

**“Implementación de un curso semipresencial de TIC para el
desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes del
Colegio Jean Piaget”**

Proyecto terminal de carácter profesional que para
obtener el título de:

MAESTRA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Presenta:

Consuelo Judith Joaquín González

Director del Proyecto Terminal:

Maestra Adriana Estrada Girón

Pachuca de Soto, Hidalgo, mayo- 2020

**“Implementación de un curso semipresencial de TIC para el
desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes del
Colegio Jean Piaget”**

Proyecto terminal de carácter profesional que para
obtener el título de:

MAESTRA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Presenta:

Consuelo Judith Joaquín González

Director del Proyecto Terminal:

Maestra Adriana Estrada Girón

Pachuca de Soto, Hidalgo, mayo- 2020



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
Colegio de Posgrado
School of Graduate Studies

Consuelo Judith Joaquín González,
Candidata a Maestra en Tecnología Educativa
Presente:

Por este conducto le comunico el jurado que le fue asignado a su Proyecto Terminal de Carácter Profesional denominado: "Implementación de un curso semipresencial de TIC para el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes del Colegio Jean Piaget", con el cual obtendrá el Grado de Maestra en Tecnología Educativa y que después de revisarlo, han decidido autorizar la impresión del mismo, hechas las correcciones que fueron acordadas.

A continuación se anotan las firmas de conformidad de los integrantes del jurado:

PRESIDENTE: MTRO. EDGAR CASTILLO CRUZ

PRIMER VOCAL: MTRA. ADRIANA ESTRADA GIRÓN.

SECRETARIO: MTRA. LINDA GLADIOLA FLORES FLORES

SUPLENTE 1: MTRO. SERGIO OLGUÍN AGUIRRE.

SUPLENTE 2: MTRA. ELIZETH MORALES VANEGAS.

Sin otro asunto en particular, reitero a usted la seguridad de mi atenta consideración.

ATENTAMENTE
 "AMOR, ORDEN Y PROGRESO"
 Pachuca, Hgo., a 23 de mayo de 2020.



Mtro. Sergio Olguin Aguirre
 Coordinador de la Maestría en Tecnología Educativa



Torres de Rectoría 4º piso,
 Carretera Pachuca-Actopan, Km. 4.5
 Col. Campo de Tiro
 Pachuca de Soto, Hidalgo, México; C.P. 42039
 Teléfono: 52 (771) 71 720 00 Ext. 2904
 dip_dep@uaeh.edu.mx

w.uaeh.edu.mx

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo a

Dios:

Por darme la vida y estar siempre conmigo, guiando mi camino

A mi esposo Roman Delgado:

Por su apoyo, amor y paciencia que me ayudaron a concluir esta meta.

A mi hijo Israel Delgado:

Por su apoyo, paciencia y comprensión para los momentos en que no podía estar al 100.

A mi Asesora maestra Adriana Estrada Girón:

Por su apoyo en la distancia para la realización del presente trabajo.

A mi directora Ana Gabriela Padilla Campa y todos mis compañeros de trabajo:

Por el apoyo para la realización del presente curso que será impartido en la institución.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por guiarme en mi camino y por permitirme concluir con mi objetivo.

A mi esposo e hijo quien son mi motor y mi mayor inspiración, que a través de su amor y paciencia siempre me ayudan a cumplir mis metas.

Al Colegio Jean Piaget por el apoyo para la elaboración del presente curso.

Y por supuesto a mi universidad y todas las autoridades, por permitirme concluir con esta etapa de mi vida, gracias por la paciencia, orientación y guía para desarrollar este curso.

Índice General

Acta de revisión	¡Error! Marcador no definido.
Dedicatoria.....	5
Dedico el presente trabajo a	5
Agradecimientos	6
Índice General	1
INDICE DE FIGURAS.....	2
INDICE DE TABLAS	2
RESUMEN	3
ABSTRACT	4
PRESENTACIÓN.....	5
I. Diagnostico	6
I.1 FODA.....	8
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
II .1. Antecedentes	10
III. JUSTIFICACIÓN.....	16
IV. OBJETIVOS.....	22
IV.1. Objetivo General	22
IV.2. Objetivos específicos.....	22
V. FUNDAMENTACIÓN	23
Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).....	23
¿Qué es la tecnología educativa?	24
Evolución histórica de le tecnología educativa.....	26
¿Cuál es el impacto del uso de las TIC el proceso enseñanza-aprendizaje ?	27
Ventajas de las TIC en el aula (Gómez Luz & Macedo Julio 2010).....	31
.....	31
Habilidades tecnológicas necesarias para los docentes del siglo XXI.	32
Las competencias del nuevo docente del siglo XXI.....	33
Curso Semipresencial TIC (Blended Learning)	35
¿Cuáles son los requerimientos de los cursos semipresenciales?	35
¿Qué es alfabetización digital?	37
Cronograma.....	38

VI. RECURSOS	39
VI.1 Recursos Tecnológicos	39
VI.2 Recursos Humanos.....	39
VI.3 Recursos Materiales	40
VI.4 Implementación del proyecto	40
VI.6 Conclusiones	41
VI.7 Evaluación del curso	42
VII. CONCLUSIONES	42
VIII. REFERENCIAS.....	45
Anexos	49
Cuestionario para alumnos	49

INDICE DE FIGURAS

Resultado de las entrevistas realizadas a los docentes	50-59
---	--------------

INDICE DE TABLAS

Cronograma.....	38
Metodología para el diseño de cursos en línea	60

RESUMEN

El presente trabajo surge de la necesidad de utilizar las herramientas de las Tecnologías de la Información y comunicación, en especial el IPad, en la impartición de las clases en el Colegio Jean Piaget, debido a la implementación del sistema UNO como libro de texto, aunado a las necesidades de alfabetización digital para los docentes del siglo XXI.

Es importante saber que sistema UNO tiene como principal herramienta el uso de las tecnologías para hacerlo atractivo a las generaciones del siglo XXI y al mismo tiempo favorecer en el proceso enseñanza-aprendizaje.

El objetivo es:

Desarrollar en los docentes del colegio Jean Piaget los conocimientos básicos en cuanto al uso de algunas aplicaciones y programas compatibles con el sistema operativo Apple, para darles herramientas que sean utilizables en el aula, mediante un curso semipresencial de 80 horas.

Este trabajo se presenta para beneficio de la sociedad, quien nos exige contar con docentes mejor capacitados para preparar a las generaciones futuras. El colegio quien se verá beneficiado al contar con docentes mejor preparados, los docentes quienes contarán con la preparación necesaria de los docentes del siglo XXI y los alumnos quienes recibirán una mejor y más divertida enseñanza.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y la comunicación, enseñanza, aprendizaje, siglo XXI, capacitación, curso

ABSTRACT

This work arises because of the necessity to implement the Information and Communication Technologies, in specific the iPad at Jean Piaget School classes, because they began to use Sistema UNO as their text book, and literal literacy that these days is needed for XXI century teachers.

It is important to know that Sistema UNO has as its main tool the technology, to do it more attractive to XXI century generations and at the same time favor teaching-learning process.

The objective is: Develop basic knowledge using some apps and programs compatible with IOS apple operative system, to give them tools to use in the classrooms, with an 80 hours blended learning course.

This work is presented to benefit the society, who is demanding to have qualified teachers to prepare future generations, the school that will be benefit having better qualified teachers, the teachers who will be qualified to afford XXI century teachers' needs, and the students who will have a better and funnier learning.

Key words: Information and Communications technologies, teaching -learning, XXI century, qualification, course.

PRESENTACIÓN

Las nuevas generaciones tienen nuevas formas de aprender, debido a los múltiples cambios tecnológicos y el acceso inmediato a la información al que están expuestos, por esta razón la forma de enseñar debe de cambiar también, utilizando lo que la Tecnología nos ofrece para mejorar y facilitar el proceso de enseñanza- aprendizaje. Siendo las herramientas tecnológicas una alternativa de apoyo a la educación presencial.

El presente trabajo se desarrolla en el Colegio Jean Piaget (kínder y primaria) de Zapopan Jalisco el cual cuenta con un avanzado equipo tecnológico pero con un personal docente sin las habilidades tecnológicas para utilizarlo, debido a esto surge la necesidad del desarrollo de este curso.

El presente trabajo se titula **“Diseño de un curso semipresencial de TIC para el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes del Colegio Jean Piaget”** proyecto que se enfoca en la capacitación de los docentes de nivel kínder y primaria del Colegio en la utilización del iPad, y diversas aplicaciones que pueden ser utilizadas para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de tener docentes que cuenten con una capacitación digital y puedan integrarla en sus clases, favoreciendo así a la sociedad, institución, docentes y alumnos.

Esta propuesta se presenta según la línea de investigación 2: Aplicación Didáctica de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) con un alcance 3: Propuesta de mejora, con diseño y desarrollo del proyecto sin su instrumentación.

I. Diagnostico

Hoy en día los recursos tecnológicos, también llamados TIC (tecnología de la información y la comunicación) forman parte de nuestra vida diaria por las características que aportan a la sociedad del conocimiento y por las posibilidades que brinda el desarrollo de nuevas formas de comunicar, educar, enseñar y aprender, debido a esto los docentes deben de tener la capacidad de adaptar continuamente su práctica educativa para evitar quedarse en el pasado.

Dentro de las características que este debe tener están:

- Personalizar instrucciones y poner al alumno al centro.
- Permitir que el estudiante produzca su conocimiento.
- Aprender nuevas tecnologías
- Utilizar teléfonos celulares
- Globalizar la clase
- Usar los blogs
- Digitaliza el aula
- Trabajar colaborativamente con las tecnologías
- Usar redes sociales para crear redes de aprendizaje
- Usar redes sociales para conectarse a donde quieras
- Utilizar aprendizaje basado en proyectos

- Usar apropiadamente la red
- Conocer y utilizar codificación
- Innovar
- Aprender continuamente (Palmer, 2015)

El colegio Jean Piaget cuenta con los niveles de kínder y primaria con dos grupos de cada grado, a excepción de 4^a y 1^o de kínder que es solo 1, dando con esto un total de 17 grupos y 17 docentes de inglés y Español, además de la directora de la institución.

