y García (2006) esta metodología, tiene como fin la elaboración colaborativa de proyectos, los postulados educativos que la sustentan se relacionan con el enfoque didáctico centrado en el estudiante, (Ministerio de Educación de la Nación, 2021)

La metodología ABP exige trabajar de manera colaborativa entre pares y de forma relativamente autónoma. Además requiere de un docente, facilitador de los procesos de enseñanza aprendizaje, altamente dedicado a la planificación y diseño de las actividades educativas adecuadas a cada grupo de estudiantes. (Ministerio de Educación de la Nación, 2021)

Por lo expuesto, la innovación en educación se presenta como un desafío, que invita a los docentes a pensar y repensar sus prácticas a la hora de planificar los diferentes momentos educativos, atendiendo a generar la motivación suficiente en los alumnos y acompañándolos en su trayectoria educativa, mediados por la tecnología.

Teniendo en cuenta la información, brindada por la Universidad Siglo 21, del IPEM 193 José María Paz, se evidencia que una de las problemáticas más preocupantes, es la falta de motivación e interés por el estudio que presentan los estudiantes del establecimiento, lo que impacta de manera negativa en su trayectoria educativa. La línea temática seleccionada se vincula con la necesidad de la institución de generar proyectos interdisciplinarios que estimulen y mejoren el desempeño de los alumnos, ya que promueve mediante la aplicación de la metodología ABP por medio del modelo STEAM, un nuevo modo de aprender y de enseñar, que predisponga y motive al alumno de manera diferente, frente al proceso de aprendizaje. Lo expuesto tiene correlación con las prioridades y los objetivos de la institución propuestos para el año 2018:

- Prioridad pedagógica 2017-2018: Nuevos proyectos que vinculen a todos los actores para favorecer el aprendizaje y confianza del estudiante (Universidad Siglo 21, 2019, p.126)
- Propiciar el mejoramiento de las estrategias pedagógicas didácticas que permitan promover el desarrollo de las capacidades (Universidad Siglo 21, 2019, p.142)
- Reforzar la capacitación de los docentes para cumplir con los acuerdos institucionales, los cuales les permiten un mejor acompañamiento de los estudiantes (Universidad Siglo 21, 2019, p.142)
- Promover las prácticas educativas a través de proyectos. (Universidad Siglo 21, 2019, p.143)

**Síntesis de la institución seleccionada: IPEM N° 193 “José María Paz”**

### **Datos generales**

El Instituto Provincial de Educación Media (I.P.E. M) N° 193 “José María Paz”, es una escuela pública que funciona en su propio edificio, al que asisten 644 alumnos y 97 docentes, datos del 2018, distribuidos en dos turnos –mañana y tarde– con dos orientaciones: Economía y Gestión y Turismo. Su edificio se ubica en la calle Vélez Sarsfield N° 647, de la localidad de Saldán, departamento de Colón en la provincia de Córdoba. (Universidad Siglo 21, 2019)

La ciudad de Saldán se localiza a 18 km de la ciudad de Córdoba, pertenece a la conurbación Gran Córdoba, limita con las ciudades de Villa Allende (al noreste), Córdoba (sur; sudeste; este); La Calera (suroeste) y el cordón de las Sierras Chicas (oeste y noroeste).

Según el censo del año 2010, la ciudad de Saldán cuenta con aproximadamente 10.650 habitantes. Está constituida por, entre un 70% y un 95% de familias con posición socio-económica baja, que viven en barrios públicos y familias de posición media que viven en barrios privados, en la periferia de la ciudad, cercana a la capital provincial. Producto de la inmigración externa e interna, la población de Saldán es culturalmente heterogénea. La localidad es capital nacional del Locro, festividad que se celebra los 25 de mayo de cada año, también se destaca por el Festival de danzas folclóricas de los jóvenes (Universidad Siglo 21, 2019)

Las familias que conforman la comunidad educativa, en un alto porcentaje, no poseen trabajo estable, y sus ingresos son producto de diversas ocupaciones, entre las que se pueden destacar: obreros del sector público o privado, ayudantes de construcción,

mantenimiento de jardines, trabajadores por cuenta propia, changas, servicio doméstico. (Universidad Siglo 21, 2019)

### **Historia del IPEM N° 193 “José María Paz”**

El IPEM N° 193 se crea por iniciativa de vecinos y representantes del Municipio de la localidad de Saldán, en 1965, con el fin de contener y favorecer la continuidad escolar de los alumnos, que al finalizar el nivel primario, migraban para continuar con sus estudios, como así también, formarlos para una salida laboral. Esta iniciativa se concreta al año siguiente cuando se crea el Instituto José María Paz y mediante los trámites realizados ante la Presidencia de la Nación y la participación del SNEP (Superintendencia Nacional de Enseñanza Privada) se matriculan los primeros alumnos, dando inicio a su funcionamiento como escuela privada, en el edificio de la escuela Nogal Histórico. En el año 1976, durante la gestión como directora de la institución de la profesora Susana Baudracco de Gadea se tramita y efectiviza en 1988, el pase de la institución al orden provincial, momento en el que su personal pasa a depender de DEMES (Dirección General de Educación Secundaria). (Universidad Siglo 21, 2019)

En lo referente al edificio de la institución, en el año 1993, ingresó al presupuesto provincial el proyecto de construcción del edificio propio, dos años más tarde la escuela se trasladó a sus propias instalaciones, ubicadas entre las calles Siupacha, Lima Quito y Vélez Sarsfield. Vale aclarar que los terrenos (una manzana y media) se adquirieron en el año 1972, gracias a donaciones, y ganancias de los festivales folclóricos. La primera construcción contaba con batería de baños para los

estudiantes, comedor escolar (subdividido, donde además funcionaban dos cursos), cocina, cuatro aulas, una oficina y dos baños individuales para el personal.

La última etapa de concreción y reformas edilicias se produjo en los años 2003-2004: se hicieron nuevos baños para los alumnos, se adaptó el gabinete para informática (originalmente, era para Ciencias Naturales y funcionaba, además, como depósito). El espacio que se usaba como multiuso fue subdividido en Dirección, Vice-dirección, Archivo y Secretaría. Se dividieron aulas grandes y de esta manera quedaron en funcionamiento ocho aulas en total. En los años 2016-2017 se construyó un playón deportivo con 8 canchas con un plan de la Nación y dos aulas más que se habilitaron en marzo de 2018. (Universidad Siglo 21, 2019)

El IPEM N° 193 tiene líneas de acción educativas que lo caracterizan y le dan una identidad en la región, con el fin de revalorizar los principios de hermandad, amistad y compañerismo, surgió la competencia folklórica estudiantil, en 1972, de esta manera es que el PEI (Proyecto Educativo Institucional) se traza alrededor de la competencia folclórica, la que le da sentido y significado histórico al proyecto educativo de la escuela. Su confección es el resultado del trabajo de todos los actores institucionales. (Universidad Siglo 21, 2019)

En el año 1993 se implementó la Ley Federal de Educación N° 241951, a partir de esta transformación educativa, la DEMES determinó la creación del CBU (Ciclo Básico Unificado), con tres años de duración, y del CE (Ciclo de Especialización), con orientación en Economía y Gestión de la Organizaciones, Especialidad Turismo, Hotelería y Transporte. Esta orientación está vinculada a la competencia folklórica

estudiantil, que se transformó en símbolo y eje del proyecto institucional de la escuela José María Paz y de la comunidad de Saldán. (Universidad Siglo 21, 2019)

Debido a la magnitud del evento, a la imposibilidad de organizarlo y a la crisis económica y social del año 2001, el mismo dejó de realizarse y fue reemplazado por el Encuentro de especialidades, donde las escuelas de la región exponen sus actividades, finalizando con una peña folclórica. (Universidad Siglo21, 2019)

La institución fue beneficiaria, en diferentes momentos, de proyectos y programas nacionales y provinciales, tanto para el acompañamiento y mejoramiento de la calidad educativa de los alumnos, como para el equipamiento de computadoras y netbooks, se implementaron, por ejemplo el Programa Nacional de Becas Estudiantiles, el CAJ (Centro de Actividades Juveniles) el Programa Eductrade, por el que se obtuvo un laboratorio de informática de última generación, Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo (PROMSE) y Conectar Igualdad, entre otros. (Universidad Siglo 21, 2019)

La misión del I.P.E.M. N° 193 José María Paz se relaciona con la formación integral y permanente de sus educandos, brindándoles herramientas para el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en un espacio de intercambio enmarcado en la educación en valores que favorezca, en general, la realización personal y, en particular, la inserción en la vida sociocultural y en el mundo laboral, así como la continuidad en estudios superiores. (Universidad Siglo 21, 2019a, p. 119)

