

Universidad Siglo 21



Licenciatura en Educación

Trabajo Final de Grado. Plan de Intervención

Uso Pedagógico de TIC en Proyectos Transversales para Nivel

Secundario en Instituto Santa Ana (Córdoba)

AUTORA: VERÓNICA IRENE BURIEK

LEGAJO: VEDU 10957

TUTORA: DÉBORA BROCCA

SAN MIGUEL DE TUCUMÁN, JULIO DE 2020

Índice

1.Resumen-Palabras Clave.....	2
2.Introducción.....	3
3.Presentación de la línea temática.....	5
4.Síntesis de la Institución.....	7
5.Delimitación del Problema.....	10
6.Objetivos Generales y Específicos.....	12
7.Justificación.....	13
8.Marco Teórico.....	14
8.1 Ampliando conceptos sobre modelos de aprendizaje innovadores.....	14
8.2 Uso pedagógico de las TIC.....	19
8.3 Metodologías Activas. El Aprendizaje Basado en Proyectos.....	24
8.4 La importancia de los Proyectos Interdisciplinarios.....	25
9. Plan de Acción.....	26
9.1 Actividades.....	26
9.2 Evaluación del Proyecto.....	42
9.3 Cronograma.....	44
9.4 Recursos.....	45
9.5 Presupuesto.....	47
10. Resultados esperados.....	47
11. Conclusión.....	49
12.Referencias.....	51
Anexo I.....	55
Anexo II.....	58
Anexo III.....	61
Anexo IV Planilla de Observación.....	64

Resumen

La importancia de propiciar un uso pedagógico de las TIC puede contribuir al desarrollo de competencias no sólo digitales sino, sobre todo, para llevar a cabo actividades colaborativas como manera de favorecer prácticas educativas significativas en los estudiantes. Es por ello que, por medio de un plan de intervención, se intenta promover la planificación de proyectos interdisciplinarios mediados por tecnologías en el Instituto Santa Ana, de la provincia de Córdoba y su formulación eficaz, de forma de desarrollarlos en el nivel secundario de dicha institución, a través de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), elegido como formato tanto por sus características, como por las posibilidades que ofrece para una integración real entre distintas áreas curriculares. Así, a partir de la identificación de la necesidad de articular mejor esas asignaturas y áreas, se diseñó un plan que procura revertir esta situación y, además, otorgarle mayor relevancia al abordaje por proyectos. En consecuencia, se estructuró el plan de acción en cuatro etapas pensadas de manera de poder integrar el trabajo por equipos docentes, conformados de acuerdo a intereses comunes y a ejes temáticos sugeridos, con instancias intermedias de evaluación.

Palabras clave: *Aprendizaje Basado en Proyectos(ABP)- TIC- integración-interdisciplinarios- proyectos*

Introducción

El presente plan de intervención tiene como propósito incorporar las TIC con un sentido pedagógico en los denominados proyectos transversales que promueve el Instituto Santa Ana, de Córdoba, ya que se detectaron dificultades para llevar a cabo un real trabajo interdisciplinario, lo cual impide una integración eficaz de áreas, e implica un desaprovechamiento de esas buenas ideas originales.

A partir de la detección de esta situación, se diseñó un proyecto para revertir esa necesidad, de manera de contribuir con distintas herramientas al desarrollo de algunas de las competencias que establece el perfil de egresado de la institución; y, por otro lado, al trabajo pedagógico articulado y enriquecido con variados recursos TIC.

La intervención está orientada a cuarto y quinto año de nivel secundario, e involucra cuatro diferentes fases, de las cuales la primera inicia con instancias previas a la formulación de los proyectos, con capacitaciones sobre alfabetización digital tanto para los docentes como para los alumnos destinatarios; acciones de capacitación relacionadas a la planificación desde el abordaje por proyectos, con pautas y recursos orientadores para optimizar la formulación, puesta en marcha y evaluación de los proyectos a desarrollar, siempre con el acompañamiento del profesional coordinador a cargo, y el apoyo del equipo directivo. La segunda etapa del plan incluye la estructuración de las fases uno y dos de los proyectos áulicos, con la evaluación diagnóstica y la formulación propiamente dicha. La tercera fase es la implementación plena de los proyectos, a través de la ejecución de las actividades planificadas, que incluyen diferentes instancias de evaluación para los alumnos, y la posibilidad de ajustar o modificar acciones con los equipos docentes, de acuerdo a los avances y las dificultades que surjan. La cuarta y última etapa corresponde

a la evaluación del plan de intervención, por medio de instrumentos diseñados especialmente para esta instancia.

Se abordan, asimismo, los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la propuesta, desde la perspectiva de las metodologías activas y el aprendizaje basado en proyectos (ABP); la importancia del trabajo interdisciplinario; el uso pedagógico de las TIC; y la teoría del conectivismo, que engloba los procesos de aprendizaje en la era digital, siendo una de las contribuciones más actuales en este sentido.

Como todo plan, se prevé una serie de recursos necesarios para la puesta en funcionamiento de éste, y los tiempos probables de realización.

La sección de resultados esperados y la conclusión son la síntesis del trabajo, y a la vez, cierre del proceso afrontado, con la expectativa de que el lector encuentre en estas páginas, una propuesta de acción enmarcada en un contexto puntual, pero que posee la suficiente flexibilidad para adaptarse a otras realidades.

3. Presentación de la Línea Temática

Los cambios propiciados por la sociedad del conocimiento han obligado a los sistemas educativos a renovar sus modelos de enseñanza- aprendizaje, modificando el eje y centrándolo en el estudiante y sus procesos de construcción de saberes, en la mejora de habilidades y competencias, y reformulando también el rol docente. Por ello, el eje temático elegido para el presente Plan de Intervención corresponde a la línea referida a *Modelos de Aprendizajes Innovadores*.

De esta forma, la innovación en educación refiere a promover cambios y generar propuestas de mejora; “en tanto que las TIC ofrecen una posibilidad inmejorable en los procesos de innovación” (Luengo y Tallarico, 2015:13). Constituyen herramientas de apoyo y mediación en los procesos de enseñanza- aprendizaje. Para estos autores (Luengo y Tallarico, 2015) las Tecnologías de la Información y la Comunicación son un conjunto de recursos tecnológicos utilizados para gestionar, procesar, almacenar y presentar información. Pero no son las TIC el centro de la innovación, sino las metodologías a través de las cuales éstas se emplean, y su función de mediadoras del conocimiento; es decir, no contemplando solamente su uso instrumental.

Las experiencias educativas que buscan la innovación comprenden en la actualidad al conjunto de denominadas Metodologías Activas, que comparten la preocupación por la motivación del alumno y su implicación activa en su propio proceso de aprendizaje. No se trata entonces de modificar únicamente contenidos o temas, sino la forma de abordarlos, presentarlos, trabajarlos y evaluarlos.

Para Labrador Piquel y Andreu Andrés (2008) las Metodologías Activas son aquellas estrategias y técnicas que demandan el desarrollo de competencias tales como “autonomía, el trabajo en pequeños grupos multidisciplinares, habilidades de comunicación y cooperación, resolución de problemas, creatividad, etc., aspectos que

tienen que estar contemplados en el currículo.” (Labrador Piquel y Andreu Andrés, 2008: 6). Aquí los estudiantes discuten, argumentan y evalúan permanentemente lo que aprenden.

Las metodologías activas pueden ser aplicadas en todas las áreas del currículo porque son aptas para el desarrollo de competencias para la vida. Se fundamentan en una serie de intercambios, de resolución colaborativa de problemas y de construcción colectiva de conocimientos que se fomentan entre quienes participan de los proyectos.

Las *características* de estas metodologías activas son: (López, 2007; Bernal y Martínez, 2009)

- La construcción social del conocimiento, generando comunidades de aprendizaje
- Nuevos y diversos entornos de aprendizaje
- Centrado en el alumno y sus capacidades
- Basado en actividades y experiencias colaborativas
- Rol docente como guía orientador
- Utilización de las TIC
- Evaluación (cambio en los sistemas de evaluación)
- Interactividad del aprendizaje

Y ya que el conocimiento se genera tanto dentro como fuera del aula, se torna imprescindible que las propuestas pedagógicas consideren esta situación, como un desafío para recuperar y potenciar esas experiencias de aprendizaje.

En este sentido, un modelo de aprendizajes innovadores implica el desarrollo de capacidades cognitivas, socio-afectivas, la vinculación de los saberes con la realidad y el contexto, y que propicie la producción de conocimientos por medio de un empleo

inteligente de las TIC, el uso crítico de la información y de los recursos disponibles en todo el proceso de aprendizaje o recorrido que hace quien aprende.

Los aportes de estos modelos innovadores, en términos de mejorar la calidad de la enseñanza, constituyen un camino que el Instituto Santa Ana comenzó a transitar, y que tiene intencionalidad de crecimiento en una institución que pone de manifiesto su compromiso para formar personas íntegras y con valores. Por ello, se considera que la línea temática elegida para el presente plan, apunta en esa misma dirección a sumar una alternativa coherente con su proyecto educativo institucional.

4. Presentación de la Institución: Historia, Misión, Visión y Valores

Datos generales: Instituto Santa Ana

Dirección: Ricardo Rojas 7253

Barrio: Argüello – Córdoba Capital

Provincia: Córdoba

Teléfono: 03543- 420449

Mail: info@institutosantaana.edu.ar

A partir del documento base que efectúa la descripción del Instituto Santa Ana (Universidad Siglo 21, 2020) puede decirse que es un colegio de gestión privada bilingüe (español- inglés) de doble escolaridad obligatoria; es mixto y laico; con una orientación en Humanidades y Ciencias Sociales especializada en idioma extranjero inglés. Está ubicado en el barrio Argüello, situado a unos 7 kilómetros del centro de la ciudad, en la zona norte. Cuenta con todos los servicios esenciales y medios de transporte público para su acceso.

Desarrolla sus actividades en un inmueble propio y posee una matrícula de aproximadamente 407 (cuatrocientos siete) alumnos y 72 docentes distribuidos en dos turnos, impartiendo las asignaturas en castellano en el turno mañana y las correspondientes a los espacios de inglés, en turno tarde. Asisten a este establecimiento educativo estudiantes pertenecientes a familias de nivel socio -económico medio.

Comienza su labor pedagógica en el año 1980 con Nivel Inicial, Primer y Segundo Grado, con el objetivo de cubrir la necesidad de una educación bilingüe de calidad para muchas familias que buscaban este tipo de formación para sus hijos.

Según su director, la Institución tiene una imagen positiva en la comunidad, lo cual “se resignifica con objetivos vinculados con la calidad y calidez del proyecto institucional. Esto es sostenido con un **trabajo colaborativo** y en equipo, donde los docentes cumplen un rol central en propuestas y en acompañamiento permanente y personalizado de los estudiantes.” (Universidad Siglo 21:21) Los postulados de su PEI poseen vigencia, a pesar de que no fue reformulado o actualizado desde su primera elaboración, donde intervino el consejo directivo de aquél momento.