Las instalaciones son pequeñas pero cada salón cuenta con un proyector, Apple TV y AirPort Express para proyectar de manera inalámbrica, se cuenta con dos redes Wi Fi una cerrada para dirección y docentes y la otra abierta para el uso de los alumnos. Los docentes cuentan con un iPad para utilizar el material didáctico que se trabaja. (Sistema UNO) Se cuenta con una impresora 3D, los alumnos en su mayoría cuentan con iPad además de que tienen clase de robótica y coding (codificación).

Aunado a esto el colegio Jean Piaget utiliza como libro de texto el Sistema UNO, el cual está ampliamente ligado a las necesidades del estudiante del siglo XXI, y cuenta con múltiples herramientas digitales las cuales los docentes están en proceso de sacarles el mejor provecho.

Todos estos elementos hacen que el ambiente del colegio sea digital, sin embargo, falta implementar la capacitación del personal en el ámbito digital para poder utilizar todos los recursos de una mejor manera como herramienta de las clases diarias.

I.1 FODA

Para identificar la viabilidad del proyecto se realizó un análisis FODA, el cual arrojó los siguientes resultados:

Fortalezas

- Los docentes tienen disposición para aprender y poner en práctica lo aprendido.
- Los docentes utilizan a diario en mayor o menor medida las TIC en su espacio laboral.
- Los docentes se apoyan unos a otros.
- La mayoría de los docentes tiene gusto por la tecnología.
- Los docentes saben que si no se actualizan sus prácticas se volverán obsoletas.

Debilidades

- Falta de conocimiento de aplicaciones y su uso.
- Los docentes no saben sacar todo el provecho al iPad con el que trabajan.
- Algunos docentes tienen miedo a la tecnología.
- Los docentes no saben cómo buscar cursos en línea gratuitos.

- Desesperación de los docentes al no lograr hacer las cosas rápidas y a la primera.
- Los docentes carecen de alfabetización digital.
- Los docentes son renuentes a dedicar tiempo fuera del horario laboral para capacitarse.
- La falta de compromiso para realizar las actividades indicadas, o realizarlas de la mejor manera.

Oportunidades

- La necesidad de alfabetización digital crece cada día.
- Los recursos tecnológicos están más al alcance de todos cada día.
- La SEP integró dentro de los 11 puntos de los fines de la nueva educación el aprovechamiento del mundo digital.
- Los desarrolladores crean cada día aplicaciones para la educación.
- Apple crea herramientas para la educación.
- Los cambios en la educación propician espacios al docente para utilizar las TIC en el aula.

Amenazas

- Existen múltiples cursos en el mercado.
- Los constantes cambios tecnológicos en el mundo.
- La SEP con sus constantes cambios que crean restricciones en las instituciones.

Después de analizar los resultados del análisis FODA se puede decir que se cuenta con muchos elementos favorables para la implementación y desarrollo del curso de capacitación docente, dentro de las principales fortalezas podemos

destacar el interés y voluntad de los docentes para recibir capacitación, por otra parte el contar con el total apoyo por parte de dirección y que esta esté a favor de un cambio educativo, facilita el trabajo a desarrollar.

Mientras que dentro de las amenazas encontramos : Los múltiples cursos en el mercado, los cambios tecnológicos en el mundo al igual que los cambios y restricciones que la SEP está haciendo constantemente, sin embargo esto se puede ver reducido si se logra crear un ámbito de confianza y cercanía hacia el capacitador y el conocimiento de los cambio que la SEP realiza para poder argumentar con evidencias lo que se está haciendo.

El presente curso brindará beneficios para la institución, los docentes y los alumnos simultáneamente, ya que la institución contará con docentes mejor capacitados para instruir a los alumnos del siglo XXI, los docentes contarán con herramientas que les facilitaran su labor docente, así como mejoraran el proceso de enseñanza-aprendizaje. Debido a esto, los alumnos egresaran del nivel con la adquisición de habilidades que necesitan para enfrentarse al mundo en el siglo XXI.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II .1. Antecedentes

El crecimiento de las nuevas tecnologías nos pone ante la situación del cambio educativo, que nos genera nuevas metodologías y nuevas exigencias para los docentes, los cuales deben de acoplarse para la formación de los ciudadanos del siglo XXI, como hace mención la UNESCO en su informe mundial sobre la educación ,1998.Los docentes y la enseñanza en un mundo de mutación (Madrid, UNESCO/Santillana),174pp. donde describió el impacto de las TIC en los métodos convencionales de enseñanza y aprendizaje y la forma de acceder al conocimiento. Estos cambios generan la necesidad del docente de cambiar sus técnicas de enseñanza, desarrollando nuevas competencias al transmitir

aprendizajes para la vida, significativos y en los que el alumno sea el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, utilizando las TIC. Para lograr esto es necesario contar con docentes con una alfabetización digital, sin embargo, esto no siempre es posible, ya que los docentes se encuentran renuentes a cambiar las prácticas que han realizado toda su vida.

La aparición y crecimiento de este fenómeno comenzó en los años 80 con el inicio de las computadoras personales donde se comenzó a enseñar programación y la creación de juegos didácticos. A principios de los 90, la materia de informática o computación se incluye en los diseños curriculares. A principios del 2000 comienzan las aulas en red, aulas hermanas, proyectos colaborativos, producción de enciclopedias y colecciones digitales. En la actualidad y de cara al futuro se afirma que las nuevas tecnologías de comunicación e información son parte crucial del nuevo contexto educativo favoreciendo la adquisición de habilidades necesarias para el siglo XXI (Aguerrondo, Grinberg, Lugo, Marchesi, Ullastres Y Martin,2006)

Por todas estas ventajas es que podemos decir que las razones para usar las TIC en la educación son:

- Alfabetización digital
- Productividad
- Innovar en las practicas docentes

Las 3 posturas en relación con las TIC y el currículo (Pelgrum y Law,2003) son:

1. Aprendiendo sobre las TIC: Se toma a la tecnología como un contenido de aprendizaje en el currículo escolar, puede ser instrumental o sustantiva.
Instrumental: cuando se enseña a utiliza los programas. Sustantiva: cuando se enseñan cuestiones técnicas como programar y cuestiones del hardware.
2. Aprendiendo con las TIC: Es cuando se utiliza la tecnología como un medio para mejorar la enseñanza sin cambiar el enfoque de los métodos de enseñanza-aprendizaje.

3. Aprendiendo a través de las TIC: Se utilizan las TIC como herramienta indispensable del curso, sin ellas no se puede desarrollar, son herramienta indispensable del proceso enseñanza-aprendizaje.

La número uno abarca la implementación del contenido como aprendizaje dentro de la curricular, con el objetivo de enseñar programas y cuestiones técnicas del hardware.

La número dos abarca la utilización del internet, Web, y recursos multimedia para mejorar la enseñanza o reemplazar otros medios, pero sin cambiar las técnicas ni métodos de enseñanza aprendizaje.

La número tres abarca la integración de las TIC como una herramienta esencial del curso, con las cuales se construye y transmite conocimientos, con ellas los estudiantes acceden al conocimiento, pero también apoyan al docente.

Por otra parte la Secretaria de Educación Pública (SEP 2004) ha tenido en cuenta el punto de la alfabetización digital e inclusión de las TIC en el aula desde el año 2003, cuando el C. presidente Vicente Fox implementó el programa de Enciclomedia, con vistas a las necesidades de los ciudadanos del siglo XXI, con el cual se trataba de fortalecer el proceso educativo y la dinámica que debía de existir entre el docente y el alumno.

Después con la llegada de la nueva administración y ya a cargo del C. presidente Felipe Calderón se creó el programa HDT (habilidades digitales para todos) con el objetivo de contribuir a desarrollar las habilidades digitales y el uso de las TIC no solo entre los alumnos sino también entre directivos y maestros.

A la entrada del C. presidente Enrique Peña Nieto elimina el programa HDT e implementa que los alumnos de quinto y sexto de primaria tengan laptops o tablets así como internet libre en las aulas, además de eso creó la reforma educativa la cual indica:

El egresado de la educación básica y media superior debe ser una persona que: Se exprese y comunica correctamente de manera oral y escrita, en español y su lengua materna. Identifique ideas claves se comunica en inglés utiliza el lenguaje hipotético, lógico y matemático para resolver problemas cotidianos analiza, sintetiza, argumenta, es crítica reflexiva, curiosa y creativa es competente y responsable en el uso de las TIC. Es capaz de seguir aprendiendo de manera autónoma a lo largo de su vida. (Secretaría de educación pública, aprendizajes clave, los fines de la educación en el siglo XXI pág. 23-53)

Para poder cumplir esto la SEP publicó “Las competencias Docentes del siglo XXI” (2012 pag.63) en lo que se puede resumir en 10

- Organizar y animar situaciones de aprendizaje
- Gestionar la progresión de los aprendizajes
- Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación
- Implicar a sus alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo
- Trabajar en equipo
- Participar en la gestión de la escuela
- Informar e implicar a los padres
- utilizar las nuevas tecnologías
- Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión
- Organizar la propia formación continua

Tomaremos el punto número siete para profundizar en él por ser el motivo de nuestra investigación.

Utilizar las nuevas tecnologías abarca las siguientes competencias:

- Utilizar los programas de edición de documentos.
- Explorar los potenciales didácticos de programas en relación con los objetivos de los dominios de enseñanza.
- Comunicar a distancia a través de la telepática.
- Utilizar los instrumentos multimedia para su enseñanza

Dentro de las habilidades con las que debe de contar un docente del siglo XXI son:

- Tener actitud positiva a las TIC
- Conocer los usos de las TIC en el ámbito educativo
- Conocer el uso de las TIC en su campo de conocimiento
- Utilizar con destreza las TIC en sus actividades.
- Planificar integrando las TIC
- Proponer actividades formativas a los alumnos que consideren el uso de las TIC
- Evaluar constantemente el uso de las TIC.