En lo referente a la visión, la institución facilita en el egresado la adquisición de los saberes relevantes para la formación de un ciudadano a partir de la cultura del aprendizaje, del esfuerzo y compromiso personal de su crecimiento y de la formación

permanente en beneficio de su dignidad individual y social. Se trata de afianzar el compromiso social, la comprensión de conceptos aplicados a la vida cotidiana y sus problemáticas para que reconozcan valores universales aplicados en la realidad social, abordada de manera interdisciplinaria. (Universidad Siglo 21, 2019b, p.120)

Los valores fomentados por la institución se encuentran enmarcados en los Acuerdos Escolares de Convivencia y están sustentados por la Ley de Educación Nacional N° 26.206 y la Ley de Educación Provincial N° 9.8702, promueven el respeto, libertad, tolerancia, empatía, responsabilidad, conocimiento, sentido de pertenencia, igualdad, inclusión y honestidad, mediante los objetivos institucionales expresados en el Proyecto Educativo Institucional. A continuación se citan algunos de ellos:

- ♦ Brindar una formación ciudadana consciente de sus libertades, derechos y responsable de sus obligaciones cívicas, capaz de contribuir a la consolidación de un orden democrático, justo y solidario.
- ♦ Jerarquizar el Ciclo de Orientación, reforzando la identidad y la excelencia de la escuela, capacitando para el trabajo, la continuidad de los estudios superiores y la realización de un proyecto de vida.<sup>5</sup>
- ♦ Optimizar los aspectos pedagógicos y didácticos con la incorporación de las nuevas tecnologías. (Universidad Siglo 21, 2019c, p.106 )

### **Delimitación del problema**

Partiendo del análisis de la información del IPEM N° 193, se evidencia que una de las problemáticas a resolver de manera urgente, es la de las *trayectorias escolares incompletas*, un dato que da cuenta de esta situación, es que, en noviembre de 2018, de

644 alumnos matriculados se perdieron 64 alumnos con pase, libres y por abandono; aunque el número es significativo, es menor al de otros años. (Universidad Siglo 21, 2019d, p.81)

Como se evidencia en el cuadro 1., donde se comparan las trayectorias educativas según la matrícula inicial y final de los ciclos lectivos 2014- 2015-2016 - 2017, los porcentajes de abandono son significativos, siendo el más elevado el del año 2017, con un 13%; también se observa un alto número de repitentes, (Universidad Siglo 21, 2019), estos aspectos podrían reflejar la falta de interés y motivación de los alumnos por culminar sus estudios secundarios.

**Cuadro 1. Matrícula inicial y final, según trayectoria escolar de los estudiantes del I.P.E.M. N° 193 José María Paz.**

Ciclo lectivo	Matrícula inicial	Matrícula final	Abandono		P. último día		Aprobación coloquio		Aprobación ex. regular		Repitentes	
			Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
2014	605	547	56	9,2	270	45	96	16	41	7	122	20
2015	608	549	71	12	249	41	71	12	39	6	102	17
2016	676	611	65	9,6	291	43	127	19	32	5	143	21
2017	665	565	89	13	321	48,27	107	16,09	40	6,01	112	17

*Fuente: Giojala, 2017. Recuperado de: (Universidad Siglo 21, 2019e, p. 129)*

De esta manera se puede observar que el Problema central, son las trayectorias escolares incompletas, debido a diversas causas, como: abandono, edad elevada, escaso acompañamiento familiar por cuidado de hermanos, escaso deseo de estudiar, trabajos tempranos, cumplimiento parcial de los acuerdos didácticos e institucionales, incipiente trabajo en equipo e integral de los docentes por cursos. (Universidad Siglo 21, 2019)



En consecuencias existen: grupos numerosos con alto porcentaje de repitentes, pérdida de la matrícula en el Ciclo Orientado y desgranamiento del Ciclo Básico. (Universidad Siglo 21, 2019 d, p.139)

Poniendo en foco los diversos factores o causas que contribuyen con el problema mencionado, se hará hincapié en el *escaso deseo de estudiar de los alumnos y el incipiente trabajo en equipo e integral de los docentes por cursos*, atendiendo a lo manifiesta la Directora de la Escuela IPEM N° 193, Susana Giojalas: “La preocupación que hay en estos momentos por parte de nuestros jóvenes es la falta de interés, los medios tecnológicos, toda la parte informática que tenemos dentro de la escuela para poder estar dentro de la globalización, les quita el interés por el aprendizaje áulico, a veces es como que tiene más importancia lo que pueda obtener y desde un celular que desde la propia palabra de un docente... y me preocupa que después de los seis años que transitan acá no puedan encontrar su rumbo” ( Giojalas, 2018, entrevista min 3:45). En lo que respecta al trabajo y formación docente manifiesta que “hay mucha gente nueva que recién se inicia, les falta la práctica diaria para que adquieran el desenvolverse frente al aula. Haría falta un poco más de formación en la parte profesional.” A pesar de ello, valora las Jornadas del Plan Nacional de Formación Permanente, ya que posibilitó la capacitación del personal docente en la escuela.

Partiendo del análisis de la problemática, se plantea como necesidad generar por parte de los docentes, proyectos interdisciplinarios que estimulen, brinden aprendizajes contextualizados y significativos para los alumnos y mejoren su desempeño. En este sentido, como antecedente de trabajo interdisciplinario en la institución, se pueden nombrar los siguientes: Proyectos 2017-2018

***Juntos a la Par:*** Proyecto integrado por Historia y Geografía. Cuyo objetivo general es reconocer las distintas actividades humanas en el espacio geográfico y sus transformaciones.

***Safari fotográfico por Saldán***

Espacios curriculares participantes: Turismo y Desarrollo Sustentable - Arte Cultural y Sociedad

Entre los objetivos generales, se destacan:

Aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones de la vida cotidiana para soluciones o propuestas válidas y concretas.

Permitir a los estudiantes realizar actividades recreativas destinadas a favorecer la integración, mejorar la convivencia escolar y promover el cuidado del ambiente.

Se trata de una salida educativa, que cumplirá con la finalidad de acercar a los estudiantes al patrimonio natural y turístico de la localidad de Saldán. (Universidad Siglo 21, 2019)

***EXPO-FERIA I.P.E.M. N° 193 José María Paz***

Involucra todos los espacios curriculares que integran la orientación

***Objetivos generales***

Posibilitar que nuestros estudiantes puedan orientar sus prácticas hacia las capacidades adquiridas, facilitando el desarrollo del pensamiento crítico, fortaleciendo la autoestima, el compromiso, el espíritu de participación y el sentido de pertenencia mediante la aplicación de contenidos teóricos en la organización y ejecución de trabajos.

***Formato:*** taller, proyecto.

***Contenidos***

Capacitación de los estudiantes a través de ensayos en: búsqueda de información; confección de informes; diseño y construcción de proyectos; aplicación de capacidades lingüísticas orales y escritas; habilidades comunicacionales; trabajo en equipo. (Universidad Siglo 21, 2019).

Teniendo en cuenta la problemática y necesidades expuestas, cabe preguntarse: ¿Cómo implementar una propuesta educativa de ABP mediante el modelo STEAM, para mejorar la motivación e interés de los alumnos del Ciclo Orientado en Turismo, del IPEM N°193, para continuar con sus estudios y que de esta manera logren finalizar sus trayectorias educativas?

### **Objetivos generales y específicos**

Los objetivos que guían el presente Plan de intervención son:

#### **Objetivo general:**

♣ Diseñar una propuesta para docentes, de Aprendizaje basado en Proyectos, mediante el modelo STEAM, que motive al trabajo colaborativo, autónomo y significativo de los alumnos del Ciclo Orientado de Turismo del IPEM N° 193 y que genere mayor motivación e interés por el estudio, para que logren finalizar sus trayectorias educativas.

#### **Objetivos específicos:**

- ♦ Dictar talleres de capacitación docente sobre el modelo STEAM, metodología ABP y uso de la plataforma Google Sites.

- ♦ Propiciar espacios de encuentro de docentes del Ciclo Orientado Turismo, con el fin de elaborar un proyecto interdisciplinario basado en la metodología ABP mediados por las TIC.
- ♦ Diseñar un mural turístico virtual, mediante la plataforma Google Sites, en la cual los alumnos y docentes del Ciclo Orientado en Turismo puedan mostrar las bondades de los recursos turísticos de Saldán.

