

**UNIVERSIDAD SIGLO 21**



**Licenciatura en Educación**

**Trabajo Final de Grado**

**Plan de Intervención**

**Uso de TIC como medio de aprendizaje innovador en el nivel  
secundario**

Autora: Melisa Graciela Sachetti

D.N.I. 36.043.560

Legajo: VEDU11475

Tutor: María Clara Cunill

Concepción, 4 de Julio 2021

## **Dedicatoria**

Mi tesis se la dedico a mi mamá, Graciela del V. Bulacio sin ella no lo habría logrado, es la que siempre está en todos mis momentos y me ayuda a cumplir mis sueños.

Me enseñó que con paciencia y esfuerzo todo se puede lograr.

## Índice

Resumen.....	3
Introducción .....	4
Presentación de la línea temática .....	7
Organización o institución seleccionada.....	9
Organigrama de la Institución.....	12
Misión .....	13
Visión.....	13
Valores .....	14
Delimitación del Problema .....	14
Objetivos del Plan de Intervención. ....	17
Justificación. ....	18
Marco Teórico.....	19
Plan de intervención.....	28
Cronograma de actividades.....	34
Recursos y Presupuesto .....	34
Evaluación .....	35
Resultados esperados .....	38
Conclusión .....	40
Referencias Bibliográficas.....	42
Anexos .....	45
Anexo N° 1 – Modelo de consentimiento informado .....	45
Anexo N° 2 – Registro de asistencia a reunión .....	46
Anexo N° 3– Matriz de responsabilidades .....	47
Anexo N° 4 – Encuesta sobre limitaciones docentes uso TIC.....	48
Anexo N° 5 – Encuesta realizada al director del IPEM N° 193 .....	49

## **Resumen**

El plan de intervención fue realizado en el Instituto Provincial de Enseñanza Media (IPEM) N° 193 José María Paz, bajo un enfoque de estudio cualitativo. El establecimiento en cuestión es de gestión pública, contando con una matrícula de 644 alumnos y 97 docentes distribuidos en dos turnos, la población escolar procede en un 80% de la localidad de saldan y un 20% de localidades vecinas. El objetivo del plan de intervención es “Incorporar herramientas digitales y recursos tecnológicos en los procesos educativos a nivel secundario” para el logro de este objetivo se propone la ejecución de once (11) actividades a ser desarrolladas en un periodo de tiempo de 10 semanas, para lo cual se ha calculado un presupuesto aproximado de 50.000 pesos argentinos. Las actividades fueron diseñadas en línea con los objetivos específicos de la investigación y evaluadas mediante indicadores de logros y gestión. A través de la implementación del uso de las TIC en el nivel secundario se busca promover el desarrollo de las competencias digitales en los alumnos del nivel secundario y por otra parte el mejoramiento y fortalecimientos de las competencias docentes a fin de garantizar un eficiente y adecuado uso de las herramientas tecnológicas disponibles en el establecimiento, además se pretende sumar nuevas estrategias que fortalezcan la oferta académica de la institución y promueva nuevos modelos de enseñanza más eficientes e innovadores, donde el alumno sea protagonista y arquitecto de su propio proceso de aprendizaje y el docente expanda su rol como mediador y guía en este nuevo modelo pedagógico.

**Palabras claves:** Competencias Digitales, Herramientas Tecnológicas, Internet, Modelos Pedagógicos, Tecnologías de información y comunicación (TIC).

## **Introducción**

El plan de intervención fue realizado bajo el enfoque de los “Modelos de Aprendizajes Innovadores” seleccionando para ello establecimiento educativo de gestión pública, Instituto Provincial de Enseñanza Media (IPEM) N° 193, José María Paz, ubicado en la localidad de Saldan en la ciudad de Córdoba. El tema elegido es la aplicación del uso de las TIC en los procesos de enseñanza en el nivel secundario, basado en la disponibilidad de recursos físicos, materiales, tecnológicos y humanos con los que cuenta la institución para hacer factible este plan de intervención.

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) están presentes en todas las actividades del ser humano, prácticamente las TIC han invadido de manera positiva todos los ámbitos de la vida común, tanto laboralmente como en la vida cotidiana, no nos podemos imaginar ninguna actividad donde no se haga uso de un celular, una tablet o una computadora, sin embargo, en relación a la evolución de los procesos de educación, casi no se pueden apreciar cambios significativos en las aulas de clases, referenciando a décadas pasadas, donde el rol docente básicamente está centrado en proveer contenidos académicos, mediante clases expositivas y el alumno es básicamente un receptor de contenidos con una limitada interacción en su proceso de aprendizaje.

La sociedad reconoce el rol que tienen las TIC como eje central de la transformación dimensional que experimenta el ser humano en todos los ámbitos de la vida, por lo que se considera importante el estudio y dominio de las influencias que estas transformaciones imponen al ser humano como ente social, ya que tiende a modificar no sólo sus hábitos y patrones de conducta, sino, incluso, su forma de pensar, trabajar y educarse.

A nivel mundial a partir de la década de los 70 comienza a gestarse la era digital, para la década de los 80 se generan grandes cambios en relación a las tecnologías e interconexión de redes de comunicaciones, no es sino hasta principios del siglo donde verdaderamente llega esta gran innovación a todos los ámbitos del desarrollo de la sociedad.

En Argentina con la implementación en 2010 del Programa Conectar Igualdad, se entregó a los docentes y alumnos de educación secundaria y especial, una computadora para cada uno, con el fin de incorporar las TIC en los procesos de educación. Si bien este programa fue base para implementar en el establecimiento intervenido un laboratorio de computación, este proyecto fue abandonado por causa de la discontinuidad en la entrega de equipos y falta de mantenimiento de los mismos, por lo cual se procedió a la redistribución de los recursos en distintas áreas administrativas.

El plan de intervención contempla “Incorporar herramientas digitales y recursos tecnológicos (TIC) en los procesos educativos a nivel secundario del Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz”, de esta manera se busca reformular el proyecto original en base a los recursos y material humano disponibles, y jerarquizar la propuesta académica que actualmente ofrece el establecimiento educativo, enfocado en un cambio en sus modelos pedagógicos hacia un nuevo modelo más eficiente que involucre un aprendizaje significativo.

El plan de intervención se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, mediante una investigación descriptiva, para la cual se diseñaron once (11) actividades que serán desarrolladas a lo largo de 10 semanas, con una inversión estimada de 50.000 pesos (\$50.000).

En el desarrollo de las actividades del plan de intervención, se contempla en primera instancia una reunión de gestión de proyecto con el objeto de unificar criterio de abordaje en línea con el proyecto institucional y dos reuniones informativas para notificar a toda la comunidad educativa acerca de los cambios en los modelos pedagógicos.

Posterior a las reuniones se realizarán los relevamientos tanto de requerimientos técnicos como de las limitaciones docentes, estos relevamientos son base para establecer un adecuado plan de necesidades y trabajar en base a ello.

Finalmente una serie de 6 talleres para docentes, los cuales están orientados al desarrollo de las capacidades tecnológicas de los docentes y la implementación y uso de herramientas digitales en todas las áreas académicas en el espacio áulico.

El diseño de las actividades del plan de intervención está desarrollado en línea con los objetivos específicos planteados en la investigación.

La evaluación del plan de intervención se contempla realizar mediante el uso de indicadores de logros donde se medirán el nivel de cumplimiento de los objetivos para cada una de las actividades del plan de intervención.

La implementación de las TIC en los procesos de educación a nivel secundario servirán para desarrollar un aprendizaje más significativo en los alumnos del Instituto Provincial de Enseñanza Media (IPEM) N° 193, José María Paz, logrando desarrollar las potencialidades tecnológicas que instintivamente ya poseen los alumnos y por otra parte formando y capacitando a los docentes en línea con el uso de las nuevas herramientas digitales, de esta forma se espera lograr un empoderamiento por parte del alumno de su proceso de aprendizaje e implementando un cambio significativo en el rol del docente que asumirá como guía y mediador en esta nueva forma de enseñar y de aprender.

## **Presentación de la línea temática**

La elección de la línea temática surge como resultado de la lectura del documento titulado “**Modelos de Aprendizajes Innovadores**” en este documento se plantea la necesidad de generar propuestas innovadoras en los procesos de enseñanza - aprendizaje abriendo nuevas puertas al conocimiento y modificando los roles de los docentes y de los alumnos en relación con los roles establecidos en los métodos pedagógicos tradicionales.

La gestión educativa nos plantea un proceso dinámico y cambiante que evoluciona exponencialmente en tanto en la cantidad como en calidad de información, es por ello que romper con las formas tradicionales de enseñanza e implementar nuevas formas que se adapten a las necesidades reales resulta en beneficio de maximizar los recursos y tiempos disponibles.

La elección de la línea temática responde a la necesidad de mejorar la propuesta académica del Instituto Provincial de Enseñanza Media (IPEM) N° 193, José María Paz a nivel secundario mediante el aprovechamiento de los recursos técnicos y materiales disponibles en la institución para la incorporación de TIC en todas las áreas académicas.

Una de las principales ventajas del uso de las TIC en los procesos de aprendizaje es la habilidad para transponer las barreras de tiempo y espacio.

En educación, las TIC posibilitan el aprendizaje asincrónico y a distancia, es decir el aprendizaje caracterizado por la existencia de una brecha temporal y espacial entre quienes imparten la información y quienes la reciben. Así mismo se espera lograr un empoderamiento del alumno y el compromiso con su propio proceso de aprendizaje.

Según Universidad Siglo 21 (2019)

La posibilidad de acceder a una gran cantidad de información por parte de los estudiantes ubica al profesor no como un transmisor del saber, sino que su tarea debe estar focalizada en el proceso de enseñanza, con la finalidad de orientar al estudiante para que construya su propio conocimiento a partir de un conjunto de recursos de información disponible. (p, 4)

Esta apreciación ubica al alumno como protagonista de su proceso de aprendizaje y la predisposición del docente como agentes motivadores de cambio y de innovación en calidad educativa.