Respecto de su Misión,

“la propuesta inicial se identificó socialmente como **personalizada; constructivista**, en su postura de aprendizaje; y **dialógica y participativa**, en su postura política y comunicativa. Se intentaba con ello que los alumnos crecieran sintiendo el placer de aprender, de ser respetados en sus procesos personales, en una comunidad donde sus padres fueran protagonistas al lado de sus docentes” (Instituto Santa Ana, s/f: 27)

Asimismo, “los fundadores respondían a las características de personas con idearios muy marcados en lograr que la libertad y la creatividad marquen el rumbo del aprendizaje y la formación integral de la persona.” (Instituto Santa Ana, s/f: 28)

En cuanto a la Visión del Instituto Santa Ana, afirma en su PEI que es una escuela que piensa a sus estudiantes como personas únicas, inmersas en un contexto que se conoce y con un proyecto de vida que se descubre y se potencia. Se pretende propiciar la autoestima y la empatía en sus alumnos colocándolos en su rol de actores y lectores críticos de la realidad. En ese sentido, “se trata de brindar una **enseñanza personalizada**, construida desde un **trabajo en equipo interdisciplinario** y articulado con el nivel primario, priorizando el crecimiento de cada alumno y **estimulando sus capacidades individuales**. Se intenta abrir caminos a múltiples experiencias, creando escenarios diferentes que promuevan los distintos aprendizajes y el pensamiento crítico de los alumnos.” (Siglo 21, 2020: 35)

También, al día de hoy se trabaja en un Proyecto de Mejora Institucional, sobre todo a nivel directivo, y en lo concerniente al crecimiento institucional por el aumento de la matrícula, proyectando las dos divisiones en cada curso y nivel, a fin de contener la demanda creciente. Se expresa en el documento institucional que apelan a “la construcción colectiva del conocimiento, desde el deseo, la curiosidad, *el uso de nuevas tecnologías*, el trabajo compartido y la idoneidad de nuestro personal docente para formar egresados para la vida (...) pero fundamentalmente buenas personas.” (Instituto Santa Ana, s/f, citado en Siglo 21, 2020: 34)

Todo esto se relaciona de manera íntima con los Valores de la Institución, dado que, entre otros, “el colegio propone desde su proyecto institucional, una formación integral del hombre del nuevo siglo: la educación sustentada en los valores éticos, la

conciencia del esfuerzo como medio para la superación personal y el logro de metas en una actitud de verdadero compromiso social y comunitario.” (Siglo 21, 2020: 52)

Tiene entre sus postulados, valores humanísticos relacionados al desarrollo de la personalidad, y de la formación del juicio crítico por medio del intercambio en las relaciones personales. En lo pedagógico,

“se trabaja para la excelencia académica, se forman personas **intelectualmente activas, autónomas, curiosas e interesadas por el conocimiento**, alumnos que observan atentos, que experimentan, que ensayan, que argumentan, que aceptan equivocarse para conseguir cada vez mejores niveles de producción, de reflexión, de sensibilidad y de objetividad en la lectura del hacer y sentir de sí mismos y de los otros.” (Siglo 21, 2020:34)

Asimismo, desde sus orígenes “se propuso contemplar las inquietudes de un sector poblacional que aspiraba a esta educación bilingüe en un ámbito en donde se diera especial énfasis a valores esenciales del hombre: la libertad, la solidaridad, el respeto, la honestidad y la individualidad, donde el niño y su familia encontrarán la posibilidad de fortalecer su autoestima y prepararse para la apertura a la sociedad.” (Siglo 21,2020: 27)

5.Delimitación del Problema o Necesidad objeto de la Intervención y su relación con la línea temática

De la lectura preliminar de los denominados Proyectos Transversales, se observan *dificultades en la integración de contenidos curriculares entre asignaturas en el marco de los mismos* (además de falencias en su formulación, tales como los propósitos de éstos,

la evaluación, los roles de quienes intervienen en ellos, etc.,) *ya que no hay en la realidad la interdisciplinariedad que se postula y, por otro lado, una carencia o ausencia de la utilización pedagógica de las TIC en dichos proyectos*, a pesar de que el establecimiento cuenta con los recursos tecnológicos necesarios para ello y que en el PEI se menciona este aspecto, cuando afirma que “apelamos a la construcción colectiva del conocimiento, desde el deseo, la curiosidad, el uso de las nuevas tecnologías, el trabajo compartido (...)” (Siglo 21, 2020:34). Por otra parte, la mayoría de los proyectos visibilizados corresponden al nivel primario, por lo que es importante reforzar este tipo de actividades en el **nivel secundario**, a los fines de fortalecer el perfil de egresado propuesto en su proyecto institucional. En dicho perfil también se destaca la necesidad de “interpelar y valorar el impacto del desarrollo y uso de la tecnología” (Siglo 21,2020: 58).

De esta forma, el uso pedagógico de las TIC en los proyectos transversales puede contribuir al desarrollo de competencias no sólo digitales sino, sobre todo, para llevar a cabo actividades colaborativas como manera de favorecer prácticas educativas significativas. La integración de diferentes asignaturas por medio de proyectos que promuevan el empleo de las TIC con fines pedagógicos posibilitará redescubrir aspectos no explorados con anterioridad por los estudiantes, aumentando su motivación, al ofrecerles experiencias educativas innovadoras para poner en valor sus aprendizajes y competencias. Y esto podría generar, además, una oportunidad de capacitación y actualización para los docentes en lo referido a las tecnologías digitales.

Se propone, por lo tanto, una intervención en la Dimensión Pedagógico- Didáctica en el Nivel Secundario, que seguramente tendrá repercusiones y efectos positivos en otros ámbitos, por ejemplo, lo administrativo y lo comunitario.

En síntesis, la línea temática escogida referida a Modelos de Aprendizaje Innovadores se relaciona de manera efectiva con la necesidad identificada por medio de

la implementación de Metodologías Activas (en este caso el Aprendizaje Basado en Proyectos), procurando una integración real de asignaturas y áreas en los Proyectos Transversales en nivel secundario con un uso pedagógico de las TIC en el Instituto Santa Ana.

6. Objetivos

6.1. Objetivo General:

- Promover la planificación de proyectos educativos interdisciplinarios mediados por tecnologías en el Instituto Santa Ana y su formulación eficaz para ser desarrollados en el nivel secundario de la institución en el año 2020, por medio del Aprendizaje Basado en Proyectos.

6.2. Objetivos Específicos:

- a) Capacitar a docentes y alumnos en el manejo de herramientas TIC, con el objeto de poder utilizarlas en la realización de tareas vinculadas al desarrollo de los proyectos.
- b) Brindar recomendaciones para el diseño y evaluación de Proyectos Transversales institucionales orientados al nivel secundario, teniendo en cuenta las competencias y el perfil de egresado que el Instituto Santa Ana promueve.
- c) Propiciar el uso pedagógico de las TIC en proyectos interdisciplinarios en el Instituto Santa Ana a través del Aprendizaje Basado en Proyectos.
- d) Facilitar herramientas metodológicas que permitan un seguimiento y evaluación de los proyectos en sus diferentes etapas de realización.

7. Justificación

El presente plan de intervención tiene como propósito brindar distintas herramientas para la puesta en práctica del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como metodología de aprendizaje aplicada a los proyectos transversales que plantea el Instituto Santa Ana.

El ABP presenta la ventaja de que puede ser adaptado para estudiantes de cualquier curso. En este caso, se aplicará dentro del nivel secundario, ajustando el tema propuesto en fases, como instancias intermedias posibles de ser evaluadas.

Por otra parte, la inclusión de TIC desde una perspectiva de uso pedagógico se justifica para potenciar y mejorar los procesos didácticos, tomando en consideración el exigente perfil de egresado, y su necesidad de vincular los conocimientos entre áreas fuera de las aulas. Ofrecer escenarios de aprendizaje utilizando las posibilidades que brindan las tecnologías como soporte y apoyo para integrar contenidos relevantes, planteará nuevos desafíos para enriquecer los procesos de enseñanza- aprendizaje en el Instituto Santa Ana, respondiendo a la misión y visión que plantea la institución en su PEI, tal como ya se referenció anteriormente.

Tomando como base la adopción de formatos curriculares y pedagógicos variados, según consta en el mencionado documento institucional (Siglo 21, 2020), se propone el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) por: las características que presenta dicha metodología; los beneficios que reportaría en la dimensión pedagógico- didáctica; y por su correlación con los principios y valores que postula el PEI del Instituto Santa Ana.

La idea de intervenir buscando alternativas eficaces para la formulación y evaluación de los proyectos que se abordan a partir de una supuesta premisa de “un trabajo en equipo interdisciplinario y articulado con el nivel primario” (Siglo 21, 2020:35) surge

ya que los proyectos analizados en el documento de trabajo no dan cuenta de dificultades en su implementación; o de logros concretados. Así como tampoco, de la utilización de las TIC en el quehacer diario. O, del mismo modo, la ausencia de un proceso de acompañamiento institucional con algún tipo de evaluación consistente.

Por último, proporcionar herramientas adecuadas y aplicables a la realidad del Instituto Santa Ana, para la elaboración de proyectos transversales podría contribuir a optimizar este tipo de actividades, que revisten gran importancia, ya que los mencionados proyectos le otorgan una identidad pedagógica y, por tanto, una fortaleza distintiva para su oferta educativa.

8.Marco Teórico

8.1 Ampliando conceptos sobre modelos de Aprendizajes Innovadores

“La incursión tecnológica se ha convertido en un reto para los modelos pedagógicos”. (Cedeño Romero y Murillo Moreira, 2019: 119). Esta afirmación, interpela de alguna forma a comprender el sentido y las implicancias de enseñar en la actualidad, especialmente en entornos de aprendizaje mediados por tecnologías. Y tal como lo viene promoviendo la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2011) es preciso entonces propiciar su uso, para insertar a las nuevas generaciones en la cultura digital, con la responsabilidad que ello conlleva. Pero este proceso requiere una utilización crítica de esos recursos, sobre todo por la gran cantidad de información a la que es posible acceder, instando a no ser consumidores pasivos sino, por el contrario, convertirse en curadores de información. “La curación es el proceso de organizar, evaluar, seleccionar, conservar, utilizar y reutilizar materiales digitales” (Penn State University Libraries, 2014, *citado en*: Guía de Convivencia Digital, 2017: 64). Esto será relevante al momento

de trabajar con criterios pedagógicos; aunque primero, hay que entender cómo se produce y circula la información, para luego validarla. De este modo, “las aulas se transforman en espacios abiertos, conectados y dinámicos”. (Moya, 2013: 2)

Para sumar otros elementos de interés en lo que respecta a la integración de las tecnologías en el campo educativo, es muy competente el análisis que efectúa Mendoza Bernal (2014) en relación al empleo de los dispositivos tecnológicos, especialmente el teléfono celular, como mediador en los procesos de enseñanza – aprendizaje, donde recopila y analiza los postulados de diversas teorías del aprendizaje, tomando principios de cada una, que respondan a la necesidad de cambios en las metodologías aplicadas. Así, destaca que muchos investigadores han indagado sobre las posibles relaciones que se pueden llegar a establecer entre algunas teorías del aprendizaje y la utilización de dispositivos electrónicos y digitales “teniendo en cuenta aspectos relacionados con el contexto, la colaboración, la interacción social o la construcción de conocimientos, entre otros”. (Naismith y col, 2004, citados por Brazuelo y Gallego, (2012) *En*: Mendoza Bernal, 2014: 13).

Si bien esta autora menciona las perspectivas vinculadas al aprendizaje colaborativo como parte del modelo constructivista, así como aquello que sustenta la teoría del constructivismo social, interesa especialmente a los fines de este trabajo el aporte de los principios que formula la teoría del *conectivismo* (Siemens, 2004). Mendoza Bernal adhiere a que “es una de las más adecuadas y actuales para explicar cómo aprende el ser humano en un mundo fuertemente impactado por las TIC, entre ellas las tecnologías móviles.” (Siemens, 2004, citado por Brazuelo y Gallego, 2012: 21, *En*: Mendoza Bernal, 2014: 14).

El *conectivismo* se define como “una teoría que describe cómo ocurre el aprendizaje en la era digital” (Siemens, 2004:30), el cual se caracteriza por la influencia

de la tecnología en el campo de la educación. Aquí Siemens da cuenta de “lo que sucede cuando el aprendizaje ocurre, específicamente al interior de las redes, las cuales están compuestas por una diversidad de nodos.” (*citado en*: Gutiérrez Campos, 2012: 118). Se agrega que cualquier cambio, produce afectaciones a la red en su totalidad y a los individuos que la componen. Del mismo modo, que el proceso de aprendizaje se ve “enriquecido y diversificado en la medida que las redes personales se expandan y complejicen”. (Gutiérrez Campos, 2012: 118)

Siemens (2006) considera que “el aprendizaje es un proceso de formación de redes de nodos especializados conectados o fuentes de información.” (Siemens, 2006:31) Al constituirse en un proceso continuo que ocurre en contextos muy diversos donde la información se halla en diferentes formatos, demanda a los estudiantes desarrollar competencias y destrezas para hacer un uso crítico de dicha información. Desde esta perspectiva, la construcción colectiva de conocimientos es permanente y se va actualizando de manera constante lo cual, virtualmente, borra los límites del aula y también, aumenta la posibilidad de interacción entre las personas.