De acuerdo a esto es que la formación del profesorado en TIC es una de las áreas prioritarias para poder lograr un verdadero cambio educativo y formar ciudadanos competentes a las necesidades del siglo XXI.

El Colegio Jean Piaget, consciente de estos cambios decidió iniciar el camino al cambio tecnológico en el año 2013 con la incorporación de Sistema UNO como libro de texto de las materias de Inglés y Español, esto implicó el inicio de la alfabetización digital , ya que cada docente contaría con un iPad , un proyector, un AirPort Express (Punto de acceso WiFi para el ecosistema Apple) y un Apple TV (Receptor digital multimedia de Apple) para proyectar de manera inalámbrica, los cuales debieron de aprender a utilizar poco a poco entre pares, con los docentes que contaban con conocimientos previos del tema. Con el paso del tiempo (años) se fue ampliando el conocimiento utilizando la LMS (por sus siglas en ingles Learning Management System) (en español, sistema de gestión de aprendizaje) para subir tareas y boletines mensuales, posteriormente se eliminaron boletas y todo se subió a la LMS.

Actualmente los docentes cuentan con algunas habilidades digitales, y son utilizadas para tareas administrativas (tareas, calificaciones, boletines, avisos) sin embargo aún falta su utilización como herramienta del proceso de enseñanza-aprendizaje, que se vuelva un auxiliar de la enseñanza presencial, el verdadero cambio de metodología, el dejar de usar el iPad solo para proyectar el libro, o proyectar algún video de YouTube.

El Colegio Jean Piaget cuenta con una infraestructura pequeña, sin embargo los componentes digitales con los que cuenta son de primer nivel, ya que todas sus aulas de nivel primaria están equipadas con un proyector, Apple TV (receptor digital multimedia, diseñado para reproducir contenido de manera inalámbrica por medio de (AirPlay)(Tecnología desarrollada por Apple que permite enviar de manera inalámbrica contenidos de un dispositivo a otro) y una red WiFi con dispositivos iPhone, iPad, o Mac sin necesidad de cables.

Un AirPort (dispositivo para crear una red WiFi local o bien expandir el alcance de una red WiFi disponible) y un iPad por docente. Además de eso se cuenta con una red de WiFi abierta para los alumnos y una cerrada para dirección y docentes, una impresora 3D para realización de proyectos. Nuestro sistema de libros de texto cuenta con una plataforma LMS a disposición de padres de familia, alumnos y docentes, múltiples aplicaciones y diferentes formas de trabajo utilizando la tecnología.

Dentro de los aspectos relacionados con la capacitación en el uso de las TIC a docentes están:

- Su necesidad de aprendizaje para la implementación de los recursos en sus aulas.
- Los distintos programas y aplicaciones disponibles para su utilización en el aula.
- Los requerimientos de las reformas en base a las necesidades del siglo XXI
- La necesidad de un cambio para seguir vigente en el mundo laboral.

Debido a estos aspectos, a las diversas posturas del uso de las TIC en la educación para el siglo XXI, los cambios y contexto que presenta el Colegio Jean Piaget es que se considera la necesidad de diseñar un curso semipresencial de TIC para el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes, para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos tecnológicos con los que cuenta la

institución, además de cumplir con la misión de formar ciudadanos con las capacidades para desarrollarse en el siglo XXI.

III. JUSTIFICACIÓN.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han evolucionado y generado nuevas tecnologías y con ello nuevas exigencias para los docentes, las cuales deben de acoplarse para la formación de los ciudadanos del siglo XXI.

Estos cambios generan la necesidad de modificar las técnicas de trabajo que han utilizado los docentes hasta la fecha, debido a las diversas reformas educativas, en las que el docente deja de ser el centro de la enseñanza para convertirse en un guía facilitador y el estudiante deja de ser solo el receptor de conocimientos para convertirse en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (Men,2013)
Los estudiantes se pueden preparar mejor para ser ciudadanos del siglo XXI si se encuentran en instituciones educativas donde puedan formar sus competencias y talentos brindándoles oportunidades de desarrollo, para eso los docentes deben de desarrollar competencias para la innovación educativa con el uso de las TIC para la renovación del sistema educativo, para formar ciudadanos idóneos para asumir los retos del siglo XXI.

1. Competencia tecnológica: Contar con la capacidad para seleccionar y utilizar de forma adecuada las herramientas tecnológicas en ambientes

virtuales de aprendizaje, software y dispositivos móviles en contextos educativos.

2. Competencia comunicativa: Capacidad de comunicación entre estudiantes, docentes y miembros de la comunidad, así como con recursos, datos y redes en tiempo real (sincrónica) o diferidas (asincrónicas) utilizando diversos medios tecnológicos.
3. Competencia pedagógica: Capacidad de utilizar las TIC para fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje conociendo los alcances y limitaciones de la incorporación de estas.
4. Competencia de gestión: Capacidad de utilizar las TIC en el proceso educativo, planeación, organizar los recursos, evaluar y realizar los ajustes necesarios en la practica pedagógica como de desarrollo institucional.
5. Competencia investigativa: Capacidad de utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación en los procesos educativos.

Dentro de esas reformas tenemos los objetivos del proyecto relativo a las normas UNESCO sobre competencias TIC para docentes,(2008, pág. 6) las cuales son:

- Elaborar directrices que los profesionales de la educación puedan utilizar para preparar o evaluar materiales de aprendizaje o programas de formación docente para la utilización de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje.
- Suministrar un conjunto básico de calificaciones a los docentes para integrar las TIC en sus actividades de enseñanza y aprendizaje, con la finalidad de avanzar en el aprendizaje de los alumnos y mejorar la realización de sus tareas.
- Ampliar la formación profesional de los docentes para incrementar sus competencias de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollo escolar innovador, utilizando las TIC.
- Armonizar las distintas ideas y el vocabulario relativo a la utilización de las TIC en la formación de docentes.

El proyecto UNESCO sobre competencias TIC para docentes tiene como objetivo mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas, combinando las competencias TIC y las pedagógicas.

Algunos de los beneficios de utilizar las TIC en el aula desde la perspectiva del aprendizaje son:

Interés Motivación: Al utilizar las TIC se despierta la motivación, la diversión del alumno, así como el dedicar más tiempo a trabajar recordando que el querer es uno de los motores del aprendizaje que incita a la actividad del pensamiento.

Interacción. Los estudiantes se mantienen interactuando con el ordenador y sus compañeros a distancia y toda la información disponible en internet los mantiene atentos e involucrados. ‘

Desarrollo de la iniciativa. Obliga al alumno a tomar sus propias decisiones, propiciando el trabajo autónomo riguroso y metódico.

Aprendizaje a través de los errores. Permite conocer sus errores en el momento y ofrece la oportunidad de corregirlos una y otra vez, trabajando así la tolerancia a la frustración.

Mayor comunicación entre profesores y alumnos. Debido a los diversos medios que proporciona el internet para facilitar el contacto entre alumnos y profesores. (Correo electrónico, foros, chat,)

Aprendizaje cooperativo. Los instrumentos que proporcionan las TIC (fuentes de información, materiales interactivos, correo electrónico, foros...) facilitan el trabajo en equipo sin necesidad de moverse de casa, encontrando la solución de un problema y aprendiendo juntos.

Alfabetización digital y audiovisual. Herramientas que favorecen procesar la información y generar experiencias de aprendizaje.

Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información. Debido al gran volumen de información que se necesita valorar para localizar la información necesaria.

Mejora de las competencias de expresión y creatividad. Las herramientas que proporcionan las TIC facilitan el desarrollo de habilidades creativas, escritas, gráficas, y audiovisuales.

Visualización de simulaciones. Los programas informáticos de 3 D entre otros permiten simular secuencias y fenómenos físicos, químicos o sociales para experimentar y vivir los efectos, para así comprender mejor. (Gómez & Macedo 2010)

Beneficios de utilizar las TIC en el aula desde la perspectiva del aprendizaje

Beneficio	Explicación
Interés/motivación	Despiertan la diversión del alumno y recuerda que el querer es uno de los motores de aprendizaje.
interacción	Los alumnos se mantienen interactuando con el ordenador, compañeros y la información en la red.
Desarrollo de la iniciativa	Obliga al alumno a tomar sus propias decisiones, propiciando el trabajo autónomo riguroso y metódico.

Aprendizaje a través de los errores	conocer sus errores en el momento y ofrece la oportunidad de corregirlos una y otra vez, trabajando así la tolerancia a la frustración.
Mayor comunicación entre profesor y alumno.	El correo electrónico, foro, chat brindan comunicación entre alumnos y maestros.
Aprendizaje cooperativo	Los instrumentos que proporcionan las TIC (fuentes de información, materiales interactivos, correo electrónico, foros...) facilitan el trabajo en equipo sin necesidad de moverse de casa, encontrando la solución de un problema y aprendiendo juntos.
Alfabetización digital y audiovisual	procesar la información y generar experiencias de aprendizaje.
Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información.	Valorar la información necesaria
Mejora las competencias de expresión y creatividad.	Las herramientas que proporcionan las TIC facilitan el desarrollo de habilidades creativas, escritas, gráficas, y audiovisuales.
Visualización de simulaciones.	Los programas informáticos de 3 D permiten simular secuencias y fenómenos físicos, químicos o sociales para experimentar y vivir los efectos.

Como se puede ver Las TIC tienen un papel importante en este cambio, por lo cual los docentes tienen que estar dispuestos a cambiar sus prácticas

tradicionales para dar paso al uso de las nuevas tecnologías en el aula. Este cambio no puede ser posible si el docente no cuenta con una adecuada alfabetización digital.