### **Justificación**

El siguiente plan de intervención se sustenta en la problemática de trayectorias escolares incompletas, que afecta a la comunidad educativa del IPEM 193 José María Paz, haciendo foco particularmente en algunas de las causas de la misma, como son el abandono, por la falta de motivación y escaso deseo de estudiar por parte de los alumnos. Como sostiene el FLACSO (2020) en América Latina y Caribe, sólo seis de cada diez adolescentes y jóvenes alcanzan la escolarización secundaria en las edades teóricas previstas, mientras que en Argentina, el 61,1% de ingresantes a la escuela secundaria llega al último año y sólo un 40,5% egresa. Una de las causas que no permiten alcanzar la escolarización completa es, el abandono, en el país esta causa registra para el año 2017, el 9,4% y particularmente en la institución analizada es del 13 %, en palabras de la directora de la institución la falta de interés por el estudio es altamente preocupante. (Universidad Siglo 21, 2019)

Los adolescentes y jóvenes en la actualidad se desarrollan y aprenden en diferentes entornos (geográficos, institucionales, tecnológicos, digitales), que no están necesariamente relacionados con la escuela, por lo tanto sus motivaciones e intereses, son diferentes, claramente adaptados a las características de la sociedad informacional

en la que viven, esta situación pone en tensión las formas tradicionales de enseñanza de la escuela y las generadas por las novedades tecnológicas, por tal motivo es necesario crear nuevos escenarios educativos, que incluyan a las nuevas maneras de aprender de los estudiantes secundarios y que sean un motor de motivación para nuevas prácticas educativas.

Teniendo en cuenta lo expuesto, se propone, como estrategia para modificar la situación planteada, la implementación de un modelo de aprendizaje innovador, en este caso se optó por la metodología de Aprendizaje basado en Proyectos a través del modelo STEAM, ya que este último, agrupa el trabajo interdisciplinario de los docentes para la planificación, el abordaje de contenidos significativos y contextualizados para los alumnos, atentos a sus intereses y motivaciones y la tecnología para su aplicación. De esta manera se pretende mejorar la motivación e interés de los alumnos por los contenidos escolares y por lo tanto, también incrementar su permanencia en la institución educativa, contribuyendo así, a finalizar su trayectoria escolar en el tiempo estipulado o correspondiente.

En lo que respecta a los aportes del proyecto tiene como principal motivación el trabajo colaborativo tanto en el equipo docente como el de alumnos, se desarrolla en torno al aprendizaje significativo, contextualizado, relacionado con la orientación en Turismo y el conocimiento de la localidad para su difusión turística, adquiriendo de esta manera conocimientos para su posible salida laboral, como se establece en el PEI del IPEM N° 193. (Universidad Siglo 21, 2019)

Dadas las características de la institución en lo referente a la capacidad de trabajo en equipo del plantel docente, al equipamiento tecnológico disponible, la

existencia de la orientación en Turismo en el Ciclo Orientado, la Competencia folclórica juvenil y la Expo-feria educativa, se cree que es altamente viable su ejecución.

Será este proyecto el que guíe los contenidos, actividades y acciones que se desarrollarán en los últimos tres años de la escuela secundaria, ya que actuará como eje estructurante y cara visible del trabajo de docentes y alumnos. Por lo expuesto es fundamental la elaboración e implementación del Plan de intervención en Modelos de aprendizajes innovadores para el IPEM 193 José María Paz.

### **Marco teórico**

A partir de la bibliografía consultada se pudo observar que existe una variedad de estudios que abordan la temática, éstos fueron seleccionados dada su relevancia en el estudio de las innovaciones educativas y son el soporte para el desarrollo del presente plan de intervención

### **Antecedentes**

A continuación se presentan los antecedentes seleccionados:

♣ Tesis doctoral *“Difusión de las innovaciones en el nivel secundario de la educación geográfica argentina”* Autor: Durán, Diana (2015), estudia las características y modalidades de las innovaciones en la educación geográfica como procesos educativos que integran la difusión espacial.

Objetivo general: Explicitar la naturaleza educativa, en términos de concepciones epistemológicas y prácticas docentes, de las innovaciones en la educación geográfica.

Una de las conclusiones más relevantes sobre los profesores de Geografía del nivel secundario de Geografía de la Argentina es la diversidad de perfiles y *habitus* presentes en un territorio complejo concomitante con sus lugares de residencia. Se pueden identificar profesores innovadores: son los primeros en incorporar prácticas emergentes de las innovaciones, como por ejemplo la introducción de TIC. (Durán, 2015)

♣ Tesis doctoral “Diseño de proyectos STEAM a partir del curriculum actual de Educación Primaria utilizando Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Cooperativo, Flipped Classroom y Robótica educativa”. Autor: Ruiz Vicente, Francisco. Valencia 2017. Universidad CEU Cardenal Herrera. Departamento de Ciencias de la Educación.

Objetivo: Diseñar un proyecto de aprendizaje STEAM para alumnos de 4º, 5º y 6º de Educación Primaria en la que, a través del uso de la robótica educativa educativa como herramienta, se introduzcan metodologías de aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo y sesiones de flipped classroom.(Ruiz Vicente, 2017)

♣ Trabajo final de grado, Licenciatura en Educación. Autor: Rebottaro, María de los Ángeles (2020). Trabajo Colaborativo: Aprendizaje Basado en Proyectos en el Instituto IPEM N° 193.

Propone una capacitación docente, en el Método de Aprendizaje basado en Proyectos, busca mejorar los resultados académicos y lograr que una mayor cantidad de alumnos completen su trayectoria educativa.

Objetivo: Fortalecer el trabajo colaborativo entre los docentes del ciclo básico a partir de la capacitación e implementación de la metodología del Aprendizaje basado en Proyectos en las prácticas áulicas, como estrategia para elevar el rendimiento académico

y promover el interés entre los estudiantes del IPEM N°193 José María Paz (Rebottaro, 2020, p.18).

### **Educación en la sociedad de la información**

El presente trabajo se sustenta en una *visión amplia de la educación*, (Coll, 2010, p. 33) ésta podría definirse como un conjunto de prácticas sociales mediante las cuales las sociedades o grupos sociales, según el momento histórico, llevan adelante el proceso de socialización y de desarrollo de sus miembros, otorgándoles diversos aprendizajes para convivir en sociedad. Sin embargo, la educación va más allá de una mera transmisión de conocimientos sino que genera un espacio de construcción del conocimiento tanto individual como colectivo.

En este contexto la enseñanza y el aprendizaje se vuelven aliados fundamentales, orientados bajo una visión constructivista de la enseñanza, definida como soporte intencional, sistemático y planificado de los procesos de construcción de conocimiento. Mientras que el aprendizaje puede ser definido, según Coll, desde el punto de vista psicológico, como los cambios que acontecen en las personas, resultado de las diversas experiencias que suceden en su vida cotidiana y escolar, y que contribuyen a la adquisición de conocimientos, estas experiencias pueden ser directas o indirectas, mediadas por otras personas o aparatos tecnológicos. ( Coll, 2010, p.34)

Ésta visión constructivista del aprendizaje se caracteriza por atribuirle un papel fundamental a las experiencias, conocimientos, expectativas, habilidades y motivaciones que el alumno trae consigo y que utiliza como saberes previos ante nuevas situaciones de aprendizaje, éste es el primer eslabón de un complejo proceso de



comprensión de la realidad a partir del cual el alumno construye su propio conocimiento. (Coll, 2010)

En la actualidad, la realidad de los alumnos, que asisten a la escuela secundaria, se construye en el espacio escolar, pero fundamentalmente en el espacio virtual-digital, el predominio de las tecnologías ha generado mayor predisposición de los adolescentes para el aprendizaje a través de las TIC, por lo que es importante destacar las nuevas competencias y habilidades que se deben lograr en esta etapa de escolarización.

La Ley de Educación Nacional N° 26.206, establece entre los objetivos de la política educativa nacional, el desarrollo de competencias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las TIC. Las competencias digitales para el 2030 – en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sustentable-, que se enumeran en el documento, como se observa en el esquema 1, están relacionadas con las siguientes capacidades: pensamiento crítico, aprender a aprender, compromiso y responsabilidad, trabajo con otros, comunicación y resolución de problemas. (Ministerio de Educación Presidencia de la Nación, 2017a)

<b>CAPACIDADES</b>	<b>• COMPETENCIAS de EDUCACIÓN DIGITAL</b>
<b>Pensamiento crítico</b>	• Pensamiento crítico
<b>Aprender a aprender</b>	• Uso automático de las TIC
<b>Resolución de problemas</b>	• Creatividad e innovación
<b>Comunicación</b>	• Información y representación
<b>Trabajo con otros</b>	• Comunicación y colaboración
<b>Participación</b>	• Participación responsable y solidaria

*Esquema 1. Elaboración propia en base a Competencias de Educación Digital. Ministerio de Educación Presidencia de la Nación (2017b)*

### **Aprendizaje basado en proyectos desde el Modelo STEAM**

Por lo anteriormente expuesto - visión constructivista de la educación, TIC, competencias digitales- se seleccionó como modelo de innovación de aprendizaje, el STEAM, ya que agrupa todos estos elementos en su concepción, trabajado a través de la metodología de ABP.