Siemens (2004, 2006) definió una serie de características o postulados que sirven de fundamento a esta teoría, en la cual

- “el aprendizaje y conocimiento dependen de la diversidad de opiniones
- la capacidad para conocer más, es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado
- la alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo;

- la habilidad para identificar conexiones entre áreas, ideas y conceptos, es una habilidad clave
- la toma de decisiones es un proceso de aprendizaje en sí mismo
- La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje” (Siemens, 2004:7)

Tanto Siemens (2004, 2006) como Cobo (2016) hablan de “carácter cambiante de la información y el conocimiento” (Cobo, 2016:13), así como de la necesidad de tener herramientas para interactuar de otra forma con la realidad. En definitiva, “ser capaz de aprender creando, reconfigurando, desaprendiendo y reaprendiendo.” (Cobo, 2016: 45)

Bajo este enfoque, aprender se convierte entonces en un proceso continuo, integrado, en constante transformación, abierto a los cambios y dinámico.

Siemens, en tanto, afirma que “es posible que una respuesta actual a un problema cambie el día de mañana a partir de la nueva información que se recibe”, ya que “la misma estructura de aprendizaje que crea conexiones neuronales se puede encontrar en la forma de vincular ideas y en la forma en que nos conectamos con las personas y las fuentes de información.” (Siemens, s/f: 3), dando una noción clara acerca de cómo se modifican y actualizan las conexiones a partir de nuevas interrelaciones y experiencias permanentes de aprendizaje.

La relevancia de la conexión entre redes es una diferencia fundamental entre las teorías tradicionales de aprendizaje y el conectivismo. Siemens (2004) indica que algunas tienen limitaciones porque fueron desarrolladas en una época donde la tecnología no había tenido todavía el impacto en el aprendizaje al nivel que hoy lo hace. “De hecho,

estas teorías fueron desarrolladas cuando el conocimiento crecía más lentamente.” (Siemens, 2004, *citado en*: Gutiérrez Campos, 2012: 114).

Los cambios permanentes en la velocidad de producción de conocimientos nuevos, obligan a pensar otras maneras de acceder a ellos, y en ese proceso de validarlos, es donde entran en juego las competencias individuales, pero, especialmente, la capacidad de interaccionar y aprender con otros.

La mayoría de las teorías tradicionales de aprendizaje consideran que el conocimiento con base constructivista es un proceso interno que ocurre a partir de cada sujeto. Pero éstas no contemplan que el aprendizaje pueda ocurrir hacia afuera de las personas, o que el mismo pueda desarrollarse hacia dentro de las organizaciones o empresas, considerándolas también como nodos. En la misma sintonía, Gutiérrez Campos (2012) añade que estos modelos tradicionales para explicar el aprendizaje no funcionan o no se adaptan a las circunstancias presentes, dadas las condiciones particulares del “escenario de complejidad y la abundancia de conocimiento que caracteriza a las sociedades en la actualidad.” (Gutiérrez Campos, 2012: 115)

Se hace necesario, entonces, considerar estos aspectos para definir bajo qué premisas organizar las experiencias de aprendizaje, entendiendo mejor cómo se enseña y se aprende en entornos mediados por tecnologías, para después observar de qué forma inciden los ambientes y contextos donde ocurren estos procesos.

Está claro que “se aprende de muy diversas formas y estilos. Es decir, que no depende de uno u otro dispositivo o software, sino de la manera en que adopta y de las condiciones que favorecen su aprovechamiento.” (Cobo, 2016: 52-53)

Son todas destrezas y competencias que se deben desarrollar desde la escolaridad en sus distintos niveles, y en este sentido, las metodologías como el trabajo por proyectos

son una herramienta más que aconsejable para concretar esta tarea, y mejor aún, si pueden integrarse de manera efectiva con el empleo de las TIC como soporte y recurso para ofrecer múltiples experiencias de aprendizaje de una forma innovadora.

8.2 Uso Pedagógico de las TIC

De acuerdo a la OCDE (2015) “las tecnologías pueden enriquecer una buena enseñanza, pero una buena tecnología no puede compensar una enseñanza deficiente.” (Cobo, 2016: 83), lo cual brinda una pauta clara de que estos recursos otorgan el acceso a información actualizada. Pero su uso crítico y bien orientado, puede dar lugar en mayor o menor medida a aprendizajes más significativos, de acuerdo a las operaciones cognitivas que se pongan en juego en cada caso.

A la hora de incorporar las TIC a los proyectos educativos, existen dos grandes alternativas: uno, es pensarlas como una técnica, es decir, una herramienta o medio para alcanzar un resultado; y otra, es usarla como parte de una estrategia en sí. Dicho en otras palabras, trabajar *desde* las TIC.

Un uso pedagógico significa integrar las TIC en los propios contenidos curriculares, para dinamizar las acciones y experiencias educativas. Su valor residirá en emplearlas en diferentes áreas disciplinares para contribuir a que los estudiantes apliquen habilidades vinculadas a las tecnologías con un propósito de aprendizaje y con fines formativos. Se trata de estimar las potencialidades didácticas de las TIC, y “poner énfasis en el aprender y no en las TIC propiamente dichas”. (Sánchez, 2020, citado en: Moro y Massa (s/f: 2). También, en vincular su utilización de una manera más selectiva y estratégica dado que, por ejemplo, muchos jóvenes pueden utilizar la web, aunque solamente un porcentaje muy bajo efectúa un uso diverso de internet. Es sabido que suelen

repetir tanto los sitios como las aplicaciones. Del mismo modo, en el manejo del celular ocurre algo similar, por lo que las propuestas pedagógicas deben orientarse a diversificar su uso y planificar estrategias que lo optimicen.

Lo primero que se debe definir según Lugo y Kelly (2011), es para qué se desea incluir las TIC y de qué forma se efectuará dicha integración. No se desconoce que se constituye en un proceso muy complejo, que implica una mirada amplia y consensuada, pero que también demanda modificar ciertas configuraciones institucionales. Y con ello, se refieren a las prácticas pedagógicas, la organización de los espacios, los recursos tecnológicos con que cuenta el establecimiento, las experiencias tecnológicas anteriores y la modalidad de trabajo, entre muchos otros aspectos.

Nicholas Carr (2011), por su parte, sostiene que

“el reto está en diseñar y favorecer experiencias de aprendizaje que vayan más allá de la sistematización de conocimientos preestablecidos. Estimular la exploración y la creatividad en el proceso formativo (...) Abrir espacios de deconstrucción y reconstrucción de nuevos conocimientos en diversos formatos y lenguajes, atribuyendo un mayor protagonismo al sujeto que aprende, estimulando el pensamiento crítico y la experimentación.” (Carr, 2011: 35).

El uso pedagógico exige, tal como se observa, ofrecer una manera de empleo distinta de aquella que los estudiantes están acostumbrados para modificar, de a poco, pero en forma sostenida, la percepción de un empleo únicamente con fines comunicativos y de entretenimiento, y crear nuevas alternativas de utilización dentro y fuera del aula.

Retomando los aportes de Cobo (2016), éste recoge los datos de un informe de la OCDE (2015) en el que se indica que

“cuando la exposición a herramientas tecnológicas es moderada, en vez de intensiva, es cuando se identifican las correlaciones más fuertes entre uso y mejores resultados en las evaluaciones. La calidad de la experiencia de uso es, ciertamente, lo que genera los cambios y no simplemente el tiempo de exposición”. (Cobo, 2016: 67)

Más adelante, agrega que estar alfabetizado digitalmente “demanda un desempeño óptimo en el entorno digital en términos de participación, respeto, intercambio, colaboración y convivencia con otros.” (Jones & Mitchell, 2015, *citado en*: Cobo, 2016: 72). Los contenidos educativos digitales deben fomentar el manejo crítico de la información de la red, potenciar su creatividad, generar contenidos originales y favorecer canales de intercambio entre quienes los utilizan como recurso de aprendizaje, lo que se presenta como un enorme desafío en una realidad compleja y con tanta variedad de recursos tecnológicos.

Existe un concepto asociado a las TIC que surge en el campo de la educación, y es el de las TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento).

“Las TAC tratan de orientar las tecnologías TIC hacia unos usos más formativos con el objetivo de lograr mejores aprendizajes incidiendo en los métodos (...). En definitiva, se trata de conocer y explorar los diversos usos didácticos que las tecnologías tienen para el aprendizaje.”

(Roig Vila, (*edit.*), 2018:6)

Queda claro que el reto en sí no son las tecnologías, sino las metodologías que usen como apoyo las TIC para personalizar, enriquecer y profundizar los procesos de aprendizaje, sin desconocer que los desarrollos tecnológicos están presentes en la mayoría de las actividades cotidianas. Pero cuando se usan en entornos educativos, si están bien

orientados, pueden crear nuevas formas de aprender con sentido. Por ello, “los aspectos críticos por resolver no están en los dispositivos sino en los contextos, los diversos enfoques, los modelos pedagógicos y procesos de transformación socio-tecnopedagógicos.” (Cobo, 2016: 52)

Moro y Massa (s/f) aportan otros factores de gran importancia a la hora de proyectar el trabajo pedagógico con el uso de diversas tecnologías, siempre contextualizando esas acciones según las propias características de quienes son sus destinatarios. Expresan que

“Coincidimos con Pérez y Telleria (2012) que los ambientes de aprendizaje enriquecidos con TIC requieren de un contexto pedagógico definido por los espacios, la organización social institucional, las relaciones interactivas entre los diferentes actores, la forma de distribuir el tiempo y un determinado uso de los recursos, en el cual los procesos educativos se desarrollen como elementos estrechamente integrados (...) desde la mediación tecnológica.” (Moro y Massa, s/f: 16)

Y aunque es evidente que muchos aprendizajes pueden ocurrir sin entornos tecnológicos, el hecho de no contar con infraestructura de este tipo en la actualidad para llevar a cabo ciertas actividades, significa limitar las posibilidades, tanto de profesores como de alumnos, en un mundo tecnologizado y con cambios cada vez más vertiginosos, creando en cierta medida, un tipo de exclusión que puede tornarse irreversible.

A modo de síntesis de todo lo anteriormente expresado, se podrían resumir los puntos más relevantes en cuanto al uso de las TIC con fines pedagógicos, destacando que:

- Lo primero es decidir para qué se desean incluir y cómo se hará esa integración.

- Otorgan el acceso a información actualizada, pero requieren al mismo tiempo, de un uso crítico de ésta, y poner en juego operaciones cognitivas diversas.
- Pueden ser pensadas como técnica o herramientas; o como parte de una estrategia, integrándolas al currículo.
- El valor de su empleo reside en aquello que efectivamente contribuye en los estudiantes a la aplicación y desarrollo de habilidades vinculadas a las tecnologías, pero con un propósito formativo y de aprendizaje.
- Deben propiciar un empleo estratégico, diferente de aquél que los estudiantes están habituados, a fin de ofrecer otras alternativas de uso útil dentro y fuera del ámbito del aula.
- La calidad de la experiencia es lo que genera cambios, y no el tiempo de exposición a las tecnologías.
- Se identifica una necesidad real de alfabetización digital en docentes y alumnos
- No contar con la infraestructura para el acceso y uso a los entornos tecnológicos, limita las posibilidades de aprovechar experiencias de aprendizaje más enriquecedoras.

De lo anterior, se desprende que ese empleo de TIC con fines didácticos va más allá de una tendencia educativa. Es una necesidad que las instituciones ya no pueden desconocer sobre todo en los contextos actuales, en los que el trabajo en equipo también sirve de puente para generar espacios y mediaciones con el conocimiento; donde los contenidos no quedan en segundo plano, sino que se abordan de una manera totalmente distinta. Es aquí donde el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se presenta como una oportunidad para promover un trabajo diferente desde el aula y con proyección a lo comunitario.