Ante esta situación el presente trabajo centra su interés en: capacitar a los docentes en la utilización de aplicaciones y programas compatibles con el sistema operativo Apple. Para realizar lo anterior, se pretende desarrollar un curso de utilización de TIC de 80 horas, semipresencial (mixto) en las instalaciones del colegio Jean Piaget y en la plataforma digital Mil aulas, para desarrollar las habilidades tecnológicas de los docentes y dotarlos de herramientas que sean utilizables en el aula.

La implementación de este curso tendrá múltiples beneficios en la comunidad escolar y externa, comenzando por la institución, quien contará con personal altamente capacitado en la enseñanza digital, los docentes quienes desarrollarán sus conocimientos básicos del uso de algunas aplicaciones y programas utilizables en el aula, los alumnos quienes serán también beneficiados en su formación, ya que contarán con una educación que les brindará herramientas necesarias para las necesidades del siglo XXI, como son la utilización de las TIC, creatividad, innovación y colaboración entre otras, además de la sociedad, quien recibirá egresados de nivel básico capaces de continuar con una educación integral, que contarán con habilidades necesarias para el siglo XXI.

El desarrollo de este curso es factible, ya que se cuenta con los permisos de dirección para el desarrollo del mismo, además de tener acceso a la población muestra y contar con los recursos materiales y humanos para su desarrollo, sin embargo el tiempo de los docentes es un elemento que no favorece a la capacitación, los docentes tienen el interés pero sus tiempos son una barrera, se deberá de crear una obligatoriedad a este para que estos se den su tiempo para realizar las actividades del mismo, además de generar la conciencia de la

importancia que tiene este para su labor diaria, así como la manera en que facilitarán su práctica diaria.

IV. OBJETIVOS

IV.1. Objetivo General

Desarrollar un curso semi presencial para dotar a los docentes de los conocimientos básicos en cuanto al uso de algunas aplicaciones y programas compatibles con el sistema operativo Apple, así como darles herramientas que sean utilizables en el aula, mediante 80 horas de capacitación.

IV.2. Objetivos específicos.

- Conocer los intereses y necesidades de los docentes por medio de un cuestionario realizado en la institución al inicio del diseño del curso.
- Conocer el grado de alfabetización digital con la que cuentan los docentes para partir de ahí en el diseño, por medio del cuestionario elaborado para ese fin.
- Impulsar y motivar a los docentes a utilizar las herramientas, por medio de las actividades realizadas en el curso.

V. FUNDAMENTACIÓN

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

Se denomina TIC a las tecnologías de la información y la comunicación, es decir, al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética (Falieres,2006).

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento. (Cobo, 2009)

Son las tecnologías que proporcionan mecanismos para el manejo, interacción y procesamiento de la información y formas de comunicación entre individuos. Son un medio que favorece y facilita el desarrollo económico, el fortalecimiento de capacidades, la competitividad, la seguridad del país y la transformación organizacional. (Montes s/f)

¿Qué es la tecnología educativa?

Existen diversas definiciones de tecnología educativa presentándose aquí algunas de las más significativas.

Autor	Definición
Gagné 1974,6	Técnicas sistemáticas y conocimientos para diseñar, medir y manejar colegios como sistemas educacionales.
UNESCO (1984:43-44)	El uso de medios audiovisuales, televisión, ordenadores y otros software y hardware con fines educativos.
	El modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje utilizando los recursos técnicos y humanos como forma de obtener una más efectiva educación.
Tickton, 1970:21	Proceso que incluye personas, procedimientos, ideas, recursos, y organizaciones para analizar problemas, diseñar y evaluar soluciones a los problemas de aprendizaje humano.
Rodríguez Diéguez 1982	Diseño de la instrucción y la enseñanza; es decir establecer objetivos, su relación con tareas de aprendizaje, métodos y estrategias docentes, condiciones de aprendizaje y la evaluación.

Escudero 1979:9	Habilidad de aplicar conocimientos, experiencias y principios científicos a la organización de un ambiente que facilite el aprendizaje.
García Valcárcel (2003:161-162)	<p>No solo resuelve problemas de los docentes si no También de reflexionar sobre lo que representan los medios desde un punto de vista didáctico, comunicativo y social.</p> <p>Trata de responder a preguntas como:</p> <p>¿Qué puede significar y aportar las tecnologías en el mundo en que vivimos?, ¿Qué significa vivir en la sociedad de la información desde el punto de vista educativo?, ¿Qué lectura escolar procede hacer de todo esto?, ¿Para qué y cómo puede ser procedente su integración en el currículo y la enseñanza? ¿Cómo puede influir en el quehacer de los docentes y organización de los centros escolares?</p>

Como podemos ver, la Tecnología Educativa tiene múltiples definiciones, sin embargo, todas estas se pueden resumir en: Es el conjunto de técnicas que nos llevan al diseño de la instrucción y la enseñanza para facilitar el aprendizaje utilizando personas, procedimientos, ideas, recursos y organizaciones para la resolución de problemas educativos.

Evolución histórica de la tecnología educativa

Tradicionalmente se han contemplado tres momentos de evolución de la TE.

Rea (2004:33) nos habla de cuatro etapas:
Los 40s formación militar
Los 50s y 60s Fascinación por los medios audiovisuales e influencia conductista.
Los 70s Enfoque técnico racional para el diseño y evaluación de la enseñanza.
Los 80s y 90s Surge el interés en las aplicaciones de las tecnologías digitales.

Cabero (2001 y 2007) distingue cinco momentos.
Primero: los momentos iniciales llamado como la prehistoria por otros autores.
Segunda: Incorporación de los medios audiovisuales y los medios en masa al contexto escolar.
Tercera: Introducción de la psicología conductista en el proceso enseñanza-aprendizaje configurando la tecnología instruccional.
Cuarta: Introducción del enfoque sistemático aplicado a la educación.
Quinta: Introducción de la psicología cognitiva y replanteamientos en el campo educativo en general.

La TE se ha desarrollado a lo largo del siglo XX, pero existen múltiples opiniones al respecto, por una parte(Schramm1977) opina que siempre ha existido la tecnología de instrucciones mientras que (Saetler 1991) indica que los Sofistas fueron los percusores al reconocer que diferente estrategias producen diferentes resultados, mientras que (Comento 1592)reclama la necesidad de crear medios específicos para la enseñanza,(Campanella 1568) comenta que los niños aprenden por la observación de imágenes existentes, (Rousseau 1712)reclama que la instrucción debe girar en torno al estudiante y adaptarse a las características psicológicas de los alumnos para propiciar su participación activa.

Como podemos ver la evolución histórica de la tecnología educativa es algo que no es nuevo y que como mencionan los diferentes autores, la instrucción debe de girar en torno del estudiante, las estrategias deben de adaptarse de acuerdo con las necesidades del estudiante, diferentes estrategias generan diferentes resultados, son temas que en la actualidad están siendo muy mencionados.

¿Cuál es el impacto de la tecnología educativa?

Las tecnologías por sí solas, no generan impactos sustantivos en los resultados educativos, pero pueden ser un componente fundamental de los esfuerzos para mejorarla calidad educativa. (Kozma, 2008)

El cambio de la TE en los últimos años no se ha acompañado de los métodos didácticos, por eso algunos docentes han pasado de la tiza y el pizarrón a modernos sistemas tecnológicos. (Tobon, 2006)

La incorporación integral de las TIC a los procesos educativos requiere una resignificación de la educación en sí misma, así como nuevas maneras de diseñar experiencias de aprendizaje significativas, situadas, experienciales y reflexivas. Lo anterior, desde una didáctica específica que no se reduce al aula. Bajo este enfoque, el centro ahora está en el aprendizaje y no en la enseñanza, en el desarrollo de competencias y no sólo en la transmisión de conocimientos, los libros de texto se deben complementar con información de la red para abrir nuevas puertas a un cumulo de conocimientos e información para tener una información más completa. (Aguilar 2012)

¿Cuál es el impacto del uso de las TIC el proceso enseñanza-aprendizaje ?

(Nuño en el 2016) menciona que la combinación de mejores escuelas, maestros profesionalizados, capacitados, con conocimiento de las nuevas pedagogías, acceso a nuevos contenidos e integrando la tecnología se construirán plataformas para que los mexicanos tengan éxito en el siglo XXI.

El docente actual debe tener claro la utilidad de la computación en el proceso enseñanza-aprendizaje; este es un recurso valioso que puede ser usado para incentivar al estudiante, despertar en él una mayor motivación hacia el aprendizaje y desarrollar habilidades y destrezas que permitan poner en marcha sus propias ideas (Delgado, 1998).

Rompe con el aula tradicional al favorecer la cooperación de docentes y alumnos intercambiando información en diversos contextos y entornos afirmando que el aprendizaje no es exclusivo de las aulas ni de horarios rígidos pues nunca se acaba y es para toda la vida. (Águila,2012)

La escuela necesita transformarse en una comunidad de aprendizaje donde se fortalece su identidad como persona. (Díaz, 2006)

Las TIC constituyen un pilar fundamental de la nueva educación lo que implica una nueva cultura educativa y pedagógica. (Barraza, 2006).