Según argumentos de Lugo M. (2010).

La introducción de las TIC en las aulas está poniendo en evidencia una nueva definición de roles, especialmente, para los alumnos y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, están adquiriendo mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salirse de su rol clásico como única fuente de conocimiento. Hay incluso una percepción de la superación de las competencias de los alumnos por sobre la de los docentes. Esto genera incertidumbres y temores; realidad que obliga a una readecuación creativa de la institución escolar. (p, 7)

Mediante la elección de la línea temática, se busca dar un mejor aprovechamiento a los recursos ya disponibles en el establecimiento educativo, en relación a las tecnologías de información y comunicación y la manera como se puede relacionar con el proceso de aprendizaje de las distintas áreas académicas generando un impacto positivo en la propuesta educativa a nivel secundario.

## **Organización o institución seleccionada**

Instituto Provincial de Enseñanza Media (IPEM) N° 193 José María Paz

### **Breve reseña de la institución**

El Instituto Provincial de Enseñanza Media (IPEM) N° 193 José María Paz es un establecimiento de gestión pública que cuenta con edificio propio ubicado en la localidad de Saldan provincia de Córdoba, el cual funciona con doble escolaridad (mañana y tarde), con orientación en Economía, Gestión y Turismo.

En el año 1965, por gestión de la acción vecinal se concretó la idea de fundar una escuela secundaria, el propósito de esta gestión fue evitar la dispersión de los jóvenes de la localidad que ante la ausencia de establecimientos secundarios en la zona tenían que migrar a otras localidades cercanas (Córdoba, La Calera) para poder culminar sus estudios secundarios de esta manera se podía garantizar la continuidad de la escolaridad secundaria en la localidad, así mismo se buscaba brindar una salida laboral con personal de apoyo para la actividad comercial y servicio de la localidad.

En el año 1966 se solicitó al presidente del Servicio Nacional de Enseñanza Privada la creación de un ciclo secundario, se adoptó el nombre del instituto José María Paz, en relación con el caudillo cordobés. Ese mismo año interviene la Presidencia de la Nación, quien autoriza la participación del SNEP (Superintendencia Nacional de Enseñanza Privada) y ordena la matriculación de alumnos. Así comienza a funcionar la escuela secundaria en edificio prestado y horario vespertino.

En 1971 se terminó de incorporar el quinto año conformado así el ciclo completo, y se crea el Centro de Estudiantes.

En 1976 se inició el pase de la institución al orden provincial.

En el año 1988, la escuela ingresó al ámbito provincial y su personal pasa a ser dependencia de DEMES (Dirección General de Educación Secundaria). A partir de allí la prioridad pasa a ser la construcción de un edificio propio, que ingresa al presupuesto de la provincia en 1993. Surge la cooperadora escolar.

A partir de 1993, con la implementación de la Ley Federal de Educación N.º 24.195, la DEMES determina la creación del CBU (Ciclo Básico Unificado) de tres años de duración, y del CE (Ciclo de Especialización), con orientación en Economía y Gestión de la Organizaciones, Especialidad Turismo, Hotelería y Transporte. En este año se desarrollan e implementan los documentos normativos de la institución PEI (Proyecto Educativo Institucional) en relación a las competencias folclóricas

En el año 1995, la escuela es trasladada a sus propias instalaciones en el terreno ubicado entre las calles Suipacha, Lima Quito y Vélez Sarsfield trabajando desde entonces los dos turnos mañana y tarde. Entre los años 1998 y 1999 se construye la oficina de dirección y secretaria, el gabinete de ciencias naturales, salón de usos múltiple y nuevas aulas de clases.

Entre los años 2003 y 2004 se produjo la última etapa de adecuaciones y reformas edilicias terminando los baños para alumnos y se adaptó el original gabinete de ciencias naturales como gabinete de informática, quedando en total 8 aulas habilitadas.

En el año 2004 a escuela se incorporó al Programa Nacional de Becas Estudiantiles.

En el año 2005 se incluyó a la escuela en el Programa Eductrade lo cual sirvió para obtener un laboratorio de informática de última generación.

En el año 2008 la escuela participa del Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo (PROMSE), obteniendo entonces el equipamiento informático, elementos

electrónicos para mejorar los recursos áulicos como así también recursos económicos para el desarrollo del proyecto institucional.

En el año 2009, la institución participó en el proyecto de mejora del Programa Nacional de Becas Estudiantiles, este programa permitió concretar algunos proyectos institucionales, como tutorías para acompañar la trayectoria escolar de los estudiantes. Además, se incorporó el CAJ (Centro de Actividades Juveniles).

Para el año 2010, la institución educativa inicia el proceso de reelaboración de su proyecto educativo, en el marco de la Ley Nacional de Educación N° 26.206. En el año 2011 se da inicio al proceso de selección de las nuevas orientaciones de la especialidad.

El año 2013 se realizan trabajos para la refuncionalización y optimización de algunos espacios edilicios y se realiza el equipamiento de las aulas.

En el año 2014 se implementan los AEC (Acuerdos Escolares de convivencia). En el año 2015 se incrementa la matrícula escolar y se retomó el proyecto de la Expoferia a cargo del Ciclo Orientado. Entre los años 2016 y 2017 se construye el playón deportivo con 8 canchas con un plan de la Nación y dos aulas más que se habilitaron en marzo de 2018.

### **Información sociodemográfica del lugar**

Según Indec citado por Universidad Siglo 21 (2019) “La ciudad de Saldán tiene aproximadamente 10.650 habitantes según el último censo del año 2010”. (p, 53)

Su centro cívico está conformado por: Municipalidad, Registro Civil, Consejo Deliberante. A la localidad la integran 13 barrios, de los cuales son 10 públicos de posición socio económica baja y tres privados de posición socio económica media, los

cuales están poblados entre un 70% y 95%. Estos barrios cuentan con servicio de agua corriente, luz eléctrica, alumbrado público, servicio de recolección de basura, además posee espacios verdes.

Según Universidad Siglo 21 (2019)

El I.P.E.M. N° 193 José María Paz, perteneciente a la localidad de Saldán, funciona en un edificio propio y actualmente asisten a ella 644 alumnos y 97 docentes distribuidos en dos turnos –mañana y tarde– con dos orientaciones: Economía y Gestión y Turismo. (p, 83).

### **Datos generales del lugar**

Según Universidad Siglo 21 (2019)

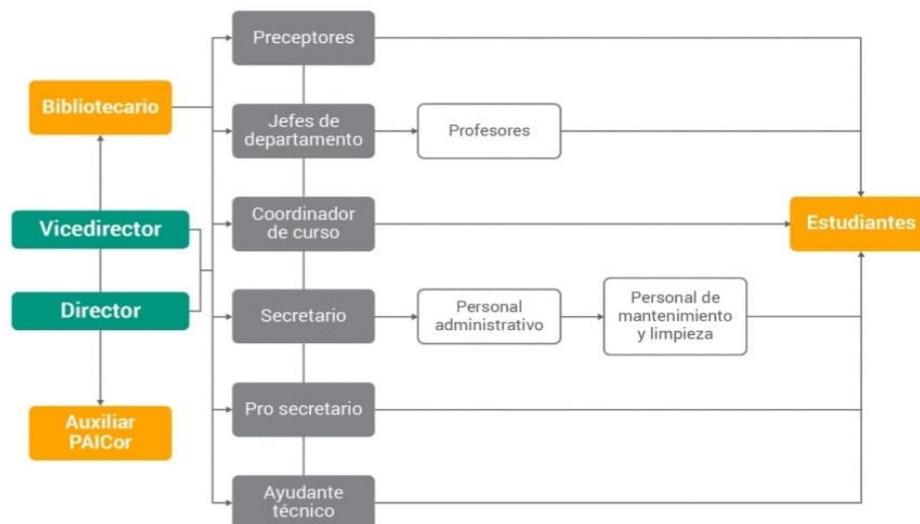
- Nombre de la institución: Instituto Provincial de Enseñanza Media (IPEM.)  
N° 193
- Modalidad: Secundaria – Ciclo Básico y Ciclo Orientado.
- CUE (Clave Única de Establecimiento): 142233-0 EE 03107070
- Dirección postal: Vélez Sarsfield N° 647
- Provincia: Córdoba
- E-mail: ipem193josemariapazsaldan@gmail.com

### **Organigrama de la Institución.**

Respecto a la estructura organizativa la escuela cuenta con 1 director, 1 vicedirector, 2 coordinadores de cursos, 1 secretario, 97 docentes, 2 ayudantes técnicos, 8 preceptores, 1 administrador de red, 2 bibliotecarias, 4 personal de limpieza, 1 personal de kiosco, 2 personal de PAICOR.

A continuación se presenta el organigrama funcional de la institución.

**Grafico N° 1 – Organigrama de la institución**



**Fuente: Universidad Siglo 21 (2019)**

## Misión

Según Universidad Siglo 21 (2019)

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

## Visión

La Visión del establecimiento educativo se basa en la creación de un espacio de formación integral baso en el respeto por las diferencias entre las personas y la búsqueda de un conjunto de líneas de conducta que permitan, posibiliten y regulen las interacciones entre los individuos que la conforman, apoyándose en el mejoramiento continuo de los

procesos de enseñanza - aprendizaje, así como también en la creación de un ambiente de formación académica basada en valores éticos y morales con el compromiso de todos los involucrados, donde el individuo reconozca esos valores y los convierta en patrones de conducta.