El modelo STEAM parte del anacrónico STEM por sus siglas en inglés (Educación en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) a quien en el año 2008, intentando fomentar la interdisciplinariedad, se ha incorporado la letra “A” de Arte, para crear aprendizaje integrado y creativo (Yakman, 2008). El paradigma STEAM destaca la importancia de articular los saberes en ciencias, tecnologías y matemática con una mirada “ingenieril” sobre el mundo, que parta de la identificación de problemas y la búsqueda de soluciones creativas (Furman ,2016, p.10)

Según Zamorano, Cartagena, González (2018) el objetivo de la educación STEAM es nutrir de recursos humanos creativos en el sector de la ciencia y la tecnología, desarrollando habilidades del siglo XXI, esta educación se lograría a través de la integración de las disciplinas mencionadas.

Se puede definir como un nuevo enfoque educativo o paradigma que tiene como objetivo garantizar la transversalidad del proceso de enseñanza - aprendizaje a través de disciplinas que en la sociedad actual se consideren imprescindibles para el desarrollo integral de las personas (Zamorano; García Cartagena ; Reyes González, 2018, p.41). Involucra, en el estudio de estas ciencias, de manera especial la creatividad y el diseño, como sostiene Furman (2016) la formación STEAM tiene en cuenta las posibilidades que abren las nuevas tecnologías para la integración del diseño y de una mirada más artística del mundo a la creación colectiva de soluciones.

Al abordar de forma integral los contenidos de las diferentes disciplinas, pretende garantizar un aprendizaje significativo y contextualizado del alumno y permite el desarrollo de competencias como, el pensamiento computacional, el científico, el visoespacial o la competencia de aprender a aprender, que les dé la posibilidad, a los estudiantes, de integrarse en la sociedad actual, es decir, es un modelo interdisciplinar que intenta responder a la resolución de problemas de la sociedad actual (Cilleruelo, L; Zubiaga, A., 2014)

En el trabajo interdisciplinar, las relaciones que se generan entre las disciplinas que se enseñan en conjunto, pueden ser de integración, de coordinación y de colaboración; la primera hace alusión al aprendizaje de las cuatro disciplinas de manera unificada, mientras que las últimas conservan las bases de cada una de ellas. En la

coordinación las materias se organizan de forma simultánea para que las relaciones se generen de forma espontánea durante el aprendizaje, y en la colaboración las materias se entrelazan en algunos momentos haciendo evidente las conexiones y la transición de una materia a otra. (Ruiz Vicente, 2017, pp.45-46)

Pensando en cómo abordar, en la escuela secundaria, las problemáticas de la vida real, cotidiana, se exponen como las más apropiadas, las denominadas metodologías activas, es decir, aquellas metodologías centradas en el alumno, donde la responsabilidad del aprendizaje, en lo referente al nivel de actividad, implicación y compromiso, es del estudiante. Existen una variada gama de metodologías activas, una de ellas es el Aprendizaje basado en Proyectos, ésta logra generar aprendizaje significativo, creando personas críticas y creativas, preparadas para enfrentar los problemas del futuro (Pregnet, 1990 en Ruiz Vicente, 2017).

El ABP se presenta como una metodología de enseñanza - aprendizaje innovadora, enmarcado en la visión constructivista de la educación, se define como un conjunto de tareas que culminan con un producto final y que los alumnos deben resolver de manera autónoma, mediante procesos de investigación (Sánchez, 2013)

Algunas de sus principales características según Sánchez, (2013) son:

- ♦ Generan mayor motivación y aprendizaje significativo al interactuar con la realidad y observar los resultados de dicha interacción.
- ♦ Suelen estructurarse en forma de equipos de trabajo, fomentando el aprendizaje cooperativo y permitiendo el intercambio de ideas, la expresión de opiniones y la negociación de soluciones

- ♦ Logra desarrollar habilidades de pensamiento (crítico y creativo), y habilidades para el aprendizaje (observación, generación de estrategias, definición de problemas, análisis, construcción de hipótesis y evaluación)

Según (Dickinson et al, 1998 en Estrada 2012, p.8) las características más relevantes son:

- ♦ Se definen de manera clara (poseen un inicio, un desarrollo y un final).
- ♦ Su contenido es significativo para los estudiantes (claramente observable en su entorno).
- ♦ Resuelven problemas del mundo real.
- ♦ Se realizan a través de Investigaciones de primera mano.
- ♦ Son sensible a la cultura local y son culturalmente apropiados.
- ♦ Sus objetivos específicos se encuentran relacionados tanto con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) como con los estándares del currículo.
- ♦ Conciben un producto tangible que se pueda compartir con la audiencia objetivo.
- ♦ Generan conexiones entre lo académico, la vida y las competencias laborales.
- ♦ Presentan oportunidades de retroalimentación y evaluación por parte de expertos. Presentan oportunidades para la reflexión y la auto evaluación por parte del alumno.

Si se toma en cuenta la planificación docente, los elementos de un diseño docente para ser considerado ABP, centrado en el alumno y activo, según Lamer, Mergndoller y Boss (2015), identifican siete elementos fundamentales:

1. Reto o pregunta desafiante: debe ser abierto y motivador para impulsar todo el proyecto
2. Investigación profunda: proceso cíclico mediante preguntas

3. Autenticidad: conectado a la realidad, desarrollado en un contexto real o por medio del contacto con expertos
4. Decisiones del alumnado: el docente debe mantener cierto control, pero mientras mayores sean las decisiones de los alumnos frente a diferentes situaciones, más identificados con el proyecto se sentirán.
5. Reflexión: de manera planeada acerca de lo que se está enseñando y aprendiendo, ésta, mejora la comprensión y asimilación del aprendizaje.
6. Crítica y revisión: mediante evaluaciones entre pares, a través de instrumentos, como las rúbricas.
7. Producto público final: mantiene constante la motivación y la tensión por generar un producto de calidad que será público, el aprendizaje se materializa en un producto, que se puede discutir, hablar, socializando lo aprendido. (Ruiz Vicente 2017 pp. 68-69)

A nivel institucional, el IPEM N° 193, presenta las siguientes características propicias para el desarrollo la propuesta de intervención:

**Objetivos del PEI relacionados:** se fundamentan en formación integral y permanente de los alumnos, brindándoles herramientas para el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en un espacio de intercambio enmarcado en la educación en valores que favorezca, en general, la realización personal y, en particular, la inserción en la vida sociocultural y en el mundo laboral, así como la continuidad en estudios superiores. (Universidad Siglo 21, 2019)

**Ciclo Orientado: Turismo**

La orientación Turismo tiene por objetivos formar personas con capacidad para: integrar y desarrollar contenidos de los espacios propios de la formación general; garantizar la apropiación de saberes agrupados en el campo de la formación específica; reconocer la incidencia del turismo en la realidad mundial, nacional y local, con especial interés en el conocimiento y puesta en valor del patrimonio cultural y natural; desarrollar actitudes y acciones significativas para la comunidad a la que pertenecen y a la sociedad en general; valorar y conservar los recursos que dan sustento a la actividad. (Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, 2012, p.3).