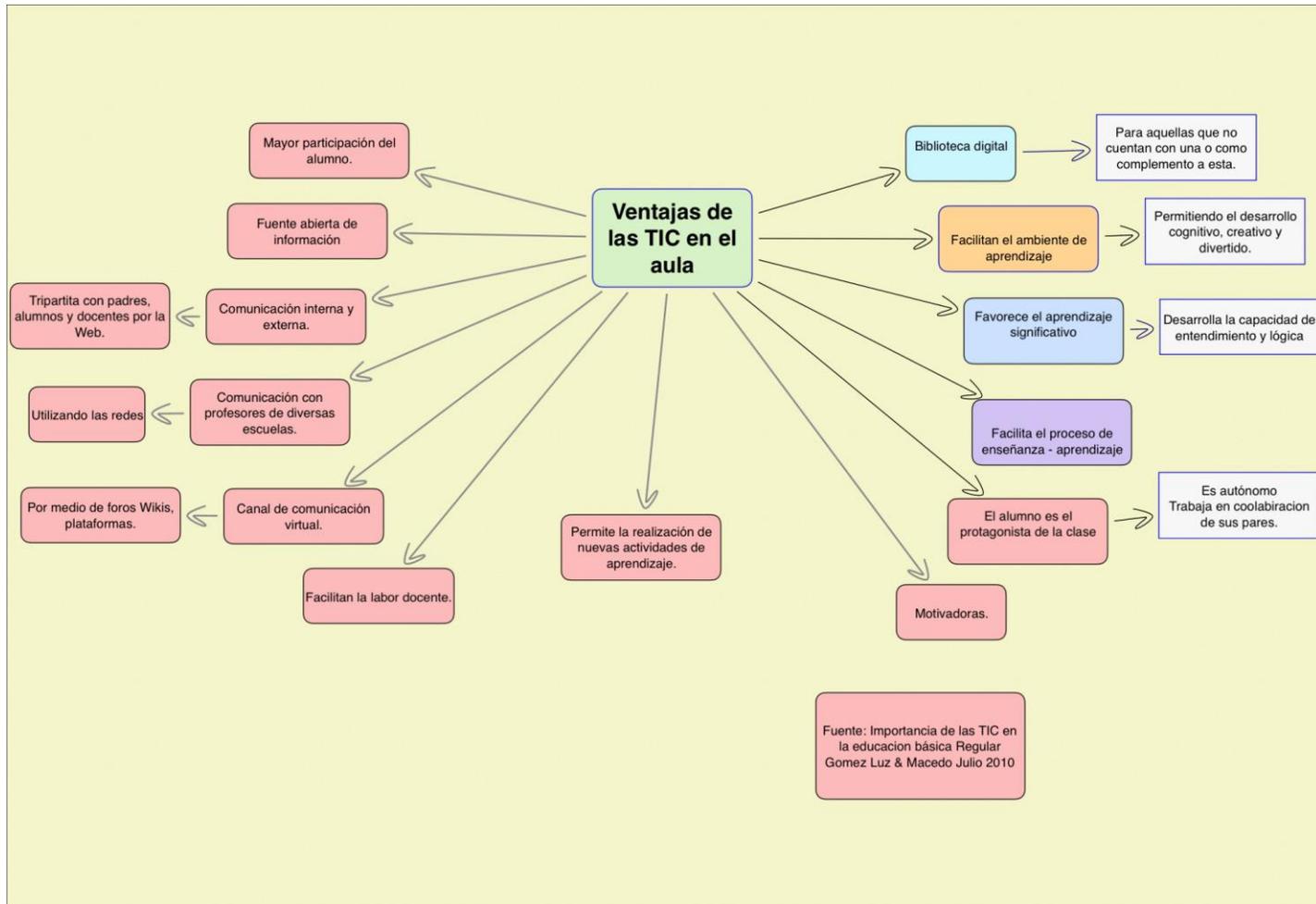
Funciones de las TIC en la educación (Pérez 2000)

Medio de expresión	Por medio del Software como procesadores de texto, video, programas de edición, creación de materiales didácticos entre otros.
Fuente abierta de información	Con recursos lúdicos, formativos, profesionales, diversos buscadores para encontrar lo que se necesita.
Instrumento para procesar información	Crear base de datos, preparar

	informes, hojas de cálculo.
Canal de comunicación presencial y virtual.	Por medio del chat correo electrónico, videoconferencias facilitan la comunicación interpersonal, intercambio de ideas y trabajo colaborativo.
Medio didáctico y de evaluación	Informa resultados, ejercita habilidades, es una guía de aprendizaje, auxiliar en la evaluación.
Herramienta para la evaluación, diagnóstico y rehabilitación	Con programas específicos de diagnóstico y rehabilitación, Webs específicos de información para la guía profesional.
Generador de nuevos espacios formativos	Multiplica los entornos de aprendizaje, contribuyendo a la educación continua por medio de plataformas LMS, softwares Moocs.
Medio lúdico	Crea aprendizaje por medio de videojuegos, televisión, materiales interactivos.
Instrumento de evaluación	Proporciona corrección rápida, retroalimentación inmediata, estadísticas, reducción de tiempos, rastreador de la información del alumno desde cualquier lugar y por cualquier persona al contar con la clave de acceso.
Instrumento cognitivo	Apoyo en procesos mentales del estudiante generador de mapas conceptuales, simulador, entorno

	social para colaborar con otros, proveedor de herramientas para adquirir el conocimiento.
Instrumento para la gestión administrativa y tutorial.	Facilita la realización de trámites administrativos y de seguimiento
Facilitan la comunicación con las familias.	Por medio de las LMS, portafolios digitales los padres pueden estar enterados de lo que hacen sus hijos en la escuela, sus tareas, revisar avisos urgentes y mantener comunicación con el plantel (docentes, directivos)

Ventajas de las TIC en el aula (Gómez Luz & Macedo Julio 2010)



Habilidades tecnológicas necesarias para los docentes del siglo XXI.

El reto del profesorado consistirá en ser competente en el manejo adecuado y pedagógico de las TIC y transformar las metodologías tradicionales en estrategias innovadoras que promuevan la construcción de aprendizajes. Además “debe asumir que no es un simple transmisor, sino que actúa como facilitador del conocimiento, gestionando todos los recursos a su alcance y la forma de administrarlos” (Mestres, 2008).

Se requiere entonces “configurar nuevos escenarios educativos” (Tobón, 2006).

Es preciso promover en el profesorado habilidades y competencias para aprovechar al máximo las posibilidades de la tecnología en el contexto educativo, adaptándola e integrándola al proceso de enseñanza-aprendizaje. Lo anterior, a partir de darle un sentido y un significado, es decir, transformándola en recursos didácticos, para evitar así que sea un mero complemento de la formación.

El sujeto docente debe convertirse en un facilitador, un mediador y un tutor, que diseñe experiencias, cree escenarios y utilice las TIC con ética, creatividad, criticidad e innovación, para facilitar aprendizajes que apunten a la persona en su totalidad y promuevan el desarrollo de todos sus talentos. Se privilegia el aprendizaje autodirigido, autorregulado y autónomo

La evaluación de los aprendizajes requiere dejar de estar centrada en los resultados para mirar también los procesos. Dejar de medir la memoria del sujeto estudiante o la acumulación de datos para evaluar desempeños en donde se ponen en juego todas las competencias para resolver verdaderos desafíos de aprendizaje.

“En el siglo XXI es indispensable saber utilizar tecnologías” (OECD, 2011),

Las competencias del nuevo docente del siglo XXI

Existen diversas propuestas sobre este tema en diferentes tiempos y por diferentes autores, a continuación, se hará mención de algunas de ellas.

Mason (1991) organizativo

Salinas (1998) Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento, potenciar que los alumnos se vuelvan activos en el proceso de aprendizaje auto dirigido, asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando estos recursos, acceso fluido al trabajo de los estudiantes en consistencia con la filosofía de las estrategias de aprendizaje empleadas.

Gilbert (2002) social, intelectual, consultores de información, colaboradores en grupo, facilitadores de aprendizaje, desarrolladores de cursos y aprendizaje, supervisores académicos.

Santander (2005) planificador y facilitador de las situaciones y contextos de aprendizaje, desarrollador, adaptador y productor de recursos materiales, asesor, guía y facilitador de aprendizaje

Del Moral y Villalustre (2012) evaluador, docente, tutor.

García Valcárcel y Hernández (2013) investigador, experto en TIC, un rol creativo, un rol investigador.

“(…) lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de su habilidad para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con las nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas que estimulen la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo”(Unesco, 2008).

“(…) el aprendizaje, como casi todo, va evolucionando y cambiando con el

tiempo. En este siglo XXI al que muchos denominan siglo de la información y de la comunicación, una de las líneas de cambio está siendo... favorecida por las crecientes posibilidades que van teniendo los nuevos estudiantes y docentes en la sociedad” (Hinojo & Fernández, 2012).

Las competencias digitales que deben poseer los docentes son:

- Tener una actitud positiva hacia las TIC, como instrumento de cultura que conviene, utilizar y aplicar en actividades laborales y educativas.
- Conocer los usos de las TIC en el ámbito educativo.
- Conocer el uso de las TIC en el campo de su disciplina de conocimiento.
- Utilizar con destreza las TIC en sus actividades: editor de textos, correo electrónico y navegación por internet.
- Adquirir el hábito de planificar el currículo integrando las TIC (como medio instrumental en el marco de las actividades propias de su área de conocimiento, como medio didáctico y como mediador para el desarrollo cognitivo).
- Proponer actividades formativas a los alumnos que consideren el uso de TIC.
- Evaluar permanentemente el uso de las TIC. (Zamora Tello 2014)

De acuerdo a todas las características mencionadas anteriormente podemos decir que el docente debe de ser: Organizativo, que guie a sus alumnos para que se vuelvan activos en el proceso de aprendizaje, facilitador del mismo, evaluador, docente, tutor, investigador, experto en las TIC, fusionador de las TIC con las nuevas pedagogías, estimulador del aprendizaje colaborativo y trabajo en grupo, además de tener una actitud positiva a las TIC, conocerlas en el ámbito educativo, utilizarlas, integrarlas al currículo, proponer su uso y evaluar que se estén utilizando.

Curso Semipresencial TIC (Blended Learning)

¿Qué es?

Modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial: «which combines face-to-face and virtual teaching» (Coaten, 2003; Marsh, 2003).