## **Valores**

Según Universidad Siglo 21 (2019)

El proyecto se sustenta en los fines y objetivos de la Ley de Educación Nacional N° 26.206 1 y la Ley de Educación Provincial N° 9.870 2 , promoviendo los valores de respeto, libertad, tolerancia, empatía, responsabilidad, conocimiento, sentido de pertenencia, igualdad, inclusión y honestidad a través de los objetivos institucionales expresados en el PEI. (p, 106)

## **Delimitación del Problema**

A través de la implementación de las TIC en las prácticas de enseñanza se busca promover el desarrollo de competencias digitales en el nivel secundario para el establecimiento educativo Instituto Provincial de Enseñanza Media (IPEM.) N° 193, que imparte la modalidad de economía gestión y turismo.

Si bien es cierto las TIC, están diseñadas para facilitar algunos de los procesos que inciden en el aprendizaje, lo que implica que hay un cambio en la forma, no queda claro si esto va en relación con un cambio de fondo. Las TIC vienen transformando la sociedad, impactando incluso en las organizaciones sociales, las relaciones humanas y la forma como se interactúa desde los distintos roles, además permite el acceso a gran cantidad de información rompiendo los esquemas tradicionales de la dimensión tiempo espacio.

Teniendo en cuenta que la institución pudo adquirir el equipamiento de recursos tecnológicos, dando lugar al equipamiento de un laboratorio de informática llegando a contar con 12 notebooks e insumos para reparación de equipos de computación, el cual por causa de la discontinuidad en la entrega de los equipos en el año 2017 se produce una re funcionalización, afectando de esta manera lo que fue el proyecto original.

Según Universidad Siglo 21 (2019)

Con la refuncionalización de la sala de Informática, todo lo que estaba en condiciones se distribuyó en distintas áreas: Dirección, Coordinación y Biblioteca. La escuela se vio afectada por la discontinuidad de la entrega de equipos de Conectar Igualdad y deterioro de estas al no contar con el mantenimiento adecuado. Lección 4 (p, 94)

La propuesta del plan de intervención está fundamentada en la reformulación del proyecto original acondicionado en espacio físico para la adecuación del laboratorio de informática y haciendo uso de los recursos ya disponibles e implementar nuevas herramientas digitales en beneficio de la propuesta educativa en el nivel secundario.

El aprovechamiento del espacio físico y de los recursos técnicos permitirá implementar la educación virtual así como también el acceso a múltiples fuentes de información digital, para ello es necesario la formación y capacitación del personal docente y la incorporación de actividades que fomenten el uso de las herramientas digitales . Mediante la implementación de las TIC en Instituto Provincial de Enseñanza Media (IPEM.) N° 193 se pretende que los alumnos sean capaces de navegar en Internet, escribir sus trabajos usando un procesador de texto e integrar la información de distintas fuentes, etc... En todas las áreas académicas.

En el contexto cultural y social en el cual está inserta la institución intervenida se puede deducir que la implementación de Tecnologías de información y comunicación tendrá un impacto significativo elevando la calidad de los procesos educativos requeridos en la actualidad.

Según Maggio, M., Lion, C., & Perosi, M. (2014).

Las tecnologías de la información y la comunicación atraviesan contextos culturales, sociales y políticos que, a su vez las configuran y les dan significatividad. Enmarcar las tecnologías en rasgos epocales nos permite comprender que no son producciones culturales aisladas sino estrechamente integrados en los contextos socio histórico de referencia. (p, 103)

El plan de intervención pretende promover las competencias digitales, abordar y profundizar en cuanto a la alfabetización digital logrando un aprendizaje más significativo, ya que a partir de ahí los alumnos podrán apropiarse de conocimientos y habilidades necesarias para su presente y futuro. Se trata de acortar la brecha digital mediante la igualdad de oportunidades en relación al acceso del mundo tecnológico y las Tecnologías de información y Comunicación.

Según UNESCO (2013).

El rápido progreso de estas tecnologías brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles más elevados de desarrollo. La capacidad de las TIC para reducir muchos obstáculos tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia, posibilitan, por primera vez en la historia, el uso del potencial de estas tecnologías en beneficio de millones de personas en todo el mundo". (p, 12)

Finalmente es importante destacar que los espacios educativos se encuentran en constante transformación, sin embargo, estos escenarios requieren de una reflexión en relación al uso e incorporación de las tecnologías, estableciendo claramente el qué, por qué y para qué de su incorporación y aprovechamiento.

Algunos interrogantes que surgen respecto al tema son: ¿Qué conocimientos tienen los alumnos y docentes del nivel secundario en relación al uso de las tecnologías de información y comunicación?, ¿Cuáles son los temores o inquietudes de los docentes que no utilizan las TIC? ¿Cuál es el impacto que tiene en la calidad del proceso educativo la incorporación de las TIC en el nivel secundario?

### **Objetivos del Plan de Intervención.**

#### **Objetivo General.**

Incorporar herramientas digitales y recursos tecnológicos (TIC) en los procesos educativos a nivel secundario del Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz.

#### **Objetivos Específicos.**

1. Establecer los requerimientos necesarios para el reacondicionamiento del laboratorio de informática en el Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz.
2. Identificar las limitaciones que tienen los docentes en relación a la aplicación de las TIC en las distintas áreas académicas.
3. Desarrollar actividades para promover las competencias digitales en el aprendizaje y el trabajo colaborativo mediante el uso de las TIC

**Justificación.**

En la actualidad la tecnología de la información y la comunicación (TIC) están presentes en la vida cotidiana con el uso de la televisión, video, celular y computadora. Es por ello que el plan de intervención tiene como propósito implementar el uso de TIC en el proceso enseñanza- aprendizaje en el nivel secundario del Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz, dejando atrás la enseñanza tradicional para lograr una mayor motivación en los nativos digitales, con ello se facilitará la asimilación de contenidos de estudio en todas las áreas académicas generando cambios en el quehacer diario en el aula.

Brun, M. (2011), establece que:

La falta de políticas adecuadas ha provocado que el sistema escolar, que debiera compensar y revertir las desigualdades de origen, las reproduzca e incluso, las amplíe. De no adaptarse las estrategias necesarias, este escenario conducirá a una segregación educativa que hará que los resultados educativos dependan de las características socioeconómicas de los alumnos.

(p, 11)

Con el desarrollo del plan de intervención se pretende sumar nuevas estrategias que fortalezcan la propuesta educativa en el proceso enseñanza - aprendizaje mediante el uso de imágenes, videos, búsqueda de información, simulación y laboratorios virtuales, etc. Con la finalidad de generar un aprendizaje más significativo e incentivar a los alumnos con actividades nuevas en las que puedan usar herramientas digitales que son conocidas y de uso habitual como es el celular, la tablet o la computadora. Además agregar contenidos digitales es una manera de prepararlos para el futuro.

## **Marco Teórico**

El uso de herramientas digitales en el sistema educativo es de data reciente, en la década de los 90, la web permitió el desarrollo de los primeros sistemas de gestión de aprendizaje (LOL) y los llamados WebCT que más tarde se convirtió en Blackboard, estos escenarios innovadores proporcionaban un entono para la educación on line, siendo estos espacios de formación de accesos limitados , lo que caracteriza la era digital es el rápido ritmo de crecimiento y desarrollo, en la que el sistema educativo tiene y debe adaptarse.

El escenario actual a nivel mundial y la urgente necesidad de cambio de los modelos educativos tradicionales a plataformas de educación virtual hacen necesario la implementación de programas que faciliten esta transición y el acceso seguro y garantizado a estas nuevas herramientas tecnológicas tanto para alumnos como para docentes en todos los entonos educativos y en todos los niveles.

Según García V., (2012).

Una de las características más salientes del siglo XXI son las sociedades con estructura en red y dependientes del conocimiento y de las tecnologías. En la sociedad en la que vivimos, el conocimiento es uno de los principales valores de sus ciudadanos directamente relacionados con el nivel de formación y la capacidad de innovación que éstos posean. Pero los conocimientos, en nuestros días, tienen fecha de caducidad y ello nos obliga a establecer garantías para que niños, jóvenes y adultos actualicen constantemente sus capacidades y competencias. Hemos entrado en una sociedad que exige de todos una permanente actividad de formación y aprendizaje (p, 3).

### **Definición y evolución de las TIC.**

En las últimas décadas las definiciones respecto a las TIC han cambiado en función de los nuevos enfoques evolutivos respecto a su uso, en este sentido según Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I. (2016).

En tres décadas nuestra relación con las máquinas ha cambiado y las posibilidades de interacción que ofrecen medios tan potentes como la TV o los ordenadores han variado significativamente en las últimas décadas. A partir de los años 90 cobran una mayor importancia las menciones a la comunicación, la red y las telecomunicaciones, siendo destacable la aportación inicial de Benjamin y Blunt en 1992 por mencionar explícitamente la comunicación a colectivos, no a un único usuario. Recordemos que a principios de los años 90 Internet empezaba a evolucionar con el uso de servidores web (García-Peñalvo y Seoane, 2015).

Según Roblizo y Cózar (2015), define a la TIC como “Fenómeno revolucionario, impactante y cambiante, que abarca tanto lo técnico como lo social y que impregna todas las actividades humanas, laborales, formativas, académicas, de ocio y consumo”. En esta definición actualizada los autores hacen mención al impacto social, académico, formativo, que tienen las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), en todos los aspectos de la vida del ser humano y no se limita al espacio académico y laboral, planteando así nuevas oportunidades de crecimiento y desarrollo a partir de su implementación. En la década de los 80 las TIC eran consideradas solo como herramientas aplicadas a la creación, almacenamiento, selección, transformación y distribución de información.

### **Tipos de TIC.**

Para una mejor comprensión respecto de las tecnologías disponibles actualmente en los procesos de educación se presentan los tipos de TIC según Pérez H. E. (2003).

**Redes:** Las redes de comunicación de datos o telefonía como se les llama formalmente, en la actualidad son un apoyo vital por la gran cantidad de información que generan. La exactitud y rapidez son de suma importancia. La red telefónica constituyó el primer soporte de transmisión para los equipos de informática. La vasta red mundial de comunicación de voz resultaba oportuna para el envío de datos hacia prácticamente cualquier lugar del mundo. (p, 44)

Para comprender el proceso de comunicación a través de redes se cita el ejemplo mostrado por los autores Triviño, R. D., Franco-Crespo, A., & Ochoa-Urrego, L.