8.3 Metodologías Activas: el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Basilotta Gómez, Del Pozo y García Valcárcel (2016) definen el ABP como “una estrategia eficaz para desarrollar el pensamiento creativo en la escuela. Además, favorece la capacidad crítica del alumno, la participación de todos, las posibilidades de expresar opiniones personales y la construcción colectiva” (2016: 105), y agregan, en ese sentido, que “entrena habilidades de pensamiento de orden superior y compromete a los alumnos con el contexto en el que viven.” (op. cit.: 106). Para ampliar esta definición, puede agregarse que el ABP potencia distintas competencias en los estudiantes, tales como habilidades de comunicación, y el desarrollo de actitudes y valores, a través de actividades de investigación, en algunos casos, guiadas por el docente.

Entre las implicancias del abordaje por proyectos (Denegri Coria, 2005; Rivera, 2013) se pueden mencionar la flexibilidad en la distribución de espacios y tiempos, lo que facilita la autonomía de los alumnos; así como también “la explicitación de objetivos, la evaluación de conocimientos previos, la capacidad de problematizar la realidad para inducir a la reflexión, la atención a las dificultades y al progreso de sus alumnos”(Denegri Coria, 2005: 43), todo lo cual involucra decisiones permanentes en la práctica pedagógica. En tanto, Rivera (2013) señala que es una nueva forma de enseñanza, que aporta a la transversalidad de estos procesos educativos que se llevan a cabo en nuevos entornos o ámbitos, poniendo a los docentes en rol de orientadores y guías de todo el proceso.

Basilotta y otros (op. cit., 2016) afirman que es fundamental para optimizar la puesta en práctica de proyectos, contar con recursos digitales en las institucionales, tener cierta libertad en su ejecución, mejorar los dispositivos de evaluación, pero, sobre todo, contar con el apoyo y acompañamiento de los equipos directivos.

Si a ello agregamos una perspectiva que promueva la integración pedagógica de las TIC en un marco de trabajo interdisciplinario, sin duda el desafío que se plantea puede parecer demasiado exigente, aunque asegura al menos, el desarrollo de parte de las competencias en que se sustenta el perfil de egresado de la institución destinataria del presente plan de intervención.

8.4 La importancia de los Proyectos Interdisciplinarios

Una vez que se logra generar el ambiente pedagógico adecuado para el desarrollo del ABP, la misma dinámica y características de éste, demandará una integración curricular mayor que supere la fragmentación de conocimientos y contenidos a la que están acostumbrados los alumnos; quizá, hasta demostrando un escepticismo o resistencia inicial, que es natural ante toda propuesta de cambio. Porque implica enfocarse en una labor más compleja, con una mirada interdisciplinaria y cooperativa de quienes participan en él.

La interdisciplinarietà ofrece una lectura más amplia de la realidad mediante su aporte para llegar a nuevos objetos de conocimiento, lo que permite abrir niveles diferentes de comprensión de diversos contextos, de manera de romper con el aislamiento disciplinar y generar relaciones con sentido entre áreas de conocimiento. Abrirse al trabajo interdisciplinario significa valorar la contribución de diferentes miradas que enriquecen desde sus saberes específicos ese escenario y lo contextualizan con fundamento.

Cobo (2016) afirma que “la capacidad de crear conocimiento (...) incluye la construcción y negociación de significados con otros, la combinación e interconexión de

saberes de distintas disciplinas, la traducción de ideas en proyectos concretos, así como la aplicación de saberes formales en contextos informales.” (Cobo, 2016: 149)

Asimismo, la utilidad de los proyectos interdisciplinarios radica, entre otras cuestiones, en que “se constituyen en una forma de abordar un tema o problema, donde se enfatiza la relación entre los diferentes contenidos disciplinares en torno a un tema eje que sirve de organizador y articulador” (Denegri Coria, 2005: 36) entre las asignaturas y áreas que componen el mismo. Es importante agregar que cuando un proyecto surge del propio interés del grupo que participa en él (tanto alumnos como docentes, o comunidad) lo nutre de fundamentos más sólidos, a la vez que los predispone favorablemente al trabajo, aumentando su motivación y expectativas. Además, posibilitan a los equipos docentes abordar objetivos, contenidos, estrategias, actividades de aprendizaje, etc. diferentes a los habituales, innovando en distinta medida en sus respectivas áreas.

Para concluir, consideramos que estas condiciones son muy factibles de lograrse en el Instituto Santa Ana, teniendo en consideración los valores, misión y visión de la institución, por lo que es viable proponer un plan que contemple estas características.

9. Plan de Acción

9.1 ACTIVIDADES

A partir de cada objetivo específico, se desprenden un conjunto de acciones que van originando diferentes actividades. Cabe destacar que algunas de ellas están orientadas al cumplimiento de más de un objetivo, porque la idea de integración y transversalidad sólo toma sentido cuando se considera la realidad desde una mirada holística.

Los destinatarios del plan son los estudiantes de 4to y 5to año (una división por año) de nivel secundario, y los docentes de diferentes espacios curriculares que se desempeñan en dichos cursos.

Dentro de la currícula en el ciclo orientado de nivel secundario del Instituto Santa Ana, los alumnos de cuarto y quinto año tienen asignaturas propicias que pueden servir de eje para la formulación de algunos proyectos. Por ejemplo, el espacio de *Formación para la Vida y el Trabajo*, que se halla en los tres cursos de dicho ciclo; y también, cuentan con Espacios de Opción Institucional, con una carga de 03 HC semanales. Ese espacio puede plantearse como un lugar ideal de confluencia para llevar a cabo la coordinación de las propuestas, a modo de ámbito para monitorear los avances del proyecto.

En el documento de análisis que describe a la institución (Siglo21,2020) se explicita que el Instituto Santa Ana brinda “Comunicación, Cultura y Sociedad” (CCS), dentro de esos espacios de opción institucional arriba referidos, el cual “tiene que ver con contenidos relacionados con la crítica a los medios masivos de comunicación, habilidades en la lectura e interpretación de diversas subjetividades de cada medio, con cuestiones de cultura general en temas como historia del cine, crítica de publicidades, etc.” (Santa Ana, 2020: 69). Si se trabaja desde este espacio curricular, es factible tomar alguno de esos ejes para integrar de manera óptima los proyectos.

Y como Complementos de Materias, la institución posee dentro de su oferta educativa para nivel secundario un *Taller de Creatividad*, que “está diseñado para que los participantes incorporen metodologías para generar nuevas ideas, a través de diferentes técnicas y herramientas que ayudarán a expresar el potencial creativo (...) y resolver problemas cotidianos y específicos” (op cit:70).

Así, trabajando desde algunos de esos espacios curriculares ya existentes, se optimizaría la utilización de recursos y espacios alternativos que posee el establecimiento, de forma de minimizar costos de manera considerable.

En cuanto a la organización del plan de acción, éste se estructura en 4 Etapas:

PRIMERA ETAPA

La primera acción concreta será una reunión preliminar con los directivos del Instituto Santa Ana, a fin de formalizar la presentación del plan, los distintos requerimientos, y acordar las actividades correspondientes a esta etapa.

1a) Con acciones dirigidas a: la capacitación de docentes en competencias digitales específicas; la conformación de equipos de trabajo interdisciplinarios; la definición de ejes temáticos para desarrollar en los proyectos; la explicitación de los objetivos generales, la puntualización del nivel o tipo de propuesta y su duración estimativa; y la inclusión de los proyectos en las planificaciones anuales de los espacios curriculares participantes.

1b) Con acciones orientadas a conocer el nivel de alfabetización digital en los estudiantes, las herramientas tecnológicas que manejan y los usos que éstos les otorgan, por medio de un taller de alfabetización digital juvenil.

9.1.1 Actividades para Objetivo a) *Capacitar a docentes y alumnos en el manejo de herramientas TIC, con el objeto de poder utilizarlas en la realización de tareas vinculadas al desarrollo de los proyectos.*

Al diseñar las diferentes tareas, se detecta complementariamente, la necesidad de realizar acciones de capacitación sobre la temática de las TIC y su empleo con fines pedagógicos, tanto en docentes como en alumnos, como instancia previa a la formulación

e implementación de los proyectos, a fin de conocer el nivel de alfabetización digital de esos grupos destinatarios, brindar herramientas para el diseño de esos materiales digitales para la enseñanza y la evaluación. Y también, como modo de asegurar el éxito de la consecución en las distintas instancias de producción en el desarrollo de los proyectos que se planteen.

Se propone entonces, la realización de una Jornada de Capacitación para docentes, con una duración de 1 (una) jornada escolar de cuatro horas, denominada “Herramientas tecnológicas a un clic de distancia”, a realizarse a mediados del mes de febrero, y un Seminario-Taller a principios de marzo, con la misma duración de (una) jornada, donde se abordará la formulación eficaz de proyectos desde la perspectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), conociendo sus ventajas y características.

Entre los objetivos fijados para la primera actividad se pueden mencionar:

- Conocer los recursos materiales con que cuentan los docentes en la institución para su uso, y para la realización de diferentes actividades pedagógicas.
- Explorar herramientas tecnológicas para el diseño de materiales didácticos digitales en los diferentes espacios curriculares.
- Compartir experiencias innovadoras en diferentes cátedras que ya implementan distintos recursos TIC.

Actividades y acciones a llevar a cabo:

- Realización de un sondeo para indagar con qué recursos (materiales y tecnológicos) cuentan los docentes en sus clases y cuáles están disponibles en el establecimiento, realizando una nube de etiquetas para visualizar los recursos más usados.
- Exploración de REA (recursos educativos abiertos) en diferentes sitios web.

- Identificación de los que son útiles para cada área o materia.
- Exposición por parte de docentes que utilizan recursos TIC en sus clases.
- Selección de aulas y plataformas virtuales como entornos de participación e interacción dinámica para utilizar en las diferentes etapas del proyecto.
- Selección de una de las temáticas sugeridas y realizar un recurso digital para el desarrollo de dicho tema, integrando algunas de las herramientas digitales presentadas.
- Temáticas sugeridas:* Uso pedagógico de memes y selfies / Adicciones a las redes sociales / ¿Los nativos digitales necesitan alfabetizarse digitalmente? / Construcción de un blog o un canal educativo en YouTube / ESI en tiempos virtuales / Inclusión educativa y TIC /Alguna actividad relacionada con el idioma inglés (considerando la orientación del Instituto) / Etc.

Tecnologías a utilizar: Cuestionario auto-administrado en Googledocs / Nubes de etiquetas con Tagxedo o Wordle / Presentaciones con videos, tutoriales y otros recursos digitales referidos a la temática / Infografías con Canva, Picktochart, Easel.ly / Presentación con Videos, Prezi, Power Point / Google Classroom / Edmodo / Padlet / Blogger u otra herramienta similar.

Se evaluará la actividad con un cuestionario para todos los participantes

Recursos Necesarios:

- Pizarra Interactiva Digital (la institución cuenta con una)
- Proyector (ídem)
- PC y dispositivos celulares (cada asistente puede trabajar desde sus teléfonos celulares)
- Programas y aplicaciones digitales de descarga gratuita.

-Cuestionario para evaluar la actividad (VER ANEXO I)

Responsables:

Equipo Directivo- Coordinador general (Lic. en Educación)

Recursos Humanos:

Profesor de Informática o similar-

Ayudante técnico (servicio tercerizado)

Profesores expositores

Docentes destinatarios de la capacitación (de 4° y 5° año del Instituto Santa Ana)

9.1.2. **Actividad para Objetivo c)** *Brindar recomendaciones para el diseño y evaluación de proyectos transversales institucionales orientados al nivel secundario, teniendo en cuenta las competencias y el perfil de egresado que el Instituto Santa Ana promueve.*

Se propone un Seminario -Taller a realizarse a principios del mes de marzo de 2020, denominado “Proyectando en Equipos”, concretándose en una (1) jornada escolar de 4 horas, en la sede del Instituto Santa Ana. Sus destinatarios serán también los docentes que dictan asignaturas en cuarto y quinto año del nivel secundario del mencionado instituto. Para el mismo, se plantearon objetivos que se orientan a:

-Conocer y profundizar las características y beneficios del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como metodología activa.