**Capacitación docente:** en el marco de PNFS (Programa Nacional de Formación Situada) los docentes de la institución realizaron Cursos para la enseñanza en formato taller, donde se desarrollan las capacidades definidas según modalidad y nivel de la educación obligatoria y donde reflexionaron colectivamente sobre las secuencias didácticas que desarrollan en el aula. (Universidad Siglo 21, 2019)

También se trabaja sobre el asesoramiento situado prioritario a las Escuelas Faro, asistiendo a cada una de las escuelas en la elaboración de un Proyecto Escolar de Aprendizajes Prioritarios que identifique aquellas prácticas institucionales y pedagógicas que requieren ser revisadas o fortalecidas para mejorar la calidad de los aprendizajes. . (Universidad Siglo 21, 2019, p. 36)

## **Plan de trabajo**

### **Actividades y cronograma de actividades**

A continuación se presentan las actividades y tareas a desarrollar en el presente Proyecto de Intervención

**Tabla 1. Cuadro de Actividades**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	SUB- TAREAS	
<p>Dictar talleres de capacitación docente sobre el modelo STEAM, metodología ABP y uso de la plataforma Google Sites.</p>	<p>Planificación del taller de capacitación docente sobre el modelo STEAM, metodología ABP y uso de la plataforma Google Sites.</p>	<p>Definición de los objetivos, los pasos y las tareas de la organización. Definición del tiempo de cada tarea. Nombramiento de las personas responsables. Fijar las fechas del taller</p>	
		<p>Selección y contratación del equipo de capacitación</p>	
		<p>Diseño el programa preliminar</p>	
		<p>Diseño la evaluación del taller - Encuesta</p>	
	<p>Preparación de la convocatoria, espacio, material audio-visual, para el desarrollo del taller.</p>	<p>Invitación a los participantes. Convocatoria mediante un formulario de Google. Contacto previo al taller. (Anexo 1)</p>	
		<p>Preparación del lugar en el que se desarrollará el taller: con espacio suficiente, circulación de aire y temperatura adecuada, asientos cómodos y móviles y mesas livianas, para adaptar su orden a las necesidades del taller, computadora, proyector, pantalla, pizarra y marcadores.</p>	
		<p>Preparación de la oficina del taller: con computadora, impresora, teléfono, acceso a internet y fotocopidora</p>	
<p>Dictado o Ejecución del taller  Experto invitado: Dra. en</p>	<p>Inauguración Presentación de los objetivos, contenidos y metodología.</p>	<p>15'</p>	



	Geografía: Diana Durán	<p>Presentación del Programa de ejecución 10'</p> <p>Presentación de los participantes ( Juego con Kahoot) 20'</p> <p>Presentación y exposición del experto invitado 2 horas</p> <p>Buceo de la plataforma Google Suites. 1 hora</p>	
<p>Propiciar espacios de encuentro de docentes del Ciclo Orientado en Turismo, con el fin de elaborar un proyecto interdisciplinario basado en la metodología ABP mediados por las TIC</p>	<p>Planificación de Jornadas de capacitación docente (Cada una de 4 horas)</p> <p>1º- Jornada de diagnóstico</p>	<p>Presentación de los objetivos de la Jornada y la metodología de trabajo.</p> <p>Formación de grupos de trabajo por cursos mediante la dinámica: “ Vamos al cine”</p>	15'
		<p>Revisión de proyectos precedentes.</p> <p>Análisis de los contenidos disciplinares prioritarios y de los intereses y necesidades de los alumnos del Ciclo Orientado en Turismo</p>	
		<p>Redacción de un documento que sintetice la temática abordada</p> <p>Completamiento de una grilla de evaluación diagnóstica.</p>	

	2°- Jornada de propuestas y elaboración de proyectos interdisciplinarios según la metodología ABP	<p>Presentación de los objetivos de la Jornada y la metodología de trabajo.</p> <p>Formación de grupos de trabajo por cursos y materias/disciplinas: Por ejemplo: Matemática – Geografía- Proyecto de Turismo comunitario- TICs - Arte</p>
		<p>Elaboración de los proyectos, teniendo en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación de problemáticas a abordar, mediante la aplicación de la técnica Árbol de problemas</li> <li>✓ Profundización en la búsqueda de información de la temática seleccionada</li> <li>✓ Selección de los contenidos disciplinares prioritarios, relacionados a la temática</li> </ul>
		<p>Redacción del proyecto teniendo en cuenta:</p> <p>Objetivos de enseñanza Contenidos Estrategias de enseñanza y aprendizaje Criterios e instrumentos de evaluación Recursos didácticos Cronograma de actividades</p>
	3°- Jornada de planificación de secuencias didácticas	Elaboración de secuencias didácticas
		Desarrollo de las propuestas didácticas
Diseñar un mural turístico	Diseño del mural turístico virtual	Designación del técnico encargado de gestionar la plataforma

virtual, mediante la plataforma Google Sites, en la cual los alumnos y docentes del Ciclo Orientado en Turismo puedan mostrar las bondades de los recursos turísticos de Saldán.	Designación de los responsables de gestionar la plataforma.	Designación de los docentes responsables de cada proyecto interdisciplinario para supervisar los contenidos que se suben a la plataforma
	Creación de espacios destinados a los diferentes proyectos interdisciplinarios	Diseño de los espacios en la plataforma por curso
	Elaboración de los contenidos que se subirán a la plataforma	Creación de productos multimedia: videos, fotografías, infografías, mapas digitales, informes, como resultado de los trabajos interdisciplinarios y subirlos a la plataforma.

*Fuente: Elaboración propia*

## Cronograma

En el siguiente cuadro se presentan las principales actividades del Proyecto de Intervención y el tiempo estimado en el que se desarrollarán las mismas.

**Tabla 2. Cuadro de cronograma de actividades**

ACTIVIDADES	TIEMPO															
	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Planificación del taller de capacitación docente sobre el modelo STEAM, metodología ABP y uso de la																

plataforma Google Sites																	
Preparación de la convocatoria, espacio, material audio-visual, para el desarrollo del taller.																	
Dictado o Ejecución del taller																	
Planificación de Jornadas de capacitación docente																	
1° - Jornada de diagnóstico																	
2°- Jornada de propuestas y elaboración de proyectos interdisciplinarios según la metodología ABP																	
3°- Jornada de planificación de secuencias didácticas																	
Designar a los responsables de gestionar la plataforma.																	
Creación de espacios destinados a los diferentes proyectos interdisciplinarios																	
Elaboración de los contenidos que se subirán a la plataforma																	

*Fuente: Elaboración propia*

## Recursos

Se presentan en la Tabla 3 los recursos necesarios para desarrollar las actividades y dar cumplimiento a los objetivos propuestos en el presente proyecto.

**Tabla 3. Cuadro de Recursos**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS			
		HUMANOS	MATERIALES	LOGÍSTICA	TECNÓ-LÓGICOS
Dictar talleres de capacitación docente sobre el modelo STEAM, metodología ABP y uso de la plataforma Google Sites.	Planificación del taller de capacitación docente sobre el modelo STEAM, metodología ABP y uso de la plataforma Google Sites	Asesor pedagógico Coordinador Equipo de capacitación	Hojas Bolígrafo Computadora	Coordinación gestión y transporte	Software Red de internet
	Preparación de la convocatoria, espacio, material audiovisual, para el desarrollo del taller.	Asesor pedagógico Coordinador Técnico en informática Equipo de capacitación	Papel A4 Toner Impresión de volantes/afiches Computadora	Atención a los participantes	Software (Google forms) Red de internet
	Dictado o Ejecución del taller	Moderador Docente experto invitado Coordinador Personal de apoyo	Sillas - mesas Computadora Proyector multimedia Pantalla Pizarra blanca Fibrones Hojas A4 Tarjetas de cartulina Refrigerio	Honorarios Transporte Alojamiento	Software (Kahoot) Red de internet
Propiciar espacios de encuentro de docentes del Ciclo Orientado	Planificación de Jornadas de capacitación docente	Asesor pedagógico Coordinador Equipo de capacitación	Sillas - mesas Proyector Pantalla Pizarra blanca Fibrones Hojas A4	Transporte del material	Software (Microsoft office) Red de internet

Turismo, con el fin de elaborar un proyecto interdisciplinario basado en la metodología ABP mediados por las TIC	1° - Jornada de diagnóstico	Coordinador Docentes Equipo directivo	Sillas - mesas Planillas de diagnóstico Refrigerio	Transporte del material	Software (Microsoft office – Google forms) Red de internet
	2°- Jornada de propuestas y elaboración de proyectos interdisciplinarios según la metodología ABP	Coordinador Docentes Equipo directivo	Sillas - mesas Proyector Pantalla Pizarra blanca Fibrones Hojas A4 Refrigerio	Transporte del material	Software Red de internet
	3°- Jornada de planificación de secuencias didácticas				
Diseñar un mural turístico virtual, mediante la plataforma Google Sites, en la cual los alumnos y docentes del Ciclo Orientado en Turismo puedan mostrar las bondades de los recursos turísticos de Saldán.	Designar a los responsables de gestionar la plataforma.  Crear espacios destinados a los diferentes proyectos interdisciplinarios  Elaborar los contenidos que se subirán a la plataforma	Coordinador Docentes Equipo técnico Alumnos	Celulares Computadoras Pantalla Pizarra blanca		Software (Google Sites) Red de internet

*Fuente: Elaboración propia*

## Presupuesto

La Tabla 4, resume el costo económico estimado para la ejecución de la propuesta de intervención.