Las redes de banda ancha son una plataforma clave para la innovación, las oportunidades económicas y el compromiso cívico. El punto hasta el cual estas redes están abiertas a facilitar estos objetivos se ha convertido, por tanto, en la principal preocupación de todos los interesados y requiere una revisión del enfoque regulatorio y los niveles de intervención, junto con una mayor coordinación y flexibilidad institucional (p, 33)

Otros tipos de redes utilizados actualmente por la sociedad son las redes de telefonía fijas y móviles como así también los servicios de televisión y servicios de streaming que son un tipo de tecnología multimedia que envía a sus usuarios contenidos exclusivos de videos y audios a sus dispositivos conectados a internet. Por otra parte se encuentran los terminales de computación que bajo el contexto actual hay una cada hogar.

Por otro lado están los terminales que son los diferentes dispositivos que se utilizan para el acceso remoto a la información digital. Según el portal Infomed, disponible en <http://www.bmns.sld.cu/que-son-las-tic>

**Terminales:** Son los diferentes soportes que utilizan las personas en su vida diaria como por ejemplo: la computadora, la radio, la televisión, los teléfonos móviles o celulares, los videos juegos o los reproductores portátiles de audio.

**Servicios en las TIC:** Son aquellas tecnologías que nos permiten acceder a contenidos de información o de ocio poder hacer uso de ella o enviarla ,en este grupo se encuentran el correo electrónico, la búsqueda de información en navegador, los juegos online etc.

### **Características de las TIC**

Las tecnologías de información comparten características comunes de innovación, relacionados con el almacenamiento, el procesamiento y la transformación de la información. En este sentido los autores Grande M., Cañón R, Cantón I. (2016), expresan la capacidad de cambio vertiginoso de estas herramientas como: Inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido Digitalización, Influencia de procesos sobre productos, Interconexión, diversidad. En términos generales, las características de las TIC, y en especial la digitalización, rompen barreras, debido a que la información no depende solo de soportes físicos; las distancias son menos relevantes, La sociedad y la educación deben estar atentos a los cambios que se van generando en las que los riesgos y ventajas mutan a un ritmo acelerado

### **Uso del TIC en los procesos educativos.**

El uso de las TIC en los procesos educativos permite a los alumnos el acceso a una modalidad de educación de calidad y de actualidad, en contraposición con los modelos educativos tradicionales donde la educación se fundamenta en los modelos expositivos, a través del uso de las TIC los alumnos con gestores de su proceso interactuando con las herramientas disponibles para la construcción de sus saberes.

Para explicar los beneficios que ofrecen las TIC para los alumnos en los procesos educativos se cita el trabajo realizado por Levicoy, D. D. (2014).

- El acceder a múltiples recursos educativos para estudiar y trabajar un determinado contenido.
- Los estudiantes pueden aprender en menos tiempo, en comparación con el aprendizaje tradicional.
- El trabajo es muy motivador, porque el trabajar con tecnología atrae y llama la atención.
- Hace que el proceso de enseñanza y aprendizaje se desarrolle en función a las habilidades y cualidades individuales, es decir, exista una personalización del proceso enseñanza aprendizaje.
- Existe una mayor cercanía con el profesor, porque existen comunicación por correo electrónico, skype, etc.
- El acceso a materiales en cualquier tiempo y lugar, lo que permite una mayor flexibilidad de estudios.
- Motiva la iniciativa en la profundización de temas trabajados o el estudio de otros nuevos, que sean de interés para los estudiantes

Según Amar, V. (2006). Planteamientos críticos de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación en la sociedad de la información y de la comunicación. *Píxel-Bit. Revista de medios y educación*, Establece la importancia de la implementación de TIC en los procesos educativos basados en la formación de ciudadanos integrados a una comunidad cambiante.

...la utilización de las TIC aplicadas a la educación debe tener, o al menos procurar, el fin de formar a ciudadanos y ciudadanas capacitados para integrarse en la sociedad contemporánea de forma autónoma y crítica, y no utilizar las herramientas tecnológicas como sustitutos de los recursos tradicionales. (p 227)

El uso de las TIC en los procesos educativos acorta la distancia y permite a los alumnos hacer un uso más eficiente del tiempo y de la calidad de la información, pudiendo así extraer datos relevantes para el desarrollo de estrategias pedagógicas adaptadas a las necesidades individuales.

### **Herramientas tecnológicas disponibles en educación.**

Los distintos procesos educativos a nivel secundario, exhorta a los docentes en la actualidad a diseñar estrategias metodológicas de innovación, creativas y dinámicas, que posibiliten a los jóvenes a proyectar sus conocimientos más allá de los programas académicos regulares, en este sentido el uso de las TIC en el nivel secundario, acortan esta brecha permitiendo que los alumnos tengan el acceso a una mejor calidad en su formación académica.

Entre las principales herramientas pedagógicas utilizadas por los docentes están los videos, los documentales y las pizarras digitales.

Según Sánchez Chiquero, D. (2015).

Entendemos por Pizarra Digital un sistema tecnológico, generalmente integrado por un ordenador y un video proyector, que permite proyectar contenidos digitales en un formato idóneo para la visualización en grupo. Se puede interactuar sobre las imágenes proyectadas utilizando los periféricos del ordenador: ratón, teclado, tableta (p, 38)

Otra herramienta muy útil son los “Foros Chat-Blog” definido por Mallo, A., Domínguez, M. B., & Laurenti, L. L. (2011).

Son herramientas que permiten que cada participante lea y reflexione sobre los trabajos de sus compañeros y construya sus propias ideas, a su propio ritmo. En este proceso, cada estudiante construye su propio aprendizaje, en base al trabajo en conjunto con el grupo y negocia colaborativamente el significado de los contenidos. Así, el aprendizaje se concibe como el resultado de una construcción activa y social del conocimiento, compartida con otros iguales. (P, 31)

Finalmente el uso de imágenes y realidad virtual es una modalidad innovadora que permitirá al alumno transitar los contenidos de manera vivencial, experimentando de esta manera una forma más audaz y dinámica de aprender, para explicar estos contenidos innovadores se cita la revista científica Acerca Ciencia,

Imagen en 3D y Realidad Virtual: Pueden ser utilizadas para ver con claridad animales, vegetales y demás seres vivos por ejemplo: Digital life: Se trata de una iniciativa sin ánimo de lucro de la Universidad de Massachusetts, Estados Unidos (UMASS). Pueden encontrar modelos

digitales de alta calidad y precisos de animales vivos, plantas y otros organismos. Puede emplearse tanto para disfrutar de la biodiversidad como para enseñar zoología o anatomía.

Por otra parte está el uso de los simuladores que son representación digitales de un sistema real, el uso de estas herramientas permite a los alumnos interactuar en el área de las ciencias a través de un modelo prototipo de experimentación virtual.

### **Impacto de las TIC sobre los aprendizajes**

El plan de intervención pretende impactar de manera positiva en el proceso de aprendizaje mediante la implementación de las TIC en el nivel secundario, sin embargo a pesar que hay evidencia positiva sobre el impacto aún no se puede establecer de manera concreta tal afirmación. Los resultados de la implementación de TIC podrían ser contradictorio a los objetivos esperados. Según Sunkel G (2010). El impacto de las TIC en educación se ve de dos maneras:

- En primer lugar, uno de los hallazgos más consistentes es el impacto de las TIC en variables intermedias como la motivación y la concentración del alumno. Ello está asociado a las posibilidades dinámicas e interactivas para presentar conceptos que tienen las TIC (como utilizar animaciones, realizar simulaciones, etc.).
- En segundo lugar, un efecto directo del uso de las TIC es el aprendizaje de destrezas de manejo funcional de las mismas o lo que también se llama alfabetización digital. Ello implica fundamentalmente la capacidad de dominar las aplicaciones TIC más relevantes. El aprendizaje de estas destrezas ha sido un

importante componente de equidad de las políticas de TIC en educación sobre todo en países en desarrollo donde el acceso a las TIC en el hogar es todavía limitado. (p,4)

Por otra parte hay que establecer el impacto particular para cada área académica y en función de la disponibilidad de recursos.

Una primera dimensión se refiere a la relación entre el tipo de uso de la tecnología y los resultados de aprendizaje en asignaturas. Al respecto, se ha encontrado que resultados positivos están normalmente asociados a usos particulares de la tecnología que facilitan el aprendizaje de conceptos específicos. Por lo tanto, sobre todo para la realización de estudios comparados de gran escala es importante que las pruebas sean diseñadas y basadas en un conocimiento acabado de los tipos de usos TIC realizados por los sujetos del estudio y sobre el probable impacto de aquellos usos en el aprendizaje y procesos de pensamiento del estudiante (Cox & Marshall, 2007).

Una segunda dimensión se refiere a las condiciones escolares y pedagógicas en que se usan las TIC, en este sentido es muy importante que las condiciones de acceso sean adecuadas, que las capacidades, actitudes y visiones de los profesores permitan la integración de las TIC al currículo y también que la institución educativa tenga un liderazgo y administración que facilite el uso de las TIC en todas las disciplinas. Además, es importante un contexto institucional y político que genere las condiciones y orientaciones necesarias para el uso de las TIC en los colegios.

### **Plan de intervención**

El plan de intervención está orientado a fortalecer las estrategias didácticas en el en todas las áreas del nivel secundario, para ello se contempla el diseño e implementación de distintas actividades a ser realizadas tanto por alumnos como por los docentes con el compromiso y coordinación de la dirección de establecimiento Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz, de la ciudad de Córdoba.