-Generar actividades conjuntas y de intercambio colaborativo entre los docentes, por medio de proyectos inter-cátedra y de articulación entre diferentes asignaturas.

Entre las actividades previstas, se proponen: la lectura, análisis de proyectos efectuados en otras instituciones, identificando las etapas, metodología y beneficios de este formato curricular.

-Formación de equipos de trabajo docente de 4 a 5 integrantes pertenecientes a diferentes áreas, pero al mismo curso.

-Elección de un coordinador de grupo.

-Formulación de objetivos generales de cada plan, considerando la inclusión de competencias cognitivas y digitales, además de valores formativos.

-Lectura del PEI, para selección y explicitación de los ítems o competencias del perfil de egresado que se tendrán en cuenta para incluir en el proyecto.

-Consenso respecto de los lineamientos institucionales de evaluación, como herramienta para unificar los criterios sobre el proceso evaluativo, a modo de pautas orientadoras que surgirán de la lectura del perfil de egresado, asegurando la inclusión de estos principios en los diferentes proyectos.

-Trabajo con distintos instrumentos de evaluación con TIC: redes conceptuales para integrar los temas abordados; portafolios digitales (concepto y usos); rúbricas que visualicen criterios claros, y que incluyan diferentes niveles de logro de competencias y destrezas cognitivas y digitales.

-Autoevaluación y Co-evaluación entre pares, para promover reflexiones metacognitivas.

-Producciones audiovisuales empleando y combinando más de una herramienta TIC.

Recursos necesarios:

-Presentación interactiva con Prezi.

-PC y Proyector

-Pizarra blanca y marcador (o pizarrón y tiza)

-PC o netbook (una por cada equipo) para registro de los puntos trabajados en la capacitación.

-Cuadro esquema clasificador de proyectos (se adjunta)

-Copias por cada grupo del PEI del Instituto Santa Ana.

Recursos digitales y softwares a emplear:

Redes conceptuales: *Cmaptools / Mindmodo.com*

-Rúbricas: *Rubistar*

Otras aplicaciones digitales para actividades de evaluación: *Kahoot / Cuadernia*

Cabe aclarar que la introducción de los lineamientos para evaluación que se promueven en esta instancia, se justifica en que refieren a criterios más amplios que lo eminentemente disciplinar; por lo que son factibles de tomar como orientadores al momento de pensar la evaluación. Incluso, pueden surgir de cada equipo docente en forma consensuada, lo que le otorgará una mayor validez. También, se pueden elegir como ejes en los proyectos. Cada grupo elegirá dos o tres principios del perfil de egresado presentes en el PEI y redactará un lineamiento de evaluación. Del mismo modo, cada uno identificará con qué aportes puede contribuir desde su asignatura al desarrollo del proyecto. Si es necesario, explicitando en cuál de las cuatro fases intervendrá y en qué modo. Esto será de gran utilidad para la formulación del proyecto interdisciplinario, porque cada disciplina piensa las prácticas desde una especificidad, pero en este momento lo hará con la mirada puesta en la transversalidad. Aquí los contenidos disciplinares no son el centro; sí lo será la interrelación posible y lograda con el eje temático planteado.

Ello no significa que queden relegados a un segundo plano; sino que se abordan de una manera completamente diferente.

A continuación, se explicitan Ejes Temáticos, Niveles que definirán el tipo de proyecto y Tiempos a considerar para determinar la duración de los mismos:

EJES PROPUESTOS	NIVEL	TIEMPO
-Ambiental -Científico -Comunitario -Artístico- Cultural -Deportivo -De Inclusión -Con eje en el idioma Inglés	- Intercátedra -Interdisciplinario -Inter-nivel -Institucional -Inter-institucional -Intracomunitario (participación de la comunidad educativa, incluyendo a los padres)	-Mensual -Trimestral -Semestral -Anual -Interanual (que excede el ciclo lectivo)

Fuente: realización propia

Responsables:

Equipo Directivo

Docentes de 4° y 5° año Instituto Santa Ana

Coordinador General (Lic. en Educación)

9.1.3 Actividades para Objetivo a) *Capacitar a docentes y alumnos en el manejo de herramientas TIC, con el objeto de poder utilizarlas en la realización de tareas vinculadas al desarrollo de los proyectos.*

“Taller de Alfabetización Digital Juvenil”

Tiempo: 4 semanas (1 encuentro semanal de dos horas en el Taller de Creatividad)

Realización probable: mes de abril

Destinatarios: alumnos de cuarto y quinto año de nivel secundario del Instituto Santa Ana.

Aclaración: se llevará a cabo en cada semana un encuentro para los alumnos de 4° año y en otro día, la réplica para los estudiantes de 5° curso de manera que, durante el transcurso de ese mes, se completen todas las acciones previas de capacitación previstas.

Justificación:

Se plantea como un espacio extracurricular pero no optativo, que puede constituirse en un punto fundamental para el éxito de la incorporación de las TIC ya que, al definirse como Taller, se trata de un espacio donde se espera que aprendan *haciendo*. En este caso, experimentando y explorando distintas herramientas tecnológicas. Si bien es un paso previo al uso pedagógico, pero es necesario este manejo instrumental de los diferentes recursos digitales. Se propone que incluya, entre otros, los siguientes aspectos traducidos en actividades:

Semana 1:

- Estrategias de búsqueda en sitios web.
- Uso de blogs, wikis, Webquest, googledocs, para compartir información en forma interactiva en tiempo real y de manera colaborativa, efectuando edición colaborativa de diferentes documentos.
- Uso del Podcast.

Semana 2:

- Trabajo de selección, chequeo de fuentes de información (veraz y actualizada); jerarquización, organización y utilización de la misma en tareas colaborativas en grupos entre 4 y 5 integrantes. (actividad compartida con semana 1)

-Con las herramientas Fotos Narradas de Windows, Animaker, Powtoon, se promueve la elaboración de presentaciones multimedia de forma sencilla y a la vez, creativa. Cada grupo elegirá una de ellas para efectuar las consignas que se soliciten.

-La herramienta *Cuadernia* puede constituirse en un recurso interesante para propiciar otras formas de evaluación alternativas al portafolio digital. Se presentarán sus usos y ventajas, instando a que cada equipo pueda resolver actividades ya planteadas por el docente, a modo de evaluación sobre la temática.

Semana 3:

-Apps para trabajar con realidad aumentada, como *Quiver*, o técnicas como el *stop motion* que, a través de lo visual, demandan una síntesis por medio del trabajo minucioso con distintas herramientas digitales de edición, siempre acompañadas de la exploración activa de los recursos, previamente descargados en los dispositivos móviles o en las PC.

En general, la metodología incluye presentar los recursos, y dar consignas de trabajo que dependerán de la herramienta seleccionada y sus posibilidades.

Semanas 3-4:

-Para fomentar la producción de contenidos se sugiere proponer, de acuerdo a las características de la temática abordada, la producción de material audiovisual, la generación de artículos, cuentos o relatos usando diferentes apps y herramientas informáticas. O bien, aplicar principios básicos de programación de apps (por ejemplo, con *App inventor*), etc. De esta forma, aprenden nuevos lenguajes y, al mismo tiempo, crean nuevos recursos.

-Propuesta de realización de un video tutorial para explicar el funcionamiento de un programa o app ya explorados y utilizados en algunas de las consignas; esta actividad se

orienta tanto a visualizar la interacción entre los estudiantes y las herramientas, y también, a promover destrezas comunicativas en ellos. Y por supuesto, servir como instancia de evaluación de lo visto en ese mes de capacitación.

Responsable:

Coordinador general (Lic. en Educación) que dictará la capacitación.

SEGUNDA ETAPA

Esta fase se justifica en que, a partir la lectura preliminar de los proyectos institucionales del establecimiento de referencia, se identificaron deficiencias, tanto en la delimitación de los propósitos de los mismos, en relación a cómo se desarrollan y, sobre todo, en cómo se evalúan. Pero también llama la atención, la desarticulación o falta de coherencia interna que presentan en cuanto a los espacios curriculares que participan, los contenidos que allí aparecen (no siempre extraídos de los diseños curriculares). Y la ausencia de una fundamentación que integre, al menos, las intenciones pedagógicas de los proyectos. Para mejorar este aspecto es de gran importancia considerar los componentes básicos de un proyecto escolar e incluirlos en la planificación de éstos, a saber:

-Título – Destinatarios – Docentes responsables – Fundamentación (Justificación y contribuciones) – Objetivos generales y específicos – Actividades y tareas – Tiempo previsto (con calendario de trabajo)- Recursos (humanos, materiales, digitales, etc.) – Evaluación del proyecto.

Actividad para Objetivos b) *Brindar recomendaciones para el diseño y evaluación de Proyectos Transversales institucionales orientados al nivel secundario, teniendo en*

cuenta las competencias y el perfil de egresado que el Instituto Santa Ana promueve, y objetivo d) Facilitar herramientas metodológicas que permitan un seguimiento y evaluación de los proyectos en sus diferentes etapas de realización.

Esta fase incluye reuniones de trabajo por equipos con el coordinador general, con una frecuencia semanal (o a definir, según necesidad), para la planificación de los 4 pasos de los proyectos; definición de responsables y funciones; propuestas de actividades didácticas; diseño de instrumentos de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa; gestión de recursos y presupuestos del/ de los proyectos.

Como cada propuesta puede tener una duración variable, dependiendo de su estructuración, en general se sugieren para el abordaje del ABP las 4 fases que menciona Denegri Coria (2005), de la cual se toman como referencia la nominación de cada etapa, pero se adaptaron todas las actividades a la presente propuesta de intervención.

Actividades a desarrollar:

-Planificación y estructuración de fases 1 y 2 de los proyectos áulicos.

Fase 1: Evaluación del estado inicial de trabajo en el aula, mediante la observación docente y posterior análisis de los resultados entre el equipo de docentes participantes.

Esto incluye el sondeo sobre intereses y expectativas del grupo de alumnos, con distintas dinámicas que ayuden a identificar posibles temas o ejes a partir de los cuales trabajar. Posteriormente, se efectuarán los ajustes necesarios, en relación a: las características del curso destinatario; la definición de los ejes temáticos, duración estimativa y posible fecha de concreción, y la explicitación de competencias cognitivas, digitales y formativas que se pretenden desarrollar (sobre el borrador preliminar elaborado en la jornada de capacitación).

Fase 2. *Formulación del Proyecto áulico*, por parte de los equipos docentes por medio de: la justificación de la relevancia del mismo para alumnos y profesores que intervendrán; la formulación de objetivos específicos; la definición del formato de clase a adoptar (ateneo, taller, seminario, etc.); la selección de recursos TIC para emplear en las diferentes etapas; el consenso del equipo docente sobre los instrumentos y estrategias de evaluación; la construcción de rúbricas analíticas para efectuar una evaluación de proceso; la selección de actividades y su calendarización; la articulación de contenidos en un mapa conceptual colaborativo interdisciplinario, que visualice los aportes de cada espacio en el proyecto. Y, por último, la elevación de la propuesta al equipo directivo, ya con todos esos lineamientos definidos.

Asimismo, se estima conveniente brindar referencias bibliográficas para los docentes, referidas a temas como la elaboración de proyectos; o la importancia de las TIC en la educación (tanto libros que reúnan experiencias didácticas, como sugerencias posibles de implementarse). También, sugerir lecturas bibliográficas sobre el trabajo cooperativo e interdisciplinario, y otras que surjan de la observación de sus expectativas, conforme profundizan su interés a lo largo de los sucesivos encuentros. Pero, además, para facilitar materiales y recursos digitales en diferentes formatos, se considera de utilidad, proveer materiales tutoriales audiovisuales relacionados a apps y programas que ellos manifiesten interés en utilizar, etc. En definitiva, que sirvan de apoyo y consulta a la hora de programar sus propuestas y, sobre todo, poder fundamentarlas pedagógicamente, propiciando una mayor motivación por investigar y mantenerse actualizados. En otras palabras, vivenciar primero aquello que luego propondrán para los estudiantes.