**Tabla 4. Cuadro de presupuesto**

<b>RECURSOS</b>	<b>Cantidad</b>	<b>MONTO INVERSIÓN US\$</b>
Talento humano del Comité directivo del Proyecto	2 personas (20hs)	556
Recursos materiales para el desarrollo del análisis, diseño y capacitación		100
Logística para la realización del Análisis, Diseño y Capacitación	Transporte (2 pasajes) Alojamiento (1 persona)	251
Talento humano:	1 Docente experto (5 horas)	150
	1analista ayudante técnico (4 horas)	60
	1Diseñador ( 4 horas <sup>9</sup>	60
	1 Facilitador de taller (4 horas)	60
Servicios (internet, telefonía, agua, luz)		50
Refrigerio		100
Imprevistos		70
<b>PRESUPUESTO</b>		<b>1.457</b>

*Fuente: Elaboración propia*

### **Evaluación**

La evaluación del Proyecto de intervención será de tipo formativa, debido a que la misma sirve para evaluar el proceso educativo o formativo de manera continua, abriendo espacios de reflexión que permiten reajustar la propuesta en cualquier

momento. (Universidad Siglo 21, 2021). Se incluirá también una evaluación inicial y final para cada etapa.

**Tabla 5. Cuadro síntesis de evaluación**

<b>Fase metodológica</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Criterios</b>
Planificación del taller y jornadas de capacitación	Inicial (Diagnóstica) Formativa	Planilla Cuestionario	Proceso de desarrollo de las actividades planificadas para la capacitación.
Ejecución de los talleres	Formativa	Matriz	Grado de satisfacción y de generación de nuevos conocimientos y habilidades por parte de los docentes.
Producción de los proyectos	Formativa final	Documento de Google Matriz	Trabajo colaborativo Grado de participación en la planificación de los proyectos educativos Integración de las diferentes disciplinas Aportes al Proyecto Institucional
Diseño, creación y presentación del mural turístico virtual	Formativa Final	Planilla	Creatividad en la presentación de los productos finales. Utilización óptima de herramientas y plataformas tecnológicas.

*Fuente: Elaboración propia*

Para el desarrollo de los talleres de capacitación sobre el modelo STEAM, metodología ABP y uso de la plataforma Google Sites, en la etapa de planificación del taller se realizarán reuniones, presenciales y/o virtuales, semanales del equipo de trabajo y se hará un registro de la evolución de las actividades planificadas y ajustes en planillas; mientras que para la ejecución del taller, el instrumento a utilizar será una encuesta de satisfacción (Anexo N° 2)



Para la evaluación de las Jornadas de elaboración de proyectos de ABP mediados por las Tics, la construcción de los proyectos educativos de los diferentes equipos de trabajo se desarrollará en Documentos de Google, que servirán de instrumento para evaluar el trabajo interdisciplinario, colaborativo entre los docentes de las diferentes áreas y el grado de integración curricular de sus propuestas. Se tendrá en cuenta para verificar y ajustar los avances de los proyectos educativos la siguiente una matriz o rúbrica de evaluación:

**Tabla 6. Matriz de evaluación del taller de capacitación docente**

INDICADORES		Resultados			
		Menos del 24%	25% - 49%	50% - 74%	75%- 100%
<b>RESULTADOS</b>	<b>Logros</b> Presenta con claridad los objetivos del proyecto educativo				
	<b>Actividades</b> Ejecuta las actividades de planificación de proyectos ABP				
	<b>Impacto</b> La propuesta genera cambios en la implementación del proyecto institucional				
<b>GESTIÓN</b>	<b>Procesos</b> Se ajusta y adecúa de los procesos del proyecto institucional				
	<b>Recursos</b> Ajuste y uso adecuado de los recursos				

*Fuente: Elaboración propia, 2021*

Finalmente, como resultado de la implementación de los proyectos educativos, el diseño y creación del mural turístico virtual, mediante la plataforma Google Sites, se evaluará según la siguiente planilla de valoración.

**Tabla 7. Cuadro Planilla de valoración del Mural virtual**

<b>Criterios</b>	<b>Muy bajo</b>	<b>Bajo</b>	<b>Alto</b>	<b>Muy alto</b>
Capacidad de cooperación				
Capacidad de investigación				
Uso de la creatividad				
Producción multimedia (videos, infografías, informes, diapositivas)				
Integración curricular / Aprendizaje multidisciplinar	<b>S</b>			
	<b>T</b>			
	<b>E</b>			
	<b>A</b>			
	<b>M</b>			

*Fuente: Elaboración propia, 2021*

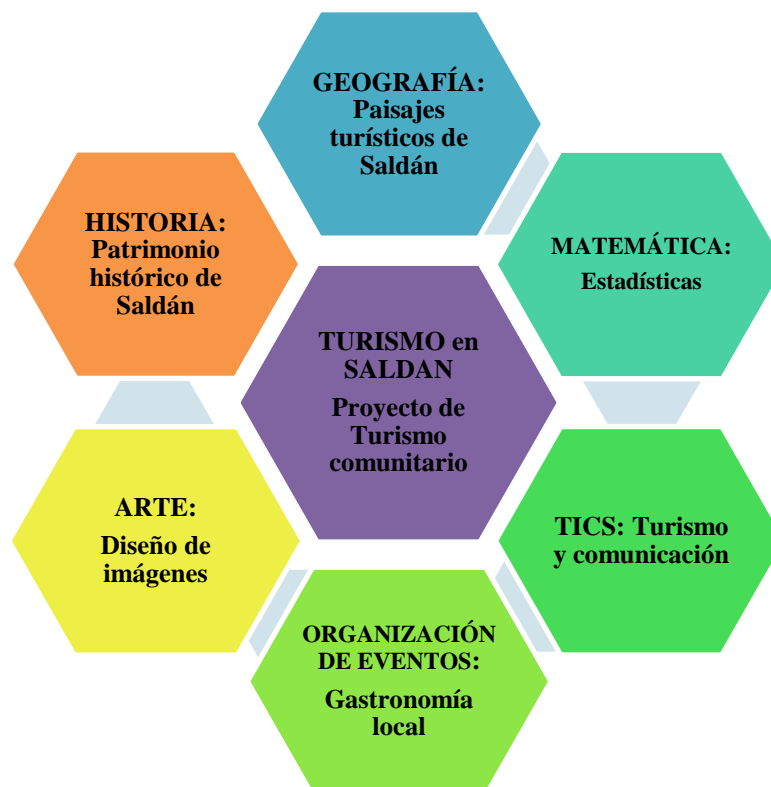
### **Resultados esperados**

Con la aplicación del presente plan de intervención y teniendo en cuenta los objetivos específicos, uno de los resultados esperados es que los docentes, a partir de la participación de los talleres de capacitación sobre modelo STEAM y metodología ABP, identifiquen las principales características y método de trabajo de los mismos para ser aplicados de manera eficiente a sus proyectos educativos, así mismo se pretende que a partir de la exploración de la herramienta de Google Sites conozcan y adquieran habilidad en la forma de utilización, planificación y diseño del material virtual.

Por otra parte, se pretende que los docentes logren tener espacios de encuentros institucionales, en los que se puedan comunicar de manera efectiva, trabajar de manera interdisciplinaria, multidisciplinaria y colaborativa, para identificar dificultades en el aprendizaje de los alumnos, sus intereses, motivaciones y contenidos prioritarios de

cada disciplina, para que de este modo y como resultado de las Jornadas educativas y el asesoramiento de un experto en educación, diseñen proyectos educativos innovadores, en este caso, mediante la aplicación de la metodología ABP y el modelo STEAM. Un ejemplo de trabajo interdisciplinario se puede visualizar en el *esquema 2*.

***Esquema 2. Modelo de trabajo interdisciplinario***



*Fuente: Elaboración propia, 2021. En base al Diseño Curricular Orientación en Turismo del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba (2012b)*

Este esquema presenta, el eje problematizador: Turismo en Saldán *¿Cómo difundimos la belleza paisajística natural y cultural de Saldán?* y las diferentes temáticas a abordar desde las algunas de las disciplinas que integran el ciclo orientado en Turismo del IPEM N° 193 José María Paz, en este caso, teniendo en cuenta el modelo STEAM, se agruparon las materias de manera estratégica. Siguiendo los pasos de la metodología ABP y su conexión con las tecnologías, se espera que los alumnos,

guiados por los docentes lleven adelante el proceso de indagación/investigación y acceso al conocimiento utilizando diferentes herramientas tecnológicas, como Google Académico o crear encuestas mediante formularios de Google; posteriormente en la etapa de diseño y creación de soluciones, creen con tecnologías, es decir, utilicen herramientas, plataformas tecnológicas y/o portales web, para presentar de manera creativa las soluciones a la problemática planteada, en este momento se diseñaran los guiones, esquemas, borradores de los diferentes productos a desarrollar como videos, informes, infografías y el diseño del Mural turístico virtual de Saldán, en Google Sites. La evaluación de todo el proceso y feedback de las fases podrán ser realizadas por los docentes de manera permanente forma personal o también mediante el uso de herramientas tecnológicas, comentarios de documentos, audios y videos o rúbricas.