#### **Actividades.**

Las actividades a desarrollar en el programa están diseñadas en coherencia con los objetivos, comenzando por la divulgación del proyecto en todos los niveles involucrados para dar a conocer metas y objetivos del proyecto. Estas reuniones contarán con la asignación de los recursos necesarios por parte de la dirección.

Las reuniones se realizarán siempre dentro de los horarios académicos y con el compromiso de todos los involucrados para el cumplimiento de los objetivos del P.I

En una primera instancia se plantea la contextualización del PI mediante la adecuación del laboratorio virtual, ya que el establecimiento cuenta no solo con el espacio físico sino que a la vez cuenta con los dispositivos y terminales necesarios para la implementación del plan.

Para el desarrollo de los talleres se dividirán los docentes en dos grupos mañana y tarde, un grupo con 49 docentes y un segundo grupo con 48 docentes excluyendo los docentes de educación física

Tabla N° 1: Plan de actividades – Objetivo Especifico N° 1

<b>Objetivo General</b>	<i>Incorporar herramientas digitales y recursos tecnológicos (TIC) en los procesos educativos a nivel secundario del Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz.</i>			
<b>Objetivo Específico N° 1</b>	<i>Establecer los requerimientos necesarios para el reacondicionamiento del laboratorio de informática en el Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz.</i>			
<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Responsable</b>
<p><b>Actividad N° 1</b> <b>Reunión Equipo de gestión del proyecto</b></p> <p>La primera reunión del proyecto será de Coordinación, esta reunión será efectuada solo por los involucrados en el proyecto y servirá para establecer criterios y acotar tiempos y plazos</p>	<p><b>Materiales:</b> .- Papel .- Lapiceras .- Plano del lugar</p> <p><b>Técnicos:</b> .- Computadora .- Impresora</p> <p><b>Humano:</b> .- Directivos .- Coordinador .- Asesor</p>	60 min	<p>.- Matriz de responsabilidad</p> <p>.- Plan de acciones</p>	Coordinador del proyecto Sachetti Melisa
<b>Objetivo de la actividad:</b>	Coordinar las acciones necesarias, unificar criterios y evaluar las limitaciones en relación a la implementación del proyecto. Evaluar la factibilidad y la viabilidad.			
<p><b>Actividad N° 2</b> <b>Reunión Informativa con el grupo docentes turno tarde</b></p> <p>La charla informativa está orientada a dar a conocer el proyecto al personal docente en el nivel secundario.</p>	<p><b>Materiales:</b> .- Folleto informativo .- Papel .- Lapiceras</p> <p><b>Técnicos:</b> .- Computadora .- Internet .- Proyector</p> <p><b>Humano:</b> .- Directivos .- Docentes .- Gabinete</p>	60 min	<p>.- Asistencia del personal docente</p> <p>.- Encuesta de cierre de charla, para personal docente. (Test Auto Administrado)</p>	Coordinador del proyecto Sachetti Melisa
<b>Objetivo de la actividad</b>	Dar a conocer el proyecto a todos los docentes del nivel secundario respecto a la implementación y uso de las TIC en la enseñanza de todas las áreas académicas.			
<p><b>Actividad N° 3</b> <b>Reunión con alumnos y padres.</b></p> <p>Dar a conocer el proyecto a alumnos y padres, establecer un compromiso con el buen uso de las instalaciones, máquinas y equipos</p>	<p><b>Materiales:</b> .- Folleto informativo .- Papel .- Lapiceras</p> <p><b>Técnicos:</b> .- Computadora .- Internet .- Proyector</p> <p><b>Humano:</b> .- Coordinador</p>	60 min	<p>.- Asistencia</p> <p>.- Encuesta de cierre de charla, para alumnos y padres. (Test Auto Administrado)</p>	Coordinador del proyecto Sachetti Melisa  Asesor Externo en TIC

<b>Objetivo General</b>	<i>Incorporar herramientas digitales y recursos tecnológicos (TIC) en los procesos educativos a nivel secundario del Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz.</i>			
<b>Objetivo Específico N° 1</b>	<i>Establecer los requerimientos necesarios para el reacondicionamiento del laboratorio de informática en el Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz.</i>			
<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Responsable</b>
	.- Padres .- Alumnos			
<b>Objetivo de la actividad:</b>	Dar a conocer a los alumnos y padres la implementación del uso de TIC en el sistema educativo a nivel secundario, en la encuesta de cierre de charla establecer la aceptación del proyecto, y el compromiso con las metas y objetivos del plan de intervención.			
<b>Actividad N° 4</b> <b>Relevamiento de los requerimientos para la adecuación y acondicionamiento del laboratorio de informática</b>  El relevamiento sirve para identificar los recursos materiales, técnicos y humanos para el reacondicionamiento del espacio físico donde funcionaría el laboratorio de informática.	<b>Materiales:</b> .- Papel .- Lapiceras  <b>Técnicos:</b> .- Computadora .- Impresora .- Excel (matriz de datos)  <b>Humano:</b> .- Directivo .- Docentes ..-Alumnos .- Asesor Externo	15 min	.- Matriz de dato. .- Análisis estadístico (graficas de tendencias)	Coordinador del proyecto Sachetti Melisa
<b>Objetivo de la actividad:</b>	Elaborar un plan de necesidades basado en los requerimientos del PI y en los objetivos del mismo, diseñar las estrategias para cumplir con todas las necesidades planteadas en la actividad.			

Fuente: Sachetti M. (2021)

Tabla N° 2: Plan de actividades – Objetivo Especifico N° 2

<b>Objetivo General</b>	<i>Incorporar herramientas digitales y recursos tecnológicos (TIC) en los procesos educativos a nivel secundario del Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz.</i>			
<b>Objetivo Específico N° 2</b>	Identificar las limitaciones que tienen los docentes en relación a la aplicación de las TIC en las distintas áreas académicas.			
<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Responsable</b>
<b>Actividad N° 5</b> <b>Encuesta de relevamiento de información docente</b>	<b>Materiales:</b> .- Papel .- Lapiceras <b>Técnicos:</b> .- Computadora .- Impresora .- Excel (matriz de datos) <b>Humano:</b> .- Directivo .- Docentes ..-Alumnos	15 min	<b>.- Encuesta de relevamiento de limitación</b> cuestionario de 10 preguntas cerradas las cuales versaran sobre los distintos motivos limitantes para el uso de TIC	Coordinador del proyecto Sachetti Melisa
<b>Objetivo de la actividad:</b>	Detectar las limitaciones que tienen los docentes en relación al uso y aplicación de las TIC. En las aulas de clases y el laboratorio de informática, la actividad contempla el relevamiento de los dispositivos fijos y móviles con los que cuentan los docentes y el nivel de conocimiento respecto al uso y aplicación de las TIC. Se evaluará el conocimiento y uso de las herramientas digitales disponibles en la actualidad para todas las áreas académicas.			
<b>Actividad N° 6</b> <b>Taller Beneficio de las TIC en la enseñanza</b> <b>Contenido</b> 1. La educación del nuevo milenio. 2. Rol educativo de las TIC. 3. Rol del facilitador al usar las TIC en la enseñanza. 4. Aporte de las TIC a la enseñanza. 5. Los pro y contra de usar las TIC en la enseñanza. 6. Reflexiones acerca del uso de las TIC en la enseñanza.	<b>Materiales:</b> .- Papel .- Lapiceras <b>Técnicos:</b> .- Computadora .- Impresora <b>Humano:</b> .- Docentes .- Asesor Externo	120 min  Cada grupo	<b>.- Evaluación de capacitación</b>	Coordinador del proyecto Sachetti Melisa  Asesor Externo
<b>Objetivo de la actividad:</b>	Formar y capacitar a los docentes en el uso de las herramientas digitales disponibles para las diferentes áreas académicas, en esta actividad los docentes podrán identificar las herramientas digitales que se adapten de mejor manera a su programa académico. Posteriormente podrá hacer énfasis en la herramienta digital elegida a fin de establecer estrategias metodológicas acorde a ellas. Incentivar en el participante una actitud crítica, creativa y transformadora del proceso de enseñanza y aprendizaje. • Mostrar al docente los beneficios e inconvenientes que brindan las TIC a la enseñanza. • Presentar a los docentes tendencias educativas actuales			

Fuente: Sachetti M. (2021)