Cantidad de reuniones previstas: 3 (tres), entre marzo-abril, con una frecuencia de un (1) encuentro semanal; y luego, con una regularidad quincenal, que pueden ser presenciales

o virtuales, para efectuar el acompañamiento pedagógico de la propuesta didáctica, y el asesoramiento continuo. Las frecuencias mencionadas estarán sujetas a flexibilidad, según los requerimientos y disponibilidad de los equipos docentes.

Recursos:

-Plataforma Zoom o similar para videoconferencias a distancia

-Referencias bibliográficas para lecturas sugeridas sobre la temática: (Se adjuntan los links de descarga de los recursos correspondientes a algunos de los posibles materiales para trabajar, dado que todos son recursos gratuitos para acceder.), a modo de ejemplo:

Hernández Ortega, J.: *Experiencias educativas en las aulas del siglo XXI- Innovación con TIC*. Link de descarga en:

https://publiadmin.fundaciontelefonica.com/index.php/publicaciones/add_descargas?tipo_fichero=pdf&idioma_fichero=&title=Experiencias+educativas+en+las+aulas+del+siglo+XXI.+Innovaci%C3%B3n+con+TIC&code=87&lang=es&file=experiencias.pdf&ga=2.247835727.998997002.1509654764-2066301662.1508297871

Roig Vila, R. (edit) (2016) *Tecnología, Innovación e Investigación en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje*. Recuperado en:

https://www.academia.edu/37422926/Tecnolog%C3%ADa_innovaci%C3%B3n_e_investigaci%C3%B3n_en_los_procesos_de_ense%C3%B1anza-aprendizaje_ISSN_978-84-9921-848-9

Baqueró y Majó (2013) *Cómo Organizar un proyecto interdisciplinario*. Recuperado de:

<https://docplayer.es/86907307-Como-organizar-un-proyecto-interdisciplinario.html>

Espejo, R. y Sarmiento, R. (2017) *Manual de apoyo docente: Metodologías activas para el aprendizaje*. <https://elearningteleformacion.blogspot.com/2019/05/manual-de-apoyo-docente-metodologias.html>

Cobo, Cristóbal (2016) *La innovación pendiente*. Ebook disponible en:
<https://innovacionpendiente.com/>

Castaño Garrido, Carlos (2009) *El uso de la web en la sociedad del conocimiento. Investigación e implicaciones educativas*. <https://es.slideshare.net/rosirispineda/web-20-el-uso-de-la-web-en-la-sociedad-del-conocimiento>

Díaz Barriga, F. (2011) *Experiencias educativas con recursos digitales*.
https://www.academia.edu/476949/Experiencias_educativas_con_recursos_digitales_pr%C3%A1cticas_de_uso_y_dise%C3%B1o_tecnopedag%C3%B3gico

Etc.

-TERCERA ETAPA: (mes de mayo en adelante)

Abarca el trabajo áulico, poniendo en marcha las dos últimas instancias de implementación de los proyectos y, de esta manera, asegurar un acompañamiento del proceso; las posibles dificultades que se presenten, a través de la evaluación formativa; la presentación de avances al equipo directivo por parte del coordinador general, con los insumos aportados desde los equipos de trabajo docente en las sucesivas reuniones.

Fase 3: Puesta en marcha y ejecución: cada docente en sus espacios curriculares y horarios de clase, dependiendo de la etapa en que participan; incluye la organización de los grupos de alumnos; actividades de investigación guiada, debates en el aula y dinámicas tales como conversatorios a partir de la búsqueda de información en la web sobre el tema elegido; la confección de material digital para el desarrollo de guías de trabajo hipertextuales e hipermediales, siempre con orientación del docente, etc.

Fase 4: Evaluación. Según la fase y la asignatura, se aconseja el uso de diferentes instrumentos, apoyándose en recursos TIC.

Evaluación inicial o diagnóstica (mayo): reconociendo los conocimientos previos de la temática abordada, para generar objetivos factibles de concretar y compatibles con sus intereses.

Evaluación de proceso (junio en adelante): por medio de rúbricas analíticas; presentación colectiva de los avances parciales con distintas herramientas TIC (presentaciones multimedia; material confeccionado por cada grupo; producción de contenido para armar el blog o canal educativo en YouTube, etc) por parte de los alumnos.

Evaluación de producto (sumativa): producciones finales de los alumnos; exposiciones áulicas y extra-áulicas, autoevaluación y coevaluación; reflexiones finales y propuestas futuras.

Para la evaluación de los objetivos de los proyectos, se sugiere identificar los conocimientos básicos de mayor impacto que deben demostrar en su desempeño, analizando luego el grado de logro o concreción de los mismos. Y para la evaluación sumativa, explicitar los criterios de evaluación a los alumnos con anterioridad, para que ellos puedan organizar mejor sus producciones y exposiciones.

Al momento de evaluar cómo los estudiantes utilizan las tecnologías, se sugiere prestar especial atención a las habilidades creativas y a la capacidad de producir en sentido amplio, y no a su uso instrumental.

-CUARTA ETAPA:

9.2 EVALUACIÓN DEL PLAN DE INTERVENCIÓN (agosto-octubre)

Actividades previstas:

- Se pretende medir las percepciones de los propios participantes (docentes y alumnos) en las propuestas efectuadas sobre el impacto de las capacitaciones a

docentes en las planificaciones anuales con la inclusión de la metodología de ABP y de herramientas y recursos TIC por medio de encuestas de opinión (**VER ANEXO II y III**) que incluyan, a modo de autoevaluación, reflexiones sobre el proceso, identificando dificultades, si las hubo, y cómo se superaron; propuestas de mejora, etc.

- Reuniones de consulta periódicas entre los miembros de cada equipo de trabajo docente, en modalidad presencial o virtual, según se requiera y acompañando el cronograma de trabajo sugerido y elaborado en conjunto.
- Informes de avance en cada etapa, tanto al equipo directivo, como a los participantes destinatarios, a fin de realizar los ajustes correspondientes, por ejemplo, en el cumplimiento de los plazos previstos en el calendario confeccionado por cada grupo.
- Observación con *planilla de observación* (**VER ANEXO IV**)
- Asesoría directa a las inquietudes que van presentando en el desarrollo de los proyectos.
- Cumplimiento de roles y funciones asignados a cada miembro del equipo docente.
- Sistematización de los datos sobre las experiencias pedagógicas, que queden correctamente registrados para su posterior análisis y reflexión, de modo de potenciar los logros y corregir aquellos aspectos susceptibles de mejora.
- Informe Final con devoluciones para los participantes y destinatarios del plan, dirigido a la dirección de la Institución, elaborado por el coordinador general, es decir, el profesional Lic. en Educación.

9.3 CRONOGRAMA

4.2 CRONOGRAMA															
MESES	F E B			M A R			A B R I L			MA Y	JU N	JU L	AG O	SET	OC T
SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
ACTIVIDADES															
ETAPA 1															
Reunión preliminar con directivos															
a1)Capacitación a docentes en competencias digitales TIC															
a1.1)Encuesta auto-administrada															
a1.2)Seminario Taller sobre Formulación de Proyectos															
a2)Taller de alfabetización digital juvenil															
ETAPA 2															
Reuniones de equipos docente															
2.1)Planificación de fases 1 y 2 de los proyectos															
ETAPA 3															
Trabajo Áulico															
Fase 3 ABP con TIC Ejecución															
Fase 4 ABP con TIC Evaluación															
Inicial															
De Proceso															
Final o Sumativa															
ETAPA 4															
Evaluación del Plan															

Fuente: elaboración propia

9.4 RECURSOS

La institución cuenta con los siguientes recursos, que se emplearán en diferentes etapas del desarrollo del plan:

9.4.1 Recursos edilicios e infraestructura:

-Salón de usos múltiples (SUM)

-Una sala de laboratorio informático: adecuada y acondicionada con computadoras para todo el curso. (Siglo 21, 2020: 37). Aquí se llevarán a cabo los talleres de alfabetización digital para docentes y alumnos.

-Conexión a la red de internet (es posible acceder a conectividad en el establecimiento)

9.4.2 Recursos Materiales: (lo marcado con tilde aportará la institución, por tanto, no insumirá costos extra)

- ✓ Pizarra Digital Interactiva
- ✓ Proyector
- ✓ Pizarras para marcador y para tiza
- ✓ Parlantes y micrófonos
- ✓ Copias del PEI y de los diseños curriculares vigentes de las diferentes asignaturas

-Cámara filmadora o celular con buena resolución, para ir registrando diferentes instancias a lo largo de la realización de las actividades. (aportado por el coordinador)

- Softwares de programas y apps de descarga gratuita a utilizar en todo el plan y en las etapas del mismo: Tagxedo- Wordle- Googledocs- Prezi- PowerPoint- Canva- Google Classroom- Padlet- Blogger- YouTube- Cmaptools- Mindmodo.com- Webquest- Fotos Narradas de Windows- Animaker- Powtoon- Podcast- Cuadernia- Quiver- Stop Motion-

entre otros. (sin costo adicional, de descarga gratuita en dispositivos móviles, solamente implica ocupar temporalmente espacio en la memoria de éstos).

-Software Zoom, para la realización de reuniones en modalidad virtual. (sin costo)

9.4.3 Recursos Humanos (y funciones)

-*Licenciado en Educación*: entre sus funciones pueden destacarse constituirse en coordinador general del plan de intervención; servir de nexo entre los otros integrantes del equipo de trabajo, informando y actualizando sobre avances obtenidos, gestiones realizadas por él u otros; identificar obstáculos o dificultades que se presentan; informar al equipo directivo tanto los progresos, como los requerimientos de recursos para la consecución del plan en sus distintas fases.

-*Gestor educativo* u otra denominación, que generalmente es alguien que pertenece al equipo directivo, y que acompañará en el desarrollo del plan, promoviendo una comunicación fluida entre las partes involucradas en el mismo. El equipo de gestión posee en esta institución dos directores en cada nivel (uno para castellano y otro para inglés), por lo cual los requerimientos y consultas respecto de los proyectos se gestionarán con el director para nivel secundario (castellano).

- *Docentes responsables*: cada uno de los profesores de las unidades curriculares intervinientes, que dicten clases en 4° y 5° año del Instituto Santa Ana.

-*Ayudante técnico*: (servicio tercerizado): servirá de auxiliar del docente para colaborar en todo lo referido al manejo de herramientas tecnológicas y digitales.

9.5 PRESUPUESTO

La factibilidad del plan está en la posibilidad de poder llevarlo a cabo sin mayores costos extras, por contar la misma institución con la mayor parte de los recursos (humanos, materiales, de infraestructura), sumado a la gratuidad de los recursos digitales específicos que se emplearán en las distintas fases. Los costos económicos que se incluyen en concepto de honorarios, estarán en principio a cargo de la Institución, a través de su Cooperadora; o por medio de gestiones para incluir este proyecto dentro de su Programa de Mejora Institucional (PMI); o bien, realizar un convenio con el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, para solventar dichos costos.

-Honorarios del Licenciado en Educación: **\$20.000 (pesos veinte mil)**, en concepto de formulación del plan de intervención, servicio de asesoría pedagógica y coordinación general; dictado de los talleres de capacitación a docentes y al alumnado.

-Ayudante técnico: \$500 (pesos quinientos) por servicios de apoyo tecnológico si se requiere, ya que el mismo se encuentra tercerizado. Ese monto se abonará por cada jornada que requiera las prestaciones del auxiliar.

Monto total previsto por ese ítem: **\$1500 (pesos mil quinientos) en tres jornadas.**

Presupuesto total: \$21.500 (pesos veintiún mil quinientos)

Si se precisara algún monto menor, se gestionará oportunamente, adjuntando los comprobantes correspondientes.