Finalmente como producto de la implementación de los Proyecto educativos planificados y diseñados en la etapa anterior el resultado esperado es la creación y presentación del Mural turístico virtual de la localidad de Saldán, en el que los alumnos y docentes puedan no sólo mostrar los aprendizajes obtenidos, mediante el trabajo colaborativo, autónomo y significativo y asociados al uso de las TICs, sino también que sirva como una “ventana” al mundo de difusión de las bondades y el potencial turístico de Saldán y que de esta manera se observe el incremento en la motivación e interés por el estudio de los alumnos del ciclo Orientado en Turismo del IPEM N° 193 José María Paz, a través del ABP. Un ejemplo del mural turístico se puede observar en el Anexos N°5-6-7.

## Conclusiones

En ésta sección se presentarán las principales conclusiones relacionadas con el proceso de construcción del plan de intervención, las características de la institución seleccionada, la problemática educativa que presenta y la propuesta de intervención.

El proceso de construcción del presente TFG, Plan de intervención, basado en los Modelos de aprendizaje innovadores, se desarrolló guiado por diferentes fases, sumamente importantes, ya que ordenaron y organizaron el trabajo de manera eficaz. En un primer momento se analizaron los datos institucionales y contexto social e histórico – geográfico del IPEM N° 193 José María Paz, con el objeto de conocer las principales características organizacionales, sociales, culturales, históricas y detectar las problemáticas educativas que la afectan. Una vez identificada la problemática educativa a abordar, en este caso las trayectorias escolares incompletas, debido a diversas causas, como: abandono, edad elevada, escaso acompañamiento familiar por cuidado de hermanos, escaso deseo de estudiar, trabajos tempranos, cumplimiento parcial de los acuerdos didácticos e institucionales, incipiente trabajo integral y en equipo de los docentes por cursos. (Universidad Siglo 21, 2019), se plantea como objetivo general diseñar una propuesta para docentes, de Aprendizaje Basado en Proyectos, mediante el modelo STEAM, que motive al trabajo colaborativo, autónomo y significativo de los alumnos del Ciclo Orientado de Turismo del IPEM N° 193 y que genere mayor motivación e interés por el estudio, para que logren finalizar sus trayectorias educativas.

En una etapa posterior, el desarrollo del marco teórico permitió conocer los principales conceptos, características, metodología vinculados al modelo STEAM y metodología de ABP, destacando que entre las particularidades más importantes del

ABP es que se presenta como una metodología de enseñanza - aprendizaje innovadora, enmarcado en la visión constructivista de la educación, se define como un conjunto de tareas que culminan con un producto final y que los alumnos deben resolver de manera autónoma, mediante procesos de investigación (Sánchez, 2013). Mientras que el modelo STEAM logra el trabajo interdisciplinario, colaborativo y la creación colectiva de soluciones, primero en la planificación docente y luego en la implementación de las propuestas didácticas en el aula. De esta manera se logra relaciona/vincular el aprendizaje significativo, contextualizado, colaborativo de los alumnos con la tecnología de la información y la comunicación de la era digital, lo que demuestra que la tecnología puede ser integrada en el aula en múltiples y diversas actividades, haciendo que los alumnos lleven adelante un aprendizaje activo y motivador.

El plan de acción, diseñado en base a los objetivos específicos, describe de manera pormenorizada las diferentes actividades a desarrollar, los responsables de cada una de ellas, el presupuesto previsto para su puesta en marcha y el cronograma de ejecución, en esta fase su importancia radica en el hecho de que, por una parte, brinda un orden en el accionar del asesor en educación y por otro, marca el ritmo de aprendizaje, genera interacción, activa los conocimientos previos, invitan a la investigación, experimentación, participación y trabajo colaborativo entre pares (alumnos y/o docentes). (Universidad Siglo 21, 2021)

El diseño del Mural Turístico Virtual de Saldán y su proceso de creación /construcción sintetiza el abordaje de aprendizajes innovadores, ya que involucra aprendizaje significativo vinculando a los alumnos con su entorno natural, cultural, social e histórico y generando de esta manera mayor motivación; requiere del trabajo colaborativo e interdisciplinario de los docentes en la planificación y ejecución de los

proyectos de ABP, donde también los alumnos son los protagonistas de construir sus propios aprendizajes, de manera activa ya que son los responsables de mostrar de manera creativa lo mejor de su “lugar” (recursos turísticos) a partir de la utilización y aprovechamiento de las potencialidades que ofrecen las diferentes herramientas tecnológicas y el logro de las competencias digitales como pensamiento crítico, creatividad e innovación, uso automático de las TIC, comunicación y colaboración y participación responsable.

Es importante considerar para el desarrollo del plan de intervención una evaluación en proceso y formativa, es decir, aquella permita revisar y reflexionar de manera permanente sobre las diferentes fases de construcción del plan, para realizar las modificaciones y/o adecuaciones que sean necesarias en cualquier momento.

Finalmente se considera que este plan de intervención puede servir de base para la generación de portales virtuales gestionados por los alumnos del ciclo orientado en Turismo y vincularlos con el mundo del trabajo despertando un espíritu emprendedor o conectarlos con estudios superiores relacionados al Turismo local.

## Referencias

- Badía, A.; García, C. (2006). Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos. En: BADIA, A (coord.). *Enseñanza y aprendizaje con TIC en la educación superior* [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 3, n.º 2. UOC. Recuperado en agosto de 2021 de: <https://www.educ.ar/recursos/155487/claves-y-caminos-para-ensenar-en-ambientes-virtuales/download>
- Barberá, E. (2010a). Escuela y las TICs: los caminos de la innovación. Buenos Aires: Lugar (Recuperado de Universidad Siglo 21, 2018. Carrera Licenciatura en Educación. Introducción al Diseño de materiales virtuales)
- Cilleruelo, L; Zubiaga, A. (2014). Una aproximación a la Educación STEAM. Prácticas educativas en la encrucijada arte, ciencia y tecnología. Jornadas de Psicodidáctica. Recuperado en septiembre de 2021 de: <https://scholar.google.com/citations?user=GNCiulAAAAAJ&hl=en>
- Coll, C. (2010). Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la educación secundaria. Barcelona. GRAO de IRIF.
- Durán, D. (2015). Difusión de las innovaciones en la educación geográfica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lugar.
- FLACSO (2020). I Informe Regional del Sistema FLACSO Estado de la educación secundaria en América latina y el Caribe: aportes para una mirada regional.



Recuperado en septiembre de 2021 de: <https://www.flacso.org.ar/wp-content/uploads/2020/12/I-Informe-Regional-FLACSO.pdf>

Furman, M. (2016). Educar mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia: documento básico, XI Foro Latinoamericano de Educación. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Santillana.

Legislatura de la Provincia de Córdoba (2010). *Ley N° 9870*. Recuperado en agosto de 2021 de: [https://www.cba.gov.ar/wpcontent/4p96humuzp/2012/06/edu\\_Ley98707.pdf?csrt=13874106658265218945](https://www.cba.gov.ar/wpcontent/4p96humuzp/2012/06/edu_Ley98707.pdf?csrt=13874106658265218945)

Ministerio de Educación Presidencia de la Nación (2017a). Competencias de Educación Digital. Recuperado en septiembre de 2021 de: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/competencias\\_de\\_educacion\\_digital\\_1.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/competencias_de_educacion_digital_1.pdf)

Ministerio de Educación Presidencia de la Nación (2017b). Competencias de Educación Digital. Recuperado en septiembre de 2021 de: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/competencias\\_de\\_educacion\\_digital\\_1.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/competencias_de_educacion_digital_1.pdf)

Ministerio de Educación Argentina (2021a). Claves y caminos para enseñar en entornos virtuales. Ideas para educar con TIC en múltiples contextos. Recuperado en agosto 2021 de: <https://www.educ.ar/recursos/155487/claves-y-caminos-para-ensenar-en-ambientes-virtuales/download>

Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba (2012a). Diseño curricular de Educación Secundaria. Orientación Turismo. Tomo 12. Gobierno de la Provincia de Córdoba. Córdoba. Recuperado en octubre de 2021 de: <https://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionSecundaria/DiseniosCurricSec-v2.php#gsc.tab=0>

Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba (2012b). Diseño curricular de Educación Secundaria. Orientación Turismo. Tomo 12. Gobierno de la Provincia de Córdoba. Córdoba. Recuperado en octubre de 2021 de: <https://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionSecundaria/DiseniosCurricSec-v2.php#gsc.tab=0>