Tabla N° 3: Plan de actividades – Objetivo Especifico N° 3

<b>Objetivo General</b>	<i>Incorporar herramientas digitales y recursos tecnológicos (TIC) en los procesos educativos a nivel secundario del Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz.</i>			
<b>Objetivo Especifico 3</b>	Desarrollar actividades para promover las competencias digitales en el aprendizaje y el trabajo colaborativo mediante el uso de las TIC			
<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Responsable</b>
<p><b>Actividad N° 7 - Taller Ambientes Virtuales de aprendizaje</b></p> <p><b>Contenido:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ambientes virtuales de aprendizaje.</li> <li>2. Características de la educación virtual.</li> <li>3. Tecnología a utilizar.</li> <li>4. Requerimientos básicos.</li> <li>5. Metacognición y aprendizaje virtual.</li> <li>6. Aspectos pedagógicos de la enseñanza y el aprendizaje en la red.</li> <li>7. Reflexiones acerca del aprendizaje virtual</li> </ol>	<p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- Papel</li> <li>.- Lapiceras</li> </ul> <p><b>Técnicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- Computadora</li> <li>. Teléfono Móvil</li> <li>.-Proyector</li> </ul> <p><b>Humano:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- Docentes</li> <li>.- Asesor Externo</li> </ul>	<p>120 min</p> <p>Cada grupo</p>	<p>.- Evaluación de capacitación</p>	<p>Coordinador del proyecto Sachetti Melisa</p> <p>Asesor Externo</p>
<b>Objetivo de la actividad:</b>	Presentar a los participantes algunas formas de lograr aprendizaje significativo, utilizando ambientes virtuales. • Analizar y discutir aspectos relacionados con la educación virtual.			
<p><b>Actividad N° 8 - Taller Lineamientos sobre uso de las TIC en educación</b></p> <p><b>Contenido:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de la evolución de la praxis educativa.</li> <li>2. Metodologías para el uso de las TIC en educación.</li> <li>3. Principios del aprendizaje con herramientas tecnológicas.</li> <li>4. Demandas educativas actuales.</li> <li>5. Cómo se deben usar las TIC en educación.</li> <li>6. Orientaciones a los estudiantes sobre las ventajas y desventajas del uso de las TIC en su aprendizaje.</li> </ol>	<p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- Papel</li> <li>.- Lapiceras</li> </ul> <p><b>Técnicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- Computadora</li> <li>. Teléfono Móvil</li> <li>.-Proyector</li> <li>.- Sala Multimedia</li> </ul> <p><b>Humano:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- Docentes</li> <li>.- Asesor Externo</li> </ul>	<p>120 min</p> <p>Cada grupo</p>	<p>.- Evaluación de capacitación</p>	<p>Coordinador del proyecto Sachetti Melisa</p> <p>Asesor Externo</p>
<b>Objetivo de la actividad:</b>	Presentar al docente los lineamientos que rigen la utilización de las TIC en Educación. • Mostrar tendencias educativas actuales • Incentivar a los docentes a fomentar en los alumnos una actitud responsable y crítica ante el uso de las TIC en educación.			
<p><b>Actividad N° 9 - Taller El internet y su Uso con fines pedagógicos</b></p> <p><b>Contenido:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El ciberespacio.</li> <li>2. Servicios proporcionados por Internet.</li> <li>3. Escenarios de valor educativo.</li> <li>4. Buscadores en Internet.</li> <li>5. Usos educativos de Internet.</li> <li>6. Etapas en el trabajo con Internet.</li> </ol>	<p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- Papel</li> <li>.- Lapiceras</li> </ul> <p><b>Técnicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- Computadora</li> <li>. Teléfono Móvil</li> <li>.-Proyector</li> <li>.- Sala Multimedia</li> </ul> <p><b>Humano:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- Docentes</li> <li>.- Asesor Externo</li> </ul>	<p>120 min</p> <p>Cada grupo</p>	<p>.- Evaluación de capacitación</p>	<p>Coordinador del proyecto Sachetti Melisa</p> <p>Asesor Externo</p>

<b>Objetivo General</b>	<i>Incorporar herramientas digitales y recursos tecnológicos (TIC) en los procesos educativos a nivel secundario del Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz.</i>			
<b>Objetivo Especifico 3</b>	Desarrollar actividades para promover las competencias digitales en el aprendizaje y el trabajo colaborativo mediante el uso de las TIC			
<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Responsable</b>
7. Ventajas y riesgos de trabajar con Internet para fines de aprendizaje.				
<b>Objetivo de la actividad:</b>	Presentar los usos pedagógicos de Internet. • Incentivar a los docentes a que utilicen Internet en su labor educativa y traten de darle pautas a sus estudiantes para el uso responsable del mismo en sus labores o tareas. • Mostrar a los docentes la existencia de nuevas tendencias educativas.			
<b>Actividad N° 10 - Taller Revisión y Evaluación de los distintos software educativos</b> <b>Contenido:</b> 1. Software educativos y páginas web. 2. Tipos de software educativos. 3. ¿Por qué y para qué evaluar software educativos y páginas web? 4. Descriptores de calidad para la evaluación de software educativos y páginas web. 5. Características de un buen software educativo y sitio web. 6. Formatos para evaluar software educativo y páginas web.	<b>Materiales:</b> .- Papel .- Lapiceras <b>Técnicos:</b> .- Computadora . Teléfono Móvil .-Proyector .- Sala Multimedia <b>Humano:</b> .- Docentes .- Asesor Externo	120 min  Cada grupo	.- Evaluación de capacitación	Coordinador del proyecto Sachetti Melisa Asesor Externo
<b>Objetivo de la actividad:</b>	Ofrecer lineamientos teóricos para la utilización de software educativos y páginas web en su labor como docentes. • Actualizar a los docentes en cuanto a la existencia de nuevas tendencias educativas.			
<b>Actividad N° 11 - Taller Diseño y elaboración de páginas web con contenido Educativo</b> <b>Contenido:</b> 1. Internet. 2. Protocolos de Internet. 3. El hipertexto y la web. 3.1. Páginas web. 3.2. Elementos de una página web. 3.3. Ideas básicas de la web. 3.4. Funcionamiento de la web. 3.5. Transferencia de páginas web. 3.6. Criterios para la elaboración de páginas web. 3.7. Creación de páginas web.	<b>Materiales:</b> .- Papel .- Lapiceras <b>Técnicos:</b> .- Computadora . Teléfono Móvil .-Proyector .- Sala Multimedia <b>Humano:</b> .- Docentes .- Asesor Externo	120 min  Cada grupo	.- Evaluación de capacitación	Coordinador del proyecto Sachetti Melisa Asesor Externo
<b>Objetivo de la actividad:</b>	Afianzar una actitud crítica, creativa y transformadora del proceso de enseñanza y de aprendizaje. • Presentar lineamientos teóricos y prácticos sobre el diseño y elaboración de páginas web con contenido educativo. • Elaborar una página web con contenido educativo • Incentivar a los docentes a utilizar las TIC en su labor educativa y a que orienten a sus alumnos para el uso óptimo de las mismas. • Mostrar a los docentes la existencia de tendencias educativas actuales			

Fuente: Sachetti M. (2021)

## Cronograma de actividades

Tabla N° 4 - Cronograma de actividades

Actividades	DURACION EN MESES DEL PLAN DE INTERVENCION									
	Mes 1				Mes 2				Mes 3	
	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2
<b>Objetivo Específico 1</b>	<i>Establecer los requerimientos necesarios para el reacondicionamiento del laboratorio de informática en el Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz.</i>									
<b>Actividad 1</b>	■									
<b>Actividad 2</b>		■								
<b>Actividad 3</b>		■								
<b>Actividad 4</b>			■							
<b>Objetivo Específico 2</b>	<i>Identificar las limitaciones que tienen los docentes en relación a la aplicación de las TIC en las distintas áreas académicas.</i>									
<b>Actividad 5</b>				■						
<b>Actividad 6</b>					■					
<b>Objetivo Específico 3</b>	<i>Desarrollar actividades para promover las competencias digitales en el aprendizaje y el trabajo colaborativo mediante el uso de las TIC</i>									
<b>Actividad 7</b>						■				
<b>Actividad 8</b>							■			
<b>Actividad 9</b>								■		
<b>Actividad 10</b>									■	
<b>Actividad 11</b>										■

Fuente: Sachetti M. (2021)

## Recursos y Presupuesto

Tabla N° 5 - Presupuestos y Recursos.

Recursos	Monto Inversión \$)
● Talento humano del comité directivo del proyecto	12.600,00
● Recursos materiales para el desarrollo del análisis, diseño y capacitación	8.000,00
● Logística para la realización de Análisis, diseño y capacitación <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Talleres, charlas y debates</li> </ul>	10.000,00
<b>Humano</b>	
● Talento humano – <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 Encuestador, 1 Analista, 1 Diseñador, 1 Facilitador de taller</li> </ul>	20.000,00
<b>Total Presupuesto....</b>	<b>\$ 50.0000</b>

Fuente: Sachetti M. (2021)

## Evaluación

### Indicadores de resultados / Indicadores de logros de los objetivos

Tabla N° 6 – Indicadores de logro de los objetivos.

Objetivos	Nivel de cumplimiento de los objetivos
<p align="center"><b>Objetivo Especifico N° 1</b></p> <p align="center"><i>Establecer los requerimientos necesarios para el reacondicionamiento del laboratorio de informática en el Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz.</i></p>	<p>Para lograr el objetivo se realizarán 3 reuniones. Durante el desarrollo de las reuniones el equipo de gestión llevara un control de asistencia y compromiso, mediante un cuadro de observaciones Se valora la participación de los docentes en relación a la propuesta presentada. Se tomara nota de las sugerencias de los docentes para el mejoramiento de la propuesta. Por otra parte se realizara un relevamiento de los requerimientos para el reacondicionamiento del laboratorio de informática</p> <p><b>- Instrumento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Matriz de responsabilidades del equipo de gestión</li> <li>○ Planilla de control de asistencia</li> <li>○ Encuesta de cierre de charla (test Auto Administrado)</li> <li>○ Encuesta de relevamiento / Matriz de datos</li> </ul> <p><b>- Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ¿Quién hace qué?, ¿Cómo? y ¿Cuándo?</li> <li>○ Asistencia a las reuniones: (Presente / Ausente)</li> <li>○ Encuesta de cierre               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le gusta la Propuesta: ( Si/No)</li> <li>○ Piensa que es positivo para el proceso de enseñanza en la escuela: ( Si/No)</li> <li>○ Agrega valor a la propuesta académica de la escuela: (Si/No)</li> </ul> </li> </ul>
<p align="center"><b>Objetivo Especifico N° 2</b></p> <p align="center"><i>Identificar las limitaciones que tienen los docentes en relación a la aplicación de las TIC en las distintas áreas académicas</i></p>	<p>Para lograr el objetivo se realizará: 1 Encuesta de relevamiento de limitaciones para los docentes y un taller de formación sobre los beneficios del uso de TIC en la enseñanza, en la primera actividad se medirá la eficiencia de las acciones institucionales. Se realizara un análisis de las limitaciones de los docentes relevadas en el cuestionario, cada una de estas limitaciones deberá estar asociada a una medida implementadas por la institución para la superación de la limitación.</p> <p><b>- Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Encuesta de relevamiento de limitaciones</li> <li>○ Matriz de resultados de la encuesta</li> <li>○ Cuestionario de Evaluación</li> </ul> <p><b>- Indicadores:</b></p> <p><b>Encuesta de relevamiento de limitaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Manejo de dispositivos y terminales (Si/No)</li> <li>○ Acceso de dispositivos en el hogar (Si/No)</li> <li>○ Frecuencia del uso de dispositivos (Mucho / Moderad/ Poco)</li> <li>○ Acceso a Internet ( Si/No)</li> <li>○ Utiliza internet como apoyo para la realización de sus tareas diarias ( Si/No)</li> <li>○ Es usuario de alguna red social, Indique cual (YouTube, Instagram, Facebook, Twitter, Tik Tok, Otros)</li> </ul> <p><b>Cuestionario de Evaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento de uso de Internet (Si/No)</li> <li>○ Sabe usar el internet con fines académicos ( Si/No)</li> <li>○ Estrategias didácticas para el uso de TIC (Si/No)</li> <li>○ Ha recibido capacitación en el uso de TIC ( Si/No)</li> </ul>