Mark Brodsky: «Blended learning no es un concepto nuevo. Durante años hemos estado combinando las clases magistrales con los ejercicios, los estudios de caso, juegos de rol y las grabaciones de vídeo y audio, por no citar el asesoramiento y la tutoría»

(Brodsky, 2003) No sólo no es un concepto nuevo sino que de hecho ha recibido varias denominaciones. En la literatura anglosajona destaca el término «híbrido» («Hybrid model») citado por Marsh (2003)

“Modalidad de aprendizaje combinado en el que se utilizan recursos de la modalidad presencial y a distancia para que el alumno pueda alcanzar los objetivos de aprendizaje involucrados”. (Pompeya, 2008)

Blended learning es el aprendizaje que combina el e-learning (encuentros asincrónicos) con encuentros presenciales (sincrónicos) tomando las ventajas de ambos tipos de aprendizajes. Este tipo de educación o capacitación implica utilizar nuevos elementos de tecnología y comunicación y nuevos modelos pedagógicos como son las LMS, recursos multimedia, foros, correos electrónicos, video conferencias, clase invertida educación por competencias o aprendizaje por problemas o proyectos

¿Cuáles son los requerimientos de los cursos semipresenciales?

Mauricio Xavier Castillo Torres propone en su trabajo que básicamente un aula virtual debe contener las herramientas Web 2.0 que permitan:

1. Distribución de la información, es decir al educador presentar y al educando

recibir los contenidos para la clase en un formato claro, fácil de distribuir y de acceder.

2. Intercambio de ideas y experiencias.
3. Aplicación y experimentación de lo aprendido, transferencia de los conocimientos e integración con otras disciplinas.
4. Evaluación de los conocimientos
5. Seguridad y confiabilidad en el sistema.

Diversidad en cuanto a las técnicas y metodologías de la enseñanza tradicional incluyendo otras formas de mediación y comunicación, dando como resultado una multiplicidad de técnicas que enriquecen el aprendizaje.

- Cambio metodológico para llevar a cabo la enseñanza (el aprendizaje combinado se basa en estrategias pedagógicas apoyadas en las TIC que generan ambientes de aprendizaje interactivo, donde el estudiante es responsable de su aprendizaje, pero el profesor incide de manera central en la elaboración de ese proceso).
- Optimización del tiempo presencial. Dado que se busca optimizar cada encuentro de acuerdo a los fines educativos particulares. Puede existir una reducción del tiempo de encuentro presencial, dado que se combina con actividades a distancia.
- El alumno cuenta con el seguimiento del profesor (al contar con un medio que o depende del espacio físico para poder lograr la interacción entre el alumno y el profesor, este puede tener un mayor seguimiento del alumno).
- Uso de las tecnologías de comunicación e informática como complemento a la clase presencial (el “blended learning” permite usar las nuevas tecnologías como una herramienta fundamental en el proceso de aprendizaje, como por ejemplo, Chat, e-mail, sistemas multimedia e hipermedia para presentación de contenidos y ejercitación, etc.)
- Los contenidos digitales pueden estar disponibles en diferentes formatos (utilizando la web se puede acceder a los contenidos en distintos formatos).

¿Qué es alfabetización digital?

Habilidades básicas relativas a TIC que toda persona debe manejar para no ser/estar socialmente excluido. (Zamora Tello 2014).

La consideran como el “conjunto de habilidades sociocognitivas mediante las cuales se puede seleccionar, procesar, analizar e informar del proceso de transformación de información a conocimiento”. Gross y Contreras (2006)

Por su parte, Sánchez (2005) complementa esta idea al afirmar que implica crear en los individuos competencias para” reconocer sus necesidades de información y satisfacerlas por medio de la localización, evaluación y el uso eficiente de la información, así como la creación de habilidades que favorezcan el auto aprendizaje durante toda la vida”.

Es un medio para lograr que las personas adquiramos las capacidades necesarias para llegar a ser competentes en el uso de las TIC, y ello implica, de acuerdo con la Unesco (2008):

- Buscar, analizar y evaluar información.
- - Solucionar problemas y tomar decisiones.
- - Utilizar creativa y eficazmente herramientas de productividad.
- - Comunicar, colaborar, publicar y producir.
- - Contribuir a la sociedad, siendo ciudadanos y ciudadanas informados y responsables.

Contar con alfabetización digital básica, es hoy una necesidad no solo para lograr mejores procesos de aprendizaje de los estudiantes, sino también para tener más herramientas en el ámbito laboral y también para ejercer nuestra ciudadanía. (UNESCO, 2001)

Cronograma

Fases y actividades	Organización cronológica															
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril
Fase 1 Diseño del anteproyecto																
1.1 Elaboración de propuesta de anteproyecto	X															
1.2 Delimitación del tema:	X															
1.3 Diagnóstico y análisis FODA	X															
1.4 Diseño de instrumento de obtención de información.	X															
1.5 planeación para la aplicación del instrumento.	X															
1.4 Planteamiento del problema.		X														
1.5 Definición de objetivos		X														
1.6 Redacción de la justificación		X														
1.7 Elaboración del esquema de contenido y matriz de referencia.		X														
1.8 Construcción de fichas de trabajo de apoyo para fundamentar teóricamente el proyecto.		X														
1.9 Organización del cronograma.		X														
1.10 Definición de recursos.		X														
1.11 socialización del anteproyecto		X														
1.12 registro del anteproyecto		X														
1.13 Aprobación del anteproyecto		X														
Fase 2. Desarrollo del proyecto terminal																
2.1 Aplicación de los instrumentos de investigación.			X													
2.2 Consolidación del fundamento teórico.			X													
2.3 Definición de requisitos del curso.			X													
2.4 Diseño del contenido del curso				X												
2.5 Desarrollo de los materiales del curso					X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Fase 3. Comunicación del proyecto terminal.																
3.2 corrección y revisión final														X	X	
3.3 Exposición del proyecto terminal en examen de grado.																X

VI. RECURSOS

El Proyecto se desarrollará sin generar un gasto adicional, al colegio Jean Piaget.

VI.1 Recursos Tecnológicos

1. Plataforma virtual de aprendizaje: para la realización del curso en la parte de en línea.

La cual se realizará con: iTunes U, que se encuentra en:

<https://itunesu.itunes.apple.com/enroll/DHB-YJR-YFE>

2. Computadora, Tablet, IPad cualquier otro dispositivo electrónico para acceder a los cursos en línea.

3. Conexión a internet

Presencial

1. Proyector con el que cuentan todas las aulas.

2. IPad para conectarse a internet

3. Internet

4. Softwares descargables de manera gratuita en App store.

5. Aulas de la institución para impartirlo 2 veces al mes con una duración de 3 horas. cada sesión

VI.2 Recursos Humanos

1. Personal docente de la institución los cuales tomarán el curso de capacitación.

2. Alumnos para medir la utilización de lo aprendido por los docentes.

VI.3 Recursos Materiales

iPad de uso personal (los docentes cuentan con una de ellas a su disposición)
Internet.

VI.4 Implementación del proyecto

1. **Promoción y publicidad:** Se iniciará en agosto del 2020 y esta se realizará en la fase intensiva del CTE por la directora y la encargada del proyecto, se les informará los temas a estudiar y la mecánica de esta, se determinarán los días que se realizarán las 2 sesiones presenciales. (que tendrán una duración de 2.5 horas c/u es decir 5 horas presenciales al mes).

Recursos: Humanos: directora del plantel Ana Gabriela Padilla Campa y docente encargada del proyecto Consuelo Judith Joaquín González. Así como los demás docentes de la institución quienes serán los encargados de determinar los días para las sesiones presenciales.

2. **Desarrollo del curso:** Fecha por confirmar dependiendo de los días que se acuerden para las sesiones presenciales, ya que se iniciará con una sesión presencial para indicarles la página a la que accederán para tomar su curso en línea, así como la manera en la que accederán a los foros y subirán tareas.

VI.5 Recursos: Virtuales: plataforma iTunes U con dirección web:

<https://itunesu.itunes.apple.com/enroll/DHB-YJR-YFE>

Cada docente necesitará contar con su iPad actualizada con IOS 11 o posterior
Conexión a internet

Aula en la institución para realizar el curso.

Humanos: Todo el personal de la institución

Económicos: No serán necesarios recursos económicos.

Evaluación: En los meses de diciembre y enero se realizará una doble evaluación, una hacia el curso, que será para saber que, les pareció el curso, aspectos que les gustaron, lo que no, ¿por qué? y sugerencias para el mismo. Por otra parte,

se evaluarán los resultados del mismo en el contexto escolar, es decir si los docentes están utilizando las herramientas aprendidas y si se ha visto alguna mejora académica o conductual en los alumnos, a raíz de la implementación de estas medidas.

Recursos materiales: cuestionarios a realizar a los alumnos y docentes, hoja de observación de clase y planeaciones de los docentes.

Humanos: Alumnos y docentes

VI.6 Conclusiones

Estas se realizaron de acuerdo con los resultados obtenidos en las evaluaciones.

Para evaluar si la utilización de los recursos digitales está favoreciendo la mejora de los aprendizajes se utilizará la comparación de los resultados diagnósticos y los del primer trimestre (agosto- noviembre)

VI.7 Evaluación del curso

El curso será evaluado con una encuesta en surveymonkey con el siguiente link:

<https://es.surveymonkey.com/r/LWTXH6J>

VII. CONCLUSIONES

El presente proyecto se realizó debido a la necesidad de los docentes del Colegio Jean Piaget a recibir una alfabetización digital, a causa de la implementación del sistema UNO en la institución y los cambios y reformas que el siglo XXI necesita.

Antes de la impartición del curso, En este momento los docentes cuentan con algunas habilidades digitales, y son utilizadas para tareas administrativas (tareas, calificaciones, boletines, avisos) sin embargo se buscaba su utilización como herramienta del proceso de enseñanza-aprendizaje, como un auxiliar de la enseñanza presencial, un verdadero cambio de metodología, el dejar de usar el iPad solo para proyectar el libro, o proyectar algún video de YouTube.