Rebottaro, M. (2020). TFG. Trabajo Colaborativo: Aprendizaje Basado en Proyectos en el Instituto IPEM N° 193. Universidad Siglo 21. Recuperado en septiembre de 2021 de: <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/20694>

Reina, C.; Ortiz, G.; Unger, B (2003). “Hacer Talleres. Una guía práctica para capacitadores”. Cali: Grafiq Editores. Recuperado en octubre de 2021 de: [https://awsassets.panda.org/downloads/hacer\\_talleres\\_guia\\_para\\_capitadores\\_wwf.pdf](https://awsassets.panda.org/downloads/hacer_talleres_guia_para_capitadores_wwf.pdf)

Ruiz Vicente, F (2017). Diseño de proyectos STEAM a partir del curriculum actual de Educación Primaria utilizando Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Cooperativo, Flipped Classroom y Robótica educativa. Universidad CEU Cardenal Herrera. Departamento de Ciencias de la

Educación. Valencia. Recuperado en septiembre de 2021 de:  
<https://repositorioinstitucional.ceu.es/handle/10637/8739>

Sánchez, J. (2013). Que dicen los estudios sobre el aprendizaje basado en proyectos. Actualidad pedagógica. Recuperado en septiembre de 2021 de:  
[http://actualidadpedagogica.com/estudios\\_abp/](http://actualidadpedagogica.com/estudios_abp/)

Universidad Siglo 21 (2019a). Plan de intervención. Carrera Licenciatura en Educación. Tema estratégico Modelos de Aprendizajes innovadores. Recuperado en agosto de 2021 de:  
<https://siglo21.instructure.com/courses/13178/pages/plan-de-intervencion-modulo-0>

Universidad Siglo 21 (2019a). Plan de intervención. Carrera Licenciatura en Educación. IPEM N° 193 José María Paz. Recuperado en agosto de:  
<https://siglo21.instructure.com/courses/13178/pages/plan-de-intervención-modulo-0#org1>

Universidad Siglo 21 (2019b). IPEM N° 193 José María Paz. Recuperado en agosto de 2021 de: <https://siglo21.instructure.com/courses/13178/pages/plan-de-intervención-modulo-0#org1>

Universidad Siglo 21 (2019c). IPEM N° 193 José María Paz. Recuperado en agosto de 2021 de: <https://siglo21.instructure.com/courses/13178/pages/plan-de-intervención-modulo-0#org1>

Universidad Siglo 21, (2019d). IPEM N° 193 José María Paz. Recuperado en agosto de 2021 de: <https://siglo21.instructure.com/courses/13178/pages/plan-de-intervención-modulo-0#org1>

Universidad Siglo 21, (2019e). IPEM N° 193 José María Paz. Recuperado en agosto de 2021 de: <https://siglo21.instructure.com/courses/13178/pages/plan-de-intervención-modulo-0#org1>

Universidad Siglo 21 (2021). Diseño de materiales virtuales. Módulo Materiales digitales. Recuperado en noviembre de 2021 de: <https://siglo21.instructure.com/courses/13542/pages/modulos#lectura2m1>

Zamorano Escalona, T; García Cartagena, Y; Reyes González, D (2018). Educación para el sujeto del siglo XXI: principales características del enfoque STEAM desde la mirada educacional. Contextos: estudios de Humanidades y Ciencias Sociales.

## Anexos

### Anexo N° 1. Link de inscripción al Taller de ABP y STEAM

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeWVYYUNL6dFsGO\\_hr1cB1WjaGcINZ0ERpDEuHxWO795Mec6w/viewform?usp=pp\\_url](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeWVYYUNL6dFsGO_hr1cB1WjaGcINZ0ERpDEuHxWO795Mec6w/viewform?usp=pp_url)

### Anexo N° 2. Captura de pantalla del Formulario de Inscripción al Taller de ABP y STEAM

The image shows a screenshot of a Google Forms registration page. At the top, there is a decorative banner with a close-up photograph of green clover leaves. Below the banner, the main title of the form is "Taller de capacitación docente sobre el modelo STEAM, metodología ABP y uso de la plataforma Google Sites." Underneath the title, the form provides details: "Formulario de Inscripción", "Lugar: IPEM 193 'José María Paz'", "Día: 23/03/2022", and "Horario: 8 a 12 horas". At the bottom of the form, it shows the user's email address as "carolinamamani96@gmail.com (no se comparten)" with a "Cambiar cuenta" link and a cloud icon. A red asterisk followed by the word "Obligatorio" is visible at the bottom left of the form area.

### Anexo N° 3. Link de acceso a la Encuesta de satisfacción del Taller de modelo STEAM, metodología ABP y Google Sites.

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfTLyIUtT0AkdxDy1es4f4\\_5oxxDv95RagJGDjTwSRBWknoXg/viewform?usp=pp\\_url](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfTLyIUtT0AkdxDy1es4f4_5oxxDv95RagJGDjTwSRBWknoXg/viewform?usp=pp_url)

### Anexo N° 4. Captura de pantalla de la Encuesta de satisfacción del Taller de modelo STEAM, metodología ABP y Google Sites.

Preguntas del cuestionario

Descripción (opcional)

⋮

¿Le parecen comprensibles los conceptos desarrollados a lo largo del Taller de ABP y STEAM ? \*

MUY POCO

POCO

SUFICIENTE

MUCHO

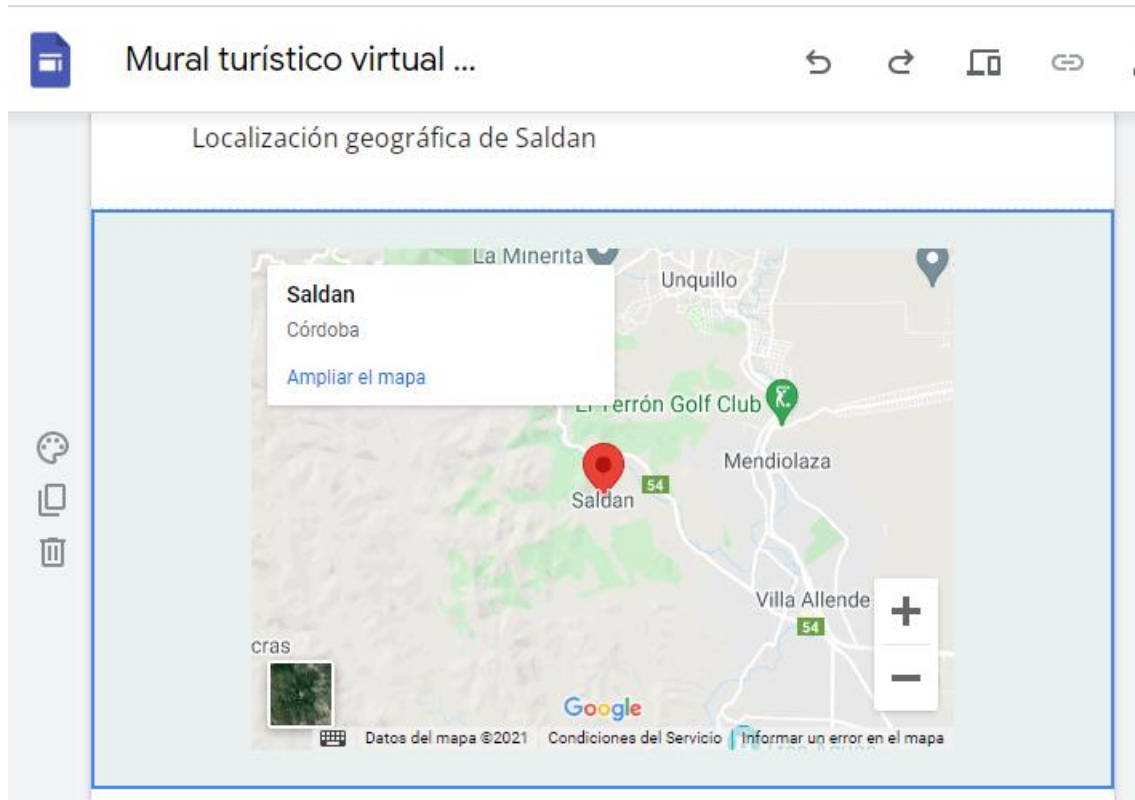
¿Añadiría alguna pregunta relacionada a la temática abordada? ¿Cuál? \*

Texto de respuesta breve

#### Anexo N° 5. Captura de pantalla del Mural Turístico Virtual en Sites Google



#### Anexo N° 6. Captura de pantalla del mapa de localización de Saldán en el Mural Turístico Virtual de Sites Google



**Anexo N° 7. Captura de pantalla de una de las páginas del Mural Turístico Virtual de Sites Google**