Objetivos	Nivel de cumplimiento de los objetivos
<p style="text-align: center;"><b>Objetivo Especifico N° 3</b> <i>Desarrollar actividades para promover las competencias digitales en el aprendizaje y el trabajo colaborativo mediante el uso de las TIC</i></p>	<p>Para lograr el objetivo se realizaran 5 talleres de formación docente, específica en áreas de conocimientos de manejo de redes, motores de búsqueda, portales educativos, etc. Durante cada taller el coordinador de proyecto llevara un control de asistencia a los docentes y cada taller tendrá su propio test de evaluación de cierre de taller. En los talleres se valorara el compromiso, la intervención y las propuestas de los docentes para el mejoramiento del PI.</p> <p><b>.- Instrumento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planilla de control de asistencia</li> <li>○ Cuestionario de cierre de taller</li> </ul> <p><b>.- Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asistencia a la taller: (Presente / Ausente)</li> <li>○ <b>Indicadores del cuestionario Taller de Actividad 7</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conoce los distintos ambientes virtuales de aprendizaje (SI/NO)</li> <li>○ Áreas académicas a trabajar en cada ambiente virtual (Matemática / Lengua / Historia / Ingles/ Arte / Música)</li> <li>○ Temas específicos a trabajar en los ambientes virtuales (Indicar temas)</li> <li>○ Conocimientos previos requeridos en los alumnos para el uso de los ambientes virtuales (Mucho, Poco, Nada)</li> <li>○ Aspectos Pedagógicos en relación al ambiente virtual elegido (lineamiento con el plan docente)</li> </ul> </li> <li>○ <b>Indicadores del cuestionario Taller de actividad 8</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Considera beneficiosa el uso de la TIC en su área académica (Si/No)</li> <li>○ Se siente preparado para trabajar en la modalidad virtual e implementar las TIC en una plataforma a distancia? (Si/No)</li> <li>○ Implementaría metodologías estrategias didácticas en su área académica mediante el uso de TIC (Si/No)</li> </ul> </li> <li>○ <b>Indicadores del cuestionario Taller de actividad 9</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Usas el ciberespacio (Si/No)</li> <li>○ Que motor de búsqueda usas con más frecuencia (Google, Google Académico, Motzilla, Otro)</li> <li>○ Alguna vez subió alguna actividad académica a la red (Si/No)</li> <li>○ Cual portal educativo conoces (Indicar)</li> <li>○ Agrega valor educativo el uso de TIC (Si/No)</li> <li>○ Consideras que el uso de redes con fines educativo puede crear dependencia en los alumnos (Si/No)</li> </ul> </li> <li>○ <b>Indicadores del cuestionario Taller de actividad 10</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento de los software educativos relacionados con tu área académica (Si/No)</li> <li>○ Conocimiento del significado de las siglas TIC (Si/No)</li> <li>○ Aporta valor académico el uso de TIC en tu materia (Si/No)</li> <li>○ Conoce los tipos de herramientas tecnológicas disponibles para el dictado de su materia (Si/No)</li> </ul> </li> <li>○ <b>Indicadores del cuestionario Taller de actividad 11</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Has creado alguna página web (Si/No)</li> <li>○ Has tenido alguna idea para desarrollar por internet (Si/No)</li> <li>○ Sabes cómo crear una página web (Si/No)</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: Sachetti M. (2021)

## Indicadores de las actividades

Tabla N° 7 - Indicadores de actividad.

<b>Medición de logros de las actividades del plan de intervención</b>	
<b>Actividad 1</b>	<i>El equipo de gestión del PI, se reunirá en el transcurso de la primera semana de aprobado el Plan de Intervención, con el objeto de unificar criterios y definir el proyecto. En esta reunión se especificará la disponibilidad del espacio físico para el reacondicionamiento del laboratorio de informática, se definirán las jornadas para cada taller y se analizará la propuesta de manera integral en línea con la misión y valores de la institución y con el proyecto institucional.</i>
<b>Actividad 2</b>	<i>El equipo de gestión del PI se reunirán con, los tutores de cursos y los docente del nivel secundario en el transcurso de la segunda semana de aprobado el Plan de Intervención, el objetivo de la reunión es dar a conocer al personal docente y directivos de la institución el plan de intervención para implementación de TIC el nivel secundario.</i>
<b>Actividad 3</b>	<i>El equipo de gestión del PI se reunirán con padres y alumnos del nivel secundario en el transcurso de la segunda semana de aprobado el Plan de Intervención, para informarles los objetivos del plan de intervención, su implementación, importancia y beneficios, las experiencias que les proporcionará y las relaciones con otros alumnos con los cuales compartirán durante su desarrollo. Además, la institución pondrá a disposición de la comunidad educativa el espacio de la página oficial de Facebook para brindar la información necesaria.</i>
<b>Actividad 4</b>	<i>Se realizara la encuesta de relevamiento de limitaciones docentes para el uso de TIC en esta encuesta se pretende identificar todas aquellas situaciones que pueden debilitar la gestión del plan de intervención con el objeto de intervenir en el caso de que se requiera otorgando un tratamiento adecuado a cada limitación. El objeto de la actividad es detectar e Identificar las limitaciones que tiene el personal docente del nivel secundario para el manejo del uso de TIC en cada área académica específica. La encuesta tendrá el formato de Cuestionario de preguntas cerradas y será auto administrado.</i>
<b>Actividad 5</b>	<i>Los talleres de formación docente en el uso de las TIC, tienen como fundamento presentar a los docentes un tema de contenido específico respecto al uso de TIC en educación y su aplicación en cada área de conocimiento</i>
<b>Actividad 6</b>	
<b>Actividad 7</b>	
<b>Actividad 8</b>	
<b>Actividad 9</b>	
<b>Actividad 10</b>	
<b>Actividad 11</b>	

Fuente: Sachetti M. (2021)

## **Resultados esperados**

Con el plan de intervención se pretende implementar el uso de tecnologías de Información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza en el nivel secundario del Instituto Provincial de Enseñanza Media (IPEM.) N° 193 José María Paz, esta propuesta está fundamentada en la viabilidad que ofrece las instalaciones del establecimiento ya que el mismo cuenta con espacio físico, computadoras y capital humano requerido, ofreciendo de esta manera una oferta académica más atractiva.

Uno de los resultados que se espera es aprovechar el potencial que tiene la sala de laboratorio de informática retomando el proyecto original, el aprovechamiento del espacio físico y de los recursos técnicos permitirá implementar la educación virtual en el nivel secundario así como también la posibilidad de acceder a múltiples fuentes de información digital.

A través del uso de las TIC en los procesos educativos se espera lograr un mejor rendimiento académico del alumno en función de un aprendizaje más significativo e innovador, permitiendo el acceso a gran cantidad de información con una adecuada gestión de contenidos por parte de los docentes de cursos.

Las plataformas digitales educativas están diseñadas para ofrecer a los usuarios (tanto alumnos como docentes) una gran variedad de elementos atractivos para el aprendizaje como el uso de foros, salas de chat, simuladores, laboratorios virtuales, pizarras digitales, videos multimedia, etc. en los cuales el docente será el guía del alumno para hacer buen uso de estas aplicaciones.

Aprender de la misma manera y de la misma persona todos los días puede llegar a ser muy tedioso.

La rutina constante reduce la atención y creatividad, lo que convierte en una falta de motivación en los estudiantes, por ello la introducción de computadoras y de sistemas de información adecuados a los distintos niveles académicos, puede generar entusiasmo y más ganas de realizar las actividades.

Además con la utilización de la digitalización los docentes pueden identificar que recursos y actividades son los que despiertan más interés en los alumnos y así el aprendizaje es más enriquecedor para ambos, ya que colocar una imagen de partes de un animal, una diapositiva con un juego de letras o una imagen para asociar el concepto resulta más significativo que solo mencionarlo en un texto o simplemente mencionarlo en la clase.

Toda esta atención a la forma del contenido es necesaria porque la empatía con el material es uno de los principales factores de motivación, continuidad y fomenta a la participación e investigación activa del alumno, obteniendo resultados exitosos en cuanto a la participación e investigación de los alumnos.

Finalmente se pretende acortar la brecha digital, mediante la igualdad de oportunidades en relación al acceso del mundo tecnológico y las Tecnologías de información y Comunicación.

## **Conclusión**

El plan de intervención fue desarrollado en línea con los objetivos de la investigación (1) Establecer los requerimientos necesarios para el reacondicionamiento del laboratorio de informática en el Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz. (2) Identificar las limitaciones que tienen los docentes en relación a la aplicación de las TIC en las distintas áreas académicas. (3) Desarrollar actividades para promover las competencias digitales en el aprendizaje y el trabajo colaborativo mediante el uso de las TIC. Estos objetivos fueron diseñados bajo un enfoque multidimensional tomando en cuenta los alumnos, los docentes y la institución educativa.