El diseño e implementación del curso fue diseñado de acuerdo con las necesidades e intereses expresados por los docentes en las entrevistas realizadas además de las necesidades y los requerimientos de la institución en base a Sistema UNO.

Este curso semi presencial será implementado con los docentes del Colegio Jean Piaget con una duración de tres meses y con seis sesiones presenciales con duración de 2.5 horas cada una. El curso consta de 12 unidades las cuales tienen una duración de 1 semana cada una, a excepción de la unidad 8 que por su contenido se cubrirá en dos.

La interpretación de las entrevistas realizadas a los alumnos en el transcurso del curso nos dará como resultado el saber si los docentes utilizan los recursos tecnológicos en sus clases, si los alumnos se encuentran motivados por este cambio y si las calificaciones han incrementado, se compararán los resultados diagnósticos con los obtenidos en el primer trimestre.

El objetivo general del proyecto se cumplirá en el momento en que los docentes tomen el curso con lo que contaran con los conocimientos básicos en el uso de algunas aplicaciones del sistema operativo Apple, y conocimiento de herramientas que utilizaran en sus clases, estas herramientas se adquirirán en el curso “Desarrollo de competencias digitales “que se impartirá en las instalaciones del Colegio Jean Piaget y en la página:

<https://itunesu.itunes.apple.com/enroll/DHB-YJR-YFE>

con una duración de 30 horas.

En cuanto a los objetivos específicos de igual manera se cumplirán, los objetivos se irán cumpliendo en el desarrollo e implementación de este.

El primer objetivo cumplido fue la determinación de las necesidades de los docentes utilizando los resultados de los cuestionarios, de acuerdo a estas necesidades se determinaron los temas a impartir en el curso, posteriormente se comenzará con la observación de clase, revisión de las planeaciones y las entrevistas periódicas a los alumnos para determinar si realmente los docentes

están utilizando los recursos tecnológicos en la impartición de sus clases, en este proceso se logrará concluir si los docentes implementan en sus clases los conocimientos adquiridos, si se está viendo un cambio y si se tendrá que seguir dando seguimiento con un segundo curso que les enseñe otras herramientas que por cuestiones de tiempo no fueron abordadas en el presente.

Como se mencionó antes se recomienda:

- Continuar con la supervisión de la utilización de los recursos y nuevas técnicas de enseñanza, para que el cambio que se logre crezca más cada día.
- Seguir comparando los resultados de los alumnos para corroborar que esté dando resultado.
- Diseñar e implementar un segundo curso para incrementar los conocimientos adquiridos, además de familiarizarse con los cambios que el iOS 13 traiga con él.

VIII. REFERENCIAS

1. Acuña Limón, Alejandro (2012) El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Dirección de medios editoriales
2. Aguilar, M. (2012). *Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos*. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 10 (2), pp. 801-811.
3. Bartolomé Pina, Antonio, Blended learning. conceptos básicos. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación [en línea] 2004,(mayo):[fecha de consulta: 17 de julio 2018] Disponible en:
<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36802301>> ISSN 1133-
4. Cabero, J. &Barroso J. (2015).Nuevos retos en tecnología educativa. Madrid, Síntesis
5. Chacón A. & Ortega J. (2007).Nuevas tecnologías para la educación en la era digital. pirámide. Recuperado de:
https://www.ugr.es/~ugr_unt/Material%20M%F3dulo%2010/CAPTULO-1.pdf
6. El impacto de la TIC en la sociedad del milenio (2009)Recuperado el 26/01/2018 de:
http://www.cudi.edu.mx/primavera_2009/presentaciones/Anexo_impacto_de_TIC.pdf
7. Falieres, Nancy (2006) como enseñar con las nuevas tecnologías en la escuela de hoy: para docentes de la enseñanza básica 1a ed. Círculo latino industrial, Buenos Aires.
8. Gómez G.L.M. & Macedo B J C (2010) Importancia de las TIC en la educación básica regular. tecnología de la información (vol. 14) Recuperado de:
9. Heinz Sally, (Chile 2011) *programa de Capacitación en competencias Tics para docentes*. Recuperado de:

<http://www.tise.cl/volumen7/TISE2011/Documento02.pdf>.

10. Jiménez-Escobedo, J., Zamudio-García, V., & Vélez-Díaz, D. (2018). Los retos educativos en el siglo XXI con el uso de las TIC. XIKUA Boletín Científico De La Escuela Superior De Tlahuelilpan, 6(11). doi:10.29057/xikua.v6i11.2777
11. Luisa Trejo (2017) El compromiso del profesor con el uso de las TIC recuperado de:
<http://revistas.unam.mx/index.php/eutopia/article/download/62835/55225>
12. Luna Ángeles, (2014) Logros y fracasos del programa Enciclomedia en el sexenio de Vicente Fox y su financiamiento. Recuperado de: 200.23.113.51/pdf/30756.pdf.
13. Martín O, E & Marchesi U: A (2005) La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los sistemas educativos, IPE-UNESCO Recuperado de:
<sdoc.unesco.org/imágenes/0015/001507/150785s.pdf>.
14. Maseda Truchado, E., y Ruiz Arriaza, J. (2017). Apliquemos las TIC en el aula de Lengua y Literatura y pongamos un mundo maker al alcance de nuestros alumnos. En Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rodríguez, J. y Sánchez-Rivas, E. (Edit.). Innovación docente y uso de las TIC en educación. Málaga: UMA Editorial.
15. Montes Luis (peru s/f) *Inclusión Digital, aprovechamiento de las TIC en las políticas de salud y educación*. Recuperado de:
<https://www.omc.co.jp/ICTperu/espanol/pdf/11.pdf>
16. Morales Arce (2013) Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. Revista de innovación educativa (vol. 5) Núm. 1 Recuperado de:
<www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/367307>
17. Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes(s/f) Recuperado el 25/01/2018 de:

<http://www.oei.es/historico/tic/normas-tic-marco-politicas.pdf>

18. Olguín Edgar. (2015). Generalidades de la Tecnología Educativa.

Recuperado de:

<https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16724/LECT155.pdf?sequence=1>

19. Pompeya Virginia (2008) "Blended Learning". *La importancia de la utilización de diferentes medios en el proceso educativo*. Recuperado de:

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/4151/Documento_completo.pdf?sequence=1

20. Rodríguez Juan. (2017) El constructivismo como modelo pedagógico para el uso de las TIC en la educación. Universidad Santo Tomas.

21. Secretaria de educación pública (2012) programa de habilidades digitales para todos. Recuperado de:

sep.gob.mx/work/models/sep1/resource/2959/images/LB%20HDT.pdf

22. Severin Eugenio, (2011), *BANCO Interamericano de Desarrollo*.

Recuperado de:

<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/5390/Tecnolog%C3%ADas%20para%20la%20Educaci%C3%B3n%20%28TEd%29%20-%20Un%20Marco%20para%20la%20Acci%C3%B3n%20.pdf?sequence=1>

23. UNESCO (2007) Normas UNESCO sobre competencias TIC para docentes, directrices para la aplicación. Recuperado de:

www.oei.es/historico/tic/normas-tic-directrices-aplicaci%C3%B3n.pdf

Valverde Berrocoso Jesús (2015) editorial Síntesis España.

21. UNESCO (2013) *Enfoques estratégicos sobre las TICS en educación en América Latina y el Caribe*. Recuperado

de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

22. Palmer, Tsisana (2015) 15 characteristics of a 21st century teacher, edutopia. Recuperado de:
https://www.edutopia.org/discussion/15-characteristics-21st-century-teacher?utm_source=twitter&utm_medium=socialflow

Anexos

Cuestionario para alumnos

Se realizará cada 15 días. Para evaluar y verificar que si se esté utilizando lo aprendido.

Contesta a las siguientes preguntas:

1. Tu maestro (a) utiliza aplicaciones, juegos y/o actividades digitales para impartir sus clases?

SI

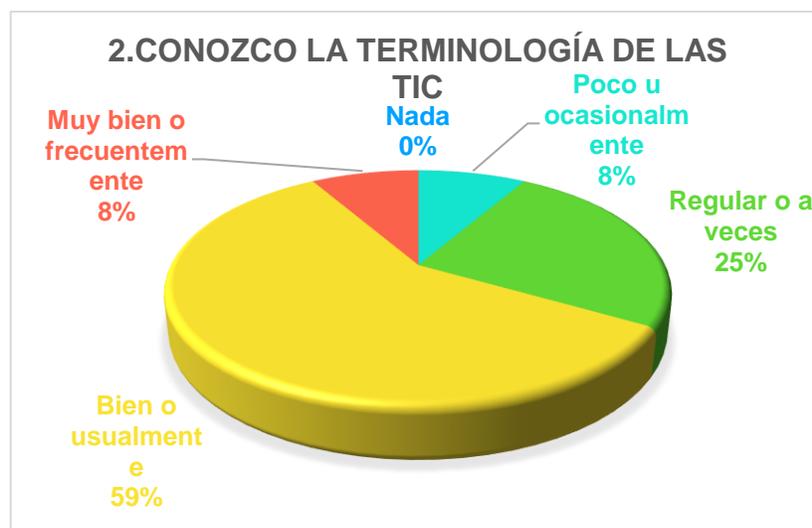
NO

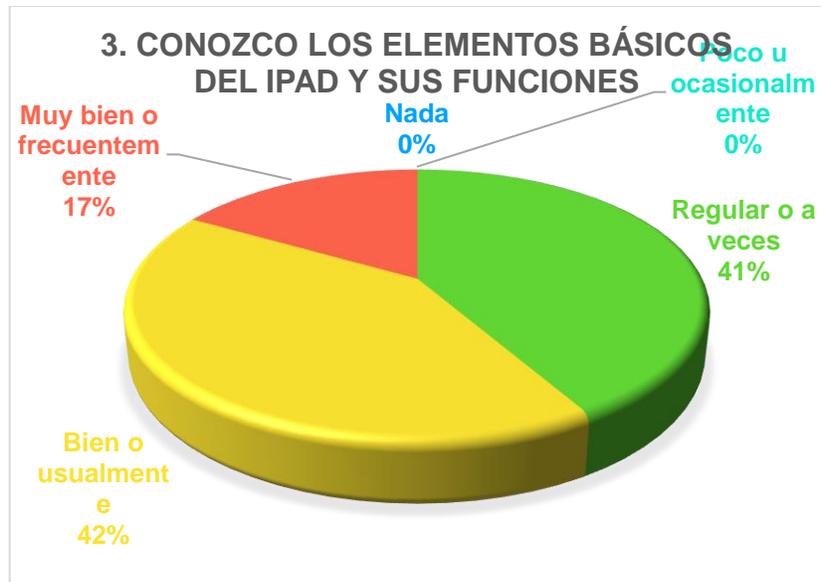
2. ¿Cuántas veces por la semana?