10. Resultados Esperados

La incorporación de nuevas estrategias pedagógicas puede enriquecer y dinamizar las clases, mediante el formato del ABP, donde se recomienda prestar especial atención

para no poner el foco en el producto final, sino que éste se constituya como un punto de encuentro en ese recorrido o trayecto educativo, y no en un punto de llegada. En este sentido, dar a conocer los proyectos y sus resultados posibilitarían generar puentes con otras instituciones educativas, fortaleciendo la dimensión comunitaria, ya que se espera que los proyectos llevados a la práctica, realicen transformaciones en su micro contexto social, generando de esta manera, vínculos con el entorno próximo del establecimiento.

Además, se espera que se desarrollen nuevos usos para las tecnologías, o que las combinen de una manera creativa, siempre con una finalidad pedagógica; que en los proyectos puedan abordarse acciones tendientes a desarrollar las distintas dimensiones del perfil de egresado del Instituto Santa Ana, presentes en el PEI, y que fueron tenidos especialmente en cuenta al momento de diseñar la propuesta, formulada de manera contextualizada. Si bien estos ítems podrían adecuarse para ser tomados en un futuro como lineamientos institucionales de evaluación, es deseable que al menos, en esta etapa, se puedan explicitar indicadores de niveles de logro alcanzados.

También se confía en que haya una apertura de los docentes en cuanto a los modos de abordaje presentados; que sean capaces de involucrarse desde sus espacios curriculares respectivos, planteando mejoras o modificaciones, si lo creyeran conveniente. Y un acompañamiento del equipo directivo, para otorgarle la legitimidad necesaria a todo el proceso, a través del apoyo explícito y su presencia en las diferentes instancias, así como un rol de facilitadores de distintos recursos que se requieren para su concreción.

Y para los estudiantes destinatarios, que sean los verdaderos protagonistas de su proceso de aprendizaje, de manera de profundizar su formación integral, con experiencias educativas enriquecedoras.

11. Conclusión

El presente plan promueve una propuesta metodológica renovada que otorga mayor cohesión a la idea original planteada desde la institución, con temáticas y contenidos abordados a partir de una mirada transversal y holística.

Es así, que por medio de la implementación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) con TIC, se coloca al alumno en el centro del proceso de aprendizaje, considerándolo capaz de proponer temas relevantes para estudiar; e incluso, establecer relaciones entre áreas de conocimiento que no se plantearon con anterioridad. Por ello, el éxito de los proyectos depende en gran medida, de que los propios estudiantes cumplan un papel activo en el desarrollo de los mismos.

Se procuró seleccionar recursos digitales que sean accesibles en términos de costos y utilidades para docentes y alumnos, aplicables a diferentes áreas, y no solamente pensados como herramientas didácticas, sino también como medios de comunicación en un contexto en permanente evolución tecnológica, que reclama cada vez un mayor nivel de alfabetización digital y el trabajo en equipos colaborativos.

Las acciones sugeridas en este trabajo plantean la necesidad de mejorar estos aspectos como fase previa a la formulación de los proyectos interdisciplinarios, donde no se trata simplemente de dar un soporte tecnológico al ABP, sino impulsar el conocimiento e implementación de esta metodología, enmarcado en un formato con suficiente flexibilidad para que sea adaptable, y con estrategias que diversifiquen y optimicen el uso de las TIC, como soporte y recurso innovador.

Quizá la limitación de la propuesta es que no se priorizó el área de lengua extranjera inglés, tratándose de un instituto bilingüe, aunque al momento de definir los

ejes para delimitar los proyectos, sí está contemplado como una posible temática a integrarse con otras áreas.

Por último, coordinar y organizar adecuadamente el trabajo en una institución que no constituye el ámbito propio, representa el primer desafío profesional de esta etapa de formación que concluye, como primer paso en la formulación de una intervención que pretende optimizar los recursos que, en gran parte, ya posee la institución, poniendo a disposición de la misma lo que aspira a ser una versión mejorada de lo que allí se realiza bajo la denominación de proyectos transversales.

Referencias

- Balsobre Aguilar, L. y Herrada Valverde, M. (2018)** Aprendizaje Basado en Proyectos en educación secundaria: el orientador como agente de cambio.” REOP. Vol. 29, N° 3, 3° cuatrimestre, España. pp.45-60.
- Basilotta Gómez, V.; Martín del Pozo, M; García Valcárcel, A. (2016)** *ABP incorporando las TIC: ventajas e inconvenientes desde la experiencia del profesorado en ejercicio*. En: Roig Vila, R.(Edit.) *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. Ediciones Octaedro, 1º edición, Barcelona: pp.105-122.
- Bernal González, M. del C. y Martínez, M (2009)** Metodologías Activas para la Enseñanza y el Aprendizaje”. En: *Revista Panamericana de Pedagogía. Saberes y Quehaceres del Pedagogo*. N° 25, pp.271-275.
- Carr, N. (2011)** *The Shadows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. New York. W.W Norton & Company [*Superficiales: ¿Qué está haciendo internet con nuestras mentes?* Edit. Taurus. Madrid
- Cedeño Romero, E y Murillo Moreira, J (2019)** Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Rehuso*,4(1), pp.119-127. Recuperado de: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/workflow/submissio/2156>
- Cobo, C. (2016)** *La innovación pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Colección Fundación Ceibal/ Debate: Montevideo. Editorial Sudamericana Uruguay.

Denegri Coria, M. (2005) *Proyectos de aula interdisciplinarios y reprofesionalización de profesores: un modelo de capacitación*. Estudios Pedagógicos vol. 31, N°

1: pp.33-50. Universidad Austral de Valparaíso, Chile. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/1735/173514128002.pdf>

Gutiérrez Campos, L. (2012) *Conectivismo como teoría del aprendizaje: conceptos, ideas y posibles limitaciones*. Revista Educación y Tecnología, N°1, pp.111-122.

Instituto Santa Ana, (s/f,) <https://bit.ly/2N6wUNy> ,citado en: Universidad Siglo21 (2020).

Labrador Piquer, M.J. y Andreu Andrés, M.A. (edits.) (2008) Metodologías

Activas. Grupo de Innovación en Metodologías Activas (GIMA). Universidad

Politécnica de Valencia. Editorial de la UPV.

López, F. (2007) Metodologías Participativas en la Enseñanza Universitaria. 2º Edición.

Madrid: Narcea.

Luengo, M., Tallarico, G. (2015) Innovación: un proceso predecible. Recuperado de:

<http://hdl.handle.net/10915/50056>

Lugo, T. (coord.) y Kelly, V. (2011) *La Matriz TIC. Una herramienta para planificar las TIC en las instituciones educativas*. 1º Ed. CABA: Instituto Internacional de

Planeamiento de la Educación IPE-UNESCO. Recuperado de:

<https://iipe-buenosaires.org.ar>

- Mendoza Bernal, M.I. (2014)** *El teléfono celular como mediador en el proceso de enseñanza – aprendizaje*. Omnia, vol.20, N° 3, setiembre- diciembre 2014, pp.9-22. Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.
- Moro, L. y Massa, S.M (s/f)** *Características de un ambiente de aprendizaje enriquecido con TIC. Un estudio de caso*. Grupo de Investigación en Tecnologías Interactivas (GTI) Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.
- Moya López, M. (2013)** *De las TIC a las TAC: la importancia de crear contenidos educativos digitales*. Revista Didáctica, Innovación y Multimedia (DIM) N° 27.
- OEI (2011)** *La integración de las TIC en la escuela. Indicadores cualitativos y metodología de investigación*. Madrid.
- Penn State University Libraries (2014)** *Publishing And Curation Services*. The Pennsylvania State University. April 2014. Disponible en: <https://www.libraries.psu.edu/psul/pubcur/curation.html>
- Rivera, A. (2013)** *Impacto de los Ambientes virtuales de Aprendizaje en el desarrollo de competencias lingüísticas en tareas comunicativas básicas del inglés, en los alumnos de bachillerato*. (Tesis de Maestría) Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey, México. Recuperado de: <https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/622376/Abi%20Rivera%20Hern%C3%A1ndez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Siemens, G. (2004)** *Conectivismo: a theory for the digital age {Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital}*. Publicado en: E-LearnigSace, diciembre de 2004. Traducido por Diego E. Leal. En 2007. Recuperado de: <http://www.humanasvirtual.edu.ar/wp-content/uploads/2013/12/Siemens2004-Conectivismo.pdf>

Siemens, G. (2006) *Conociendo el Conocimiento*. Traducción de Emilio Quintana, David

Vidal, Lola Torres y Victoria Castrillejo, año 2010. Grupo Nodos Ele.

<http://www.hablemosdelearning.com/2010/04/conociendo-el-conocimiento-george.html>

Universidad Empresarial Siglo 21-UESglo21 (2020) Instituto Santa Ana. Descripción

densa. Recuperado:<https://siglo21.instructure.com/courses/7651/pages/plan-de-intervencion-modulo0#org2>

ANEXO I

Sondeo Jornada de Capacitación *Herramientas tecnológicas a un clic de distancia* (a realizarse en el mes de febrero)

(Marcar las respuestas elegidas con una cruz)

1) En su asignatura ¿Utiliza TIC?

SI NO

2) ¿Cree que el empleo de las TIC puede mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje?

NADA POCO BASTANTE MUCHO

3) Valore en qué medida, las características de las TIC que se mencionan a continuación pueden favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje:

(1=Nada, 2= Poco, 3= Bastante, 4= Mucho)

	1	2	3	4
Facilidad de uso				
Interactividad				
Aprendizaje colaborativo				
Variedad de formatos (texto, audio, imágenes, etc.)				
Posibilidad de acceso a información actualizada				
Gratuidad de los recursos (recursos REA)				
Aprendizaje autónomo				

4) ¿Sabe Ud. Utilizar los siguientes recursos?

Pizarra Digital Interactiva

Descargar información en diferentes formatos (audio, video, documentos, etc.)

Descargar programas informáticos y aplicaciones para dispositivos.

Manejar un proyector

Enviar y/ o compartir fotos, audio, videos, documentos, etc.

5) Valore la frecuencia con la que usa los siguientes programas y apps:

	1 Nada	2 Poco	3 Bastante	4 Mucho
Procesador de texto (Word, Office, etc.)				
Programas para presentaciones (PPT, Prezi, Powtoon)				
Hojas de cálculo /Planillas				
Navegadores				
Correo electrónico				
Apps para diseño gráfico				
Redes sociales				
Plataformas y aulas virtuales				
Formularios, test, encuestas				

6) ¿En qué aspecto le gustaría que la tecnología le ayudara en el aula? (Señale las dos opciones principales):

- Realización de materiales didácticos digitales
- La mejora en la motivación de los alumnos
- El refuerzo de contenidos básicos
- La atención de la diversidad
- Desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas en los estudiantes.
- Desarrollo de la capacidad crítica en relación a la información en la web.
- Resolución creativa de una situación o problema.

7) Las dificultades que encuentra para incorporar las herramientas informáticas a su trabajo se deben a:

- Falta de preparación o conocimientos
- Incremento del tiempo de dedicación
- Escasa disponibilidad de materiales digitales de mi área o asignatura
- falta de acceso a internet por parte de los estudiantes
- Escasa disponibilidad de PC en la institución educativa
- Ninguna
- Otra

8) Valore los siguientes factores según su importancia para lograr el éxito del uso de las TIC en la institución:

	1	2	3	4
Aceptación de los profesores				
Aceptación de los alumnos				
Cantidad de dispositivos tecnológicos para trabajar				
Número de profesores participantes				
Número de asignaturas implicadas en el proyecto				
Capacitación previa de docentes y alumnos en usos y recursos				
Acompañamiento del equipo directivo				

9) ¿Cómo considera la formación recibida en esta Jornada para orientar el uso inicial de las TIC en proyectos de la Institución?

Insuficiente Adecuada Excesiva

10) Valoración de la Jornada:

	Excelente	Buena	Regular	Deficiente
Los contenidos y organización de la temática				
Posibilidad de exploración de los recursos tecnológicos				
Calidad y actualidad de los materiales propuestos				

11) Evaluación del dictante:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Muestra claridad y dominio conceptual y práctico del tema expuesto				
Resuelve las dudas y consultas que se presentan				
Promueve una participación activa de los asistentes				
Utiliza dinámicas o metodologías innovadoras				

ANEXO II

ENCUESTA ANÓNIMA PARA EVALUACIÓN FINAL DEL PROYECTO CON ESTUDIANTES

Esta encuesta forma parte de la Evaluación del Proyecto. El objetivo es identificar aquellos aspectos que fueron posibilitadores para su realización; así como también, los puntos susceptibles de mejora. Servirán de insumo para la elaboración del informe final.