La implementación de herramientas digitales pretende cortar con el aprendizaje de manera rutinaria que se conoce como el mismo docente al frente del aula y los alumnos escuchando, creando un impacto positivo despertando la creatividad, interés y participación en los alumnos. Ya que no es lo mismo estudiar la teoría que poder ver la imagen, el video o experimentar e interactuar en un laboratorio virtual probado llegando a posibles conclusiones ellos mismos.

El plan de intervención es factible ya que el establecimiento ofrece los recursos necesarios como ser un espacio físico adecuado, con climatización (ventiladores y estufa), 12 notebook, pizarra digital, sala de multimedia, insumos para el mantenimiento de los equipos y sobre todo capital humano, además se considera viable ya que la relación costo beneficio es positiva.

En cuanto a los “Docentes” se pretende generar un impacto positivo en relación a un proceso de transformación mediante la capacitación y formación continua para la enseñanza por medio del uso de herramientas digitales. La dimensión “Alumnos” está

basado en lograr una mayor motivación e interacción en los nativos digitales, fomentando la curiosidad para que el alumno se apodere de gran cantidad de conocimiento desarrollando paralelamente sus capacidades y competencias digitales. En cuanto a la “Institución” el impacto que tiene el plan de intervención en la propuesta académica abre una ventana de oportunidades de impacto social, académico y formativo, estableciendo de esta manera una propuesta de vanguardia en cuanto a un nuevo modelo pedagógico.

De acuerdo con las bases teóricas citadas (García V., 2012), el uso de herramientas digitales en la sociedad actualmente es uno de los principales valores estratégicos para el desarrollo social, donde el conocimiento adquirido por aquellos que imparten la formación en el sistema educativo en relación al uso y manejo de los sistemas de información se verá potencialmente mejorado en función de la implementación de estos sistemas en los distintos niveles de formación académica.

El cambio de un modelo tradicional de educación a un nuevo modelo más avanzado y acorde con las nuevas demandas sociales, merece ser guiado por procedimientos, y programas que permitan planificar todas las acciones necesarias para garantizar el éxito del proceso, de acuerdo con el autor, actualmente se está entrando en una sociedad que exige de todos una permanente y constante formación, participación y aprendizaje en todos los aspectos formativos.

Con la implementación del plan de intervención se cumple con el artículo 11 de la ley nacional 26.206 la cual establece que “los fines y objetivos de la política educativa nacional son: desarrollar las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por la tecnología de la información y la comunicación.

### **Referencias Bibliográficas.**

- Amar, V. (2006). Planteamientos críticos de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación en la sociedad de la información y de la comunicación. *Píxel-Bit. Revista de medios y educación*, 27; 1-6.
- Área Moreira M. (2000). ¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior? En Pérez, R. (coord.) *Redes multimedia y diseños virtuales. Acta III Congreso Internacional de Comunicación, tecnologías y educación*, pp. 128-135. Universidad de Oviedo, España.
- Brun, M. (2011). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina*.
- Cepal, 2007, Kazman, 2010; Sunkel y Trucco (2010) citado por Brun, M. (2011) en “Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina”
- Escorcía-Oyola, L., & de Triviño, C. J. (2015). Tendencias de uso de las TIC en el contexto escolar a partir de las experiencias de los docentes. *Educación y educadores*, 18(1), 137-152.
- Finquelievich, S. y Prince A. (2008). *Universidades y TICs en Argentina. Las universidades argentinas en la sociedad del conocimiento*. *Revista electrónica de estudios latinoamericanos*, 4 (15), 39-58.
- García V., (2012). *Formación de Profesores en Escenarios TIC*. Disponible en <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/20850/15381>

- Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: evolución del concepto y características. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (6), 218-230.
- Levicoy, D. D. (2014). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. *Educación y tecnología*, (4), 44-50.
- Lugo, M. (2010). Las políticas TIC en la Educación de América Latina. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/32395/Las%20politicas%20tic%20en%20la%20educacion%20de%20America%20latina.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. Secretaría de igualdad y calidad educativa (16 de julio de 2018). *Secuencia Didáctica* [documento en línea]. Recuperado de <http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/2016-Docs/SD.pdf>
- Maggio, M., Lion, C., & Perosi, M. (2014). Las prácticas de la enseñanza recreadas en los escenarios de alta disposición tecnológica. *Polifonías Revista de Educación*, 3(5), 101-127.
- Mallo, A., Domínguez, M. B., & Laurenti, L. L. (2011). Uso de foros en la educación virtual: su impacto en el proceso educativo. *Revista de Investigación Educativa del Tecnológico de Monterrey*, 2(3), 29-35
- Ministerio de Educación de Perú (s.f.). Guía de formulación de proyecto de investigación aplicada, desarrollo e investigación [documento en línea]. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/superatec/pdf/proyectos/guia-de-elaboracion-deproyectos.pdf>

Moreira, M. A. (2003). ¿ Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior?. Universidad de la Laguna.

Pérez, E. H. (2003). Tecnologías y redes de transmisión de datos. Editorial Limusa.

Roblizo, M.J, y Cózar, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación infantil y primaria: Hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. Pixel-Bit, (47), 23-39. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.02>

Sánchez Chiquero, D. (2015). La Pizarra Digital Interactiva en las aulas de Castilla-La Mancha: análisis del rendimiento y la integración. Revista de Educación a Distancia (RED). Disponible en: <https://revistas.um.es/red/article/view/234131>

UES21 2019. S.F. Plan de intervención. I.P.E.M. N° 193 José María Paz

UES21, 2019. S.F. Plan de Intervención. Modelos de Aprendizajes Innovadores. Recuperado de: <https://siglo21.instructure.com/courses/11655/pages/plan-de-intervencion-modulo-0>.

UNESCO (2013). Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina [documento en línea]. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>

## **Anexos**

### **Anexo N° 1 – Modelo de consentimiento informado**

*Por el presente expreso mi consentimiento de participar de manera voluntaria con el plan de intervención que presenta la alumna Sachetti Melisa, con DNI N°36.043.560, el cual está realizando su trabajo de grado cuyo tema es “Uso de TIC en educación en el nivel secundario, IPEM N° 193” como requisito para culminar sus estudios de la Carrera de Licenciatura En Educación, en la Universidad Siglo 21.*

Así mismo, concuerdo con los siguientes puntos:

- a) Se me propuso responder un cuestionario de preguntas el cual se desarrollará en un tiempo aproximado de 15 minutos.
- b) La información que yo provea será de carácter estrictamente confidencial y no se empleará con ningún otro propósito que no sea a fines académicos.
- c) También se me informa que puedo realizar preguntas acerca del plan de intervención en cualquier momento, así como negarme a seguir colaborando con el mismo.
- d) Se me entregará una copia del presente consentimiento y podré pedir información acerca de los resultados a la institución académica cuando así lo requiera.

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## Anexo N° 2 – Registro de asistencia a reunión

PLAN DE INTERVENCIÓN USO DE TIC EN EL NIVEL SECUNDARIO			
<b>Objetivo:</b> <i>Incorporar herramientas digitales y recursos tecnológicos (TIC) en los procesos educativos a nivel secundario del Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz</i>			
<b>Coordinador:</b> Sachetti Melisa		<b>Fecha de la reunión:</b>	<b>Hora:</b>
<b>Tipo de reunión : De gestión _____ De Información _____</b>			
REGISTRO DE ASISTENCIA A LA REUNIÓN			
N°	Apellido y nombre	DNI	Intervención
<b>Responsable del establecimiento</b> _____		<b>Responsable del plan de intervención</b> _____	

## Anexo N° 3– Matriz de responsabilidades

PLAN DE INTERVENCIÓN USO DE TIC EN EL NIVEL SECUNDARIO					
<b>Objetivo:</b> <i>Incorporar herramientas digitales y recursos tecnológicos (TIC) en los procesos educativos a nivel secundario del Instituto Provincial de Enseñanza Media (I.P.E.M.) N° 193 José María Paz</i>					
<b>Coordinador:</b> Sachetti Melisa			<b>Fecha de la reunión:</b>		<b>Hora:</b>
MATRIZ DE RESPONSABILIDADES					
It	Actividad	Asesor	Coordinador	Docente	Fecha
<b>Responsable del establecimiento</b>  _____		<b>Responsable del plan de intervención</b>  _____			

**Anexo N° 4 – Encuesta sobre limitaciones docentes uso TIC**

**Marque con una X solo una de las opciones para cada pregunta.**

*Encuesta realizada a los docentes de I.P.E.M para obtener información de la utilización de las TIC en su vida diaria.*

**1) ¿Tienes acceso a una computadora o celular en tu hogar?**

- SI
- NO


**2) ¿Utilizas la computadora o el celular todos los días?**

- SI
- NO


**3) ¿Piensas que es necesario para tu vida diaria el celular?**

- SI
- NO


**4) ¿Tienes acceso a internet en tu hogar?**

- SI
- NO


**5) ¿Utilizas internet como apoyo para la realización de sus tareas?**

- SI
- NO


**6) ¿Haces uso de redes sociales como Instagram, Facebook o Twitter para comunicarte?**

- SI
- NO


**Anexo N° 5 – Encuesta realizada al director del IPEM N° 193**

**Marque con una X solo una de las opciones para cada pregunta.**

*Esta es una encuesta se realiza para conocer y obtener información acerca de que herramientas TIC que posee en la actualidad la institución I.P.E.M*

**1) ¿Posee la Institución sala de Computación?**

- SI
- NO


**2) ¿Cuenta la Institución con computadoras?**

- SI
- NO


**3) ¿Posee la Institución más de 10 Computadoras?**

- SI
- NO


**4) ¿La Institución tiene acceso a internet?**

- SI
- NO


**5) ¿La Institución I.P:E.M cuentan con proyector o pizarra digital?**

- SI
- NO


**6) ¿Utilizan páginas web para el proceso enseñanza aprendizaje como Google, YouTube, Foros, chat o Redes sociales?**

- SI
- NO