1) ¿Qué valoración en cuanto a utilidad te merece el Taller de Alfabetización Digital Juvenil realizado previo al proyecto?

- Muy útil Útil Interesante, pero no útil Poco útil

2) ¿Percibes que has modificado los usos que hacías de las tecnologías a partir del ABP con TIC?

- Sí, ahora conozco más usos y recursos de las tecnologías
- Sí, ahora las uso para aprender
- Sí, ahora las uso más.
- No, las sigo usando del mismo modo

3) ¿Qué nuevos usos aprendiste con este proyecto? (1=Nada, 2= Poco, 3= Bastante, 4= Mucho)

	1	2	3	4
Selección crítica de la información				
Relacionar información con conocimientos previos				
Analizar y verificar las fuentes de información				
Reflexionar sobre los propios aprendizajes				

4) ¿Qué recursos nuevos que no conocías pudiste explorar a partir de este proyecto?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Realidad aumentada | <input type="checkbox"/> Nubes de etiquetas |
| <input type="checkbox"/> Infografías | <input type="checkbox"/> Técnicas de animación digital |
| <input type="checkbox"/> Plataformas y aulas virtuales | <input type="checkbox"/> Muro digital |
| <input type="checkbox"/> Webquest, wikis | <input type="checkbox"/> Juegos educativos |

Portafolio digital

Redes y mapas conceptuales

5) Indica:

-Tres cosas que no sabías de las TIC

-Dos cosas que rescatas de tu experiencia de ABP con TIC

-Un aprendizaje que pudiste aplicar en el trabajo

.....

6) Con respecto a los softwares y contenidos digitales con los que trabajaste, qué opinión emitirías:

No conocía la mayoría de las herramientas tecnológicas

Conocía la mayoría de las herramientas, pero no las había usado para aprender

Conocía algunos de los recursos digitales, pero no los había usado.

7) ¿Cuáles consideras las mayores limitaciones para realizar este tipo de proyectos con mayor frecuencia? Considerando 1 como el *menos* importante, y el 4 como el de *mayor* importancia.

	1	2	3	4
Falta de conexión a la red de internet				
Poca disponibilidad de PC y celulares para trabajar en clase				
Programas rígidos en algunas asignaturas				
Algunos docentes son renuentes al uso de las TIC				
Las PC del laboratorio no se encuentran en red				
Hay una disponibilidad limitada de softwares para algunas materias				
Falta capacitación y actualización a docentes y alumnos en formación de competencias digitales				

8) Reflexiones metacognitivas:

8.1) ¿Qué tipo de saberes nuevos adquirí?

.....

8.2) ¿Qué conocimientos debí profundizar?

.....
.....

8.3) ¿En qué asignaturas trabajé de forma diferente a la clase tradicional gracias a este proyecto? (Nombra las que consideres)

.....

8.4) ¿Cómo me sentí trabajando en equipo?

Excelente

Muy Bien

Regular

Mal

¡Muchas gracias por tu tiempo!

ANEXO III

ENCUESTA ANÓNIMA PARA EVALUACIÓN FINAL DEL PROYECTO CON DOCENTES

Esta encuesta forma parte de la Evaluación del Proyecto. El objetivo es identificar aquellos aspectos que fueron posibilitadores para su realización; así como también, los puntos susceptibles de mejora. Servirán de insumo para la elaboración del informe final.

1) ¿Considera que esta experiencia fue innovadora para su área o cátedra? ¿Por qué?

- SÍ NO

2) ¿En qué medida aumentó su uso de los recursos digitales en el presente proyecto?

- No ha aumentado
 Los uso un poco más
 Los uso bastante más

3) ¿Qué aspecto nuevo trabajó con el proyecto desarrollado? (Señale uno)

- Interdisciplinariedad
 Desarrollo de competencias digitales
 Nueva metodología de enseñanza
 Innovación en la evaluación

4) ¿Qué herramientas tecnológicas empleó desde su asignatura en el proyecto?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Nubes de etiquetas | <input type="checkbox"/> Otras apps. para evaluación |
| <input type="checkbox"/> Presentaciones multimedia | <input type="checkbox"/> Realidad aumentada |
| <input type="checkbox"/> Infografías | <input type="checkbox"/> Técnicas de animación digital |
| <input type="checkbox"/> Plataformas y aulas virtuales | <input type="checkbox"/> Muro digital |
| <input type="checkbox"/> Blogs, wikis | <input type="checkbox"/> Rúbricas |

- Portafolio digital Redes y mapas conceptuales
- Otros programas o aplicaciones:.....

5) ¿Qué aspectos pedagógicos considera que mejoraron en los alumnos gracias al empleo de las TIC? (1=Nada, 2= Poco, 3= Bastante, 4= Mucho)

	1	2	3	4
Seleccionar y utilizar críticamente la información				
Relacionar contenidos de distintas áreas				
Integrar conceptos de una forma diferente				
Valorar el trabajo colaborativo entre pares, enriqueciendo cada uno su proceso de aprendizaje				
Uso selectivo de las TIC para aprender (explorar nuevos usos)				
Mejora en la comunicación				
Otro (consignar)				

6) ¿Cree conveniente un cambio metodológico para preparar y llevar a cabo las clases luego de esta experiencia enseñando con TIC?

- Sí, totalmente
- Sí, en cuanto a la preparación, pero las impartí prácticamente igual que antes.
- No, las TIC son solamente un recurso más (como otros)

7) ¿Cómo considera que ha funcionado el equipo de trabajo docente?

- Excelente Muy Bien Bien, pero faltó comunicación

8) ¿Qué grado de integración considera que se ha logrado en este proyecto, en relación a las TIC?

- Los estudiantes adquirieron habilidades básicas sobre las TIC (aprender sobre las TIC)
- Las TIC se integraron en las propuestas de enseñanza y en actividades de aprendizaje en varias materias (aprender con las TIC)
- Las TIC se integraron como medio para la construcción de conocimiento (aprender a través de las TIC)

9) La división del proyecto en diferentes fases, ¿lo considera de utilidad? (una opción)

- Sí, me ayudó a organizar mejor las actividades y la evaluación.
- Sí, aunque implicó más trabajo al tener que presentar informes de avances parciales.
- No, no me resultó de utilidad.

10) Respeto de los objetivos planteados para el ABP con TIC, evalúa que:

- Se cumplieron la totalidad de los objetivos en distinto grado.
- Se cumplieron la mayoría de los objetivos planteados en distinto grado.
- Se cumplieron muy pocos de los objetivos en distinto grado.
- No se cumplieron los objetivos.

11) ¿Qué aspectos destaca como facilitadores para la realización de proyectos transversales en la institución? (1=Nada, 2= Poco, 3= Bastante, 4= Mucho)

	1	2	3	4
Mayor acompañamiento desde la institución para la concreción de las diferentes fases.				
La capacitación sobre competencias digitales efectuada por docentes y alumnos sobre las TIC				
La capacitación sobre ABP realizada por docentes a comienzo del ciclo lectivo.				
La presencia de un coordinador general que organice las distintas etapas.				

12) ¿Qué impacto cree que produjo la puesta en práctica de este proyecto?

- Motivará a más docentes de otros cursos a sumarse a los proyectos.
- Se pudo establecer nuevas relaciones entre asignaturas y áreas.
- No producirá impacto, ya que cada uno seguirá desarrollando sus proyectos como lo viene haciendo.

13) ¿Cómo calificaría la acción de asesoramiento del proyecto por parte del coordinador general?

- Muy Bueno Bueno Aceptable Flojo

14) ¿Qué sugerencias puede aportar para la realización de un próximo proyecto interdisciplinario con TIC?

.....

.....

.....

.....

¡Muchas gracias por responder!

ANEXO IV

Planilla de Observación de Clases para acompañamiento y evaluación de Proyectos Transversales en Instituto Santa Ana año 2020

Marca la columna que mejor refleje su opinión acerca del proyecto realizado entre el 4 (muy evidente) y el 1 (poco evidente). Puede añadir comentarios al final de cada bloque.

Nombre del proyecto:

Curso:

Docentes responsables:

FASE I. EVALUACIÓN DEL ESTADO INICIAL DE TRABAJO AULICO	4	3	2	1
1.1 Se evalúan los conocimientos previos del grupo y sus intereses				
1.2 Explicitación de competencias cognitivas, digitales y formativas que se pretenden desarrollar				
1.3 Sondeo sobre las competencias digitales de los alumnos en esta etapa				
FASE II. FORMULACIÓN DEL PROYECTO				
II.a Objetivos y Contenidos				
2.1. Los objetivos de aprendizaje y los contenidos están definidos.				
2.2. Los contenidos son apropiados para la edad y el nivel educativo de los estudiantes.				
2.3. El proyecto es el resultado de la integración de objetivos, contenidos y criterios de evaluación de diferentes materias o áreas de conocimiento.				
2.4. Se describe el producto final del proyecto, que está relacionado con los objetivos, los contenidos y los criterios de evaluación.				
2.5. Se observa una clara relación entre las actividades a desarrollar en el proyecto y el desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes.				
2.6. Se plantean actividades significativas para diversas capacidades, distintos niveles y estilos de aprendizaje.				
2.7. Se han definido indicadores de éxito del proyecto para la evaluación en rúbricas.				
2.8 Definición del formato de clase a adoptar (ateneo, taller, seminario, etc.)				
FASE III. PUESTA EN MARCHA Y EJECUCIÓN	4	3	2	1
III.a Organización del trabajo				
3.1 Se observan modificaciones en la organización de los momentos de la clase y de la distribución de los tiempos a través de las sucesivas clases.				

3.2 Se detallan todos los pasos a seguir y la secuencia temporal es detallada, coherente y factible.				
3.3 Los tiempos están marcados y son razonables en relación con el tiempo de trabajo disponible para el estudiante.				
3.4 Se plantearon espacios escolares virtuales en redes sociales, blogs, u otros entornos de la web 2.0				
3.5 Se explica cómo se realizará la exposición o presentación del producto final de la tarea.				
3.6 Selección de recursos TIC variados y diversos, atendiendo al tipo de destrezas que se pretenden desarrollar				
III.b Trabajo Cooperativo	4	3	2	1
-Se ofrecen actividades y oportunidades para la interacción				
-Cada alumno asume un rol dentro del equipo de trabajo				
-Las decisiones se toman por consenso en el grupo				
-Las actividades propuestas promueven compartir recursos y canales de intercambio entre los alumnos				
III.c Desarrollo de Habilidades Cognitivas				
-Se requiere que los alumnos que los estudiantes resuelvan una situación de complejidad adecuada a su edad y nivel con los apoyos necesarios				
-Algunas de las actividades planteadas promueven la reflexión meta-cognitiva				
-Se requiere que los estudiantes encuentren información y valoren su idoneidad para resolver el proyecto				
- Se propicia que los estudiantes realicen conexiones entre diversas fuentes de información para la resolución del proyecto y los contenidos de cada área				
-Construcción y negociación de significados con otros				
-Desarrollo de diferentes capacidades, tales como la síntesis, análisis, establecer relaciones entre conceptos y aprendizajes previos				
FASE IV- EVALUACIÓN				
-Se utiliza variedad de estrategias de evaluación a lo largo de la tarea (diario de aprendizaje, portafolio, observación, etc.) utilizando herramientas TIC				
-Se realiza un acompañamiento de los avances en las producciones de los alumnos.				
- Se contemplan momentos de evaluación formativa en los cuales el estudiante puede hacer cambios a partir del feedback recibido.				
- Se incluyen elementos de auto-evaluación				
-Se explicitaron los criterios de evaluación en cada etapa				
-Se cumplieron los tiempos estipulados en la planificación				