3. ¿Qué actividades te pone a hacer?

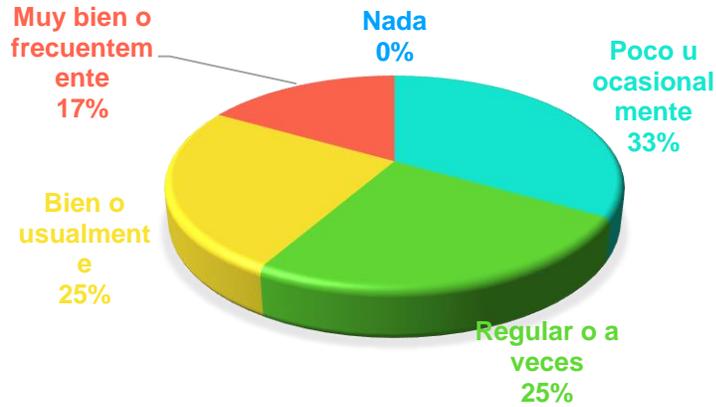
4. ¿Qué te gustaría que hiciera?

Resultados de las entrevistas realizadas a los docentes.





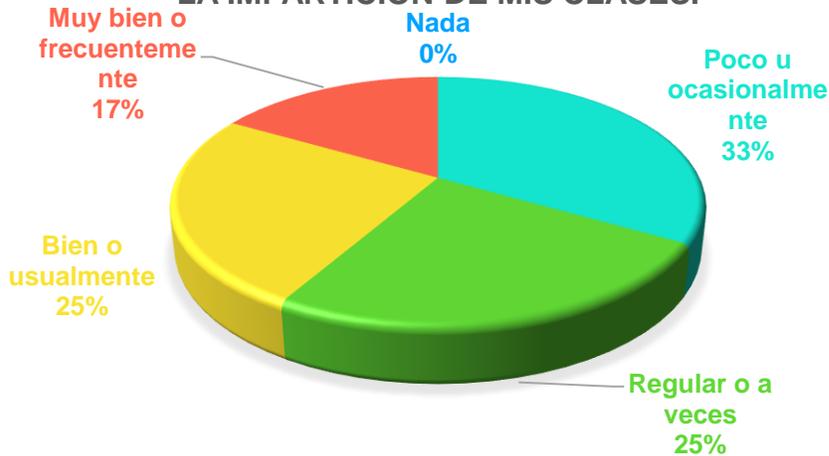
5. CONOZCO LAS APLICACIONES EN MI IPAD EN LAS QUE PUEDO REALIZAR PRESENTACIONES, HOJAS DE CALCULO, DOCUMENTOS Y VIDEOS.



6. SE UTILIZAR LAS APLICACIONES MENCIONADAS EN EL PUNTO ANTERIOR



7. SE UTILIZAR SOFTWARE EDUCATIVO PARA LA IMPARTICIÓN DE MIS CLASES.



8. SE CREA MATERIAL DIDÁCTICO DIGITAL PARA MIS CLASES



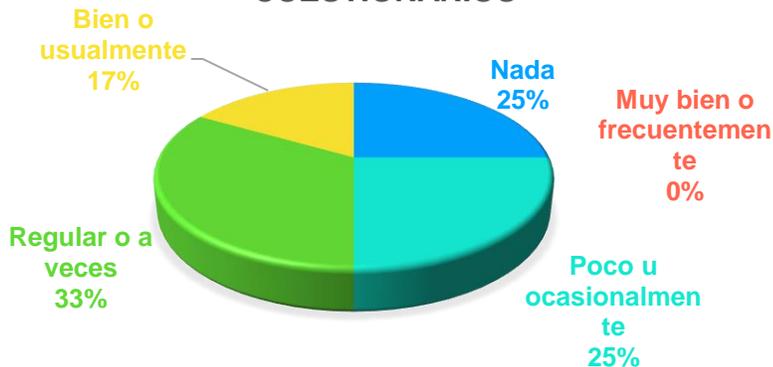
9. SE DONDE BUSCAR CAPACITACIONES EN LINEA GRATUITAS O A BAJO COSTO



10. SE HACER UN TRABAJO COLABORATIVO DE FORMA REMOTA EN IOS O EN GOOGLE



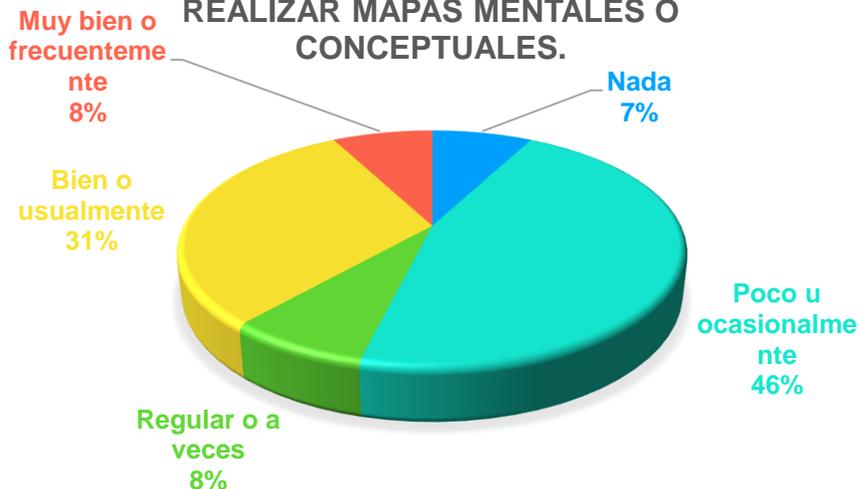
11. CONOZCO LOS SITIOS DONDE PUEDO ELABORAR EXÁMENES EN LINEA O CUESTIONARIOS



12. CONOZCO SITIOS O APLICACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CUENTOS, REVISTAS O LIBROS DIGITALES.



13. CONOZCO APLICACIONES DONDE PUEDO REALIZAR MAPAS MENTALES O CONCEPTUALES.



14. CONOZCO APLICACIONES PARA HACER UNA INFOGRAFIA

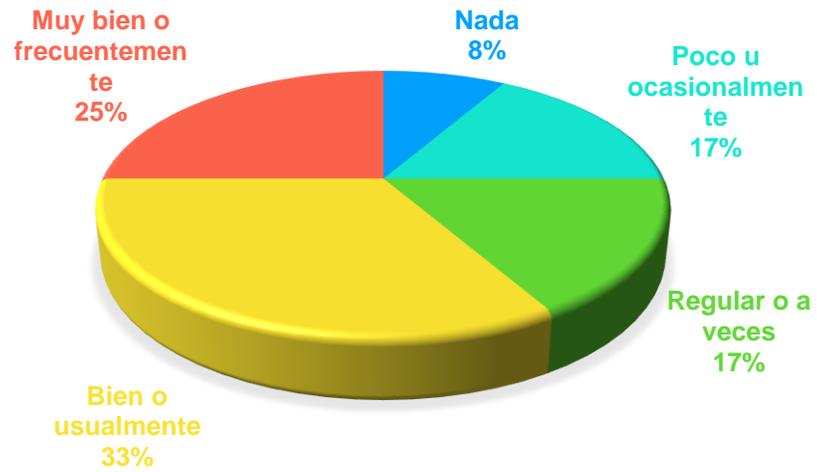


15. SE QUE ES UN PODCAST

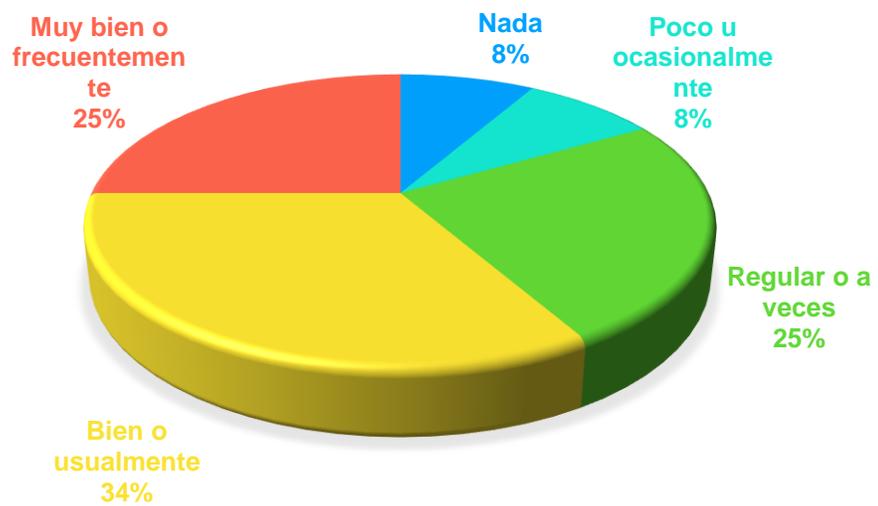




19. PROMUEVO EL USO DE LAS TIC DE MANERA DIDACTICA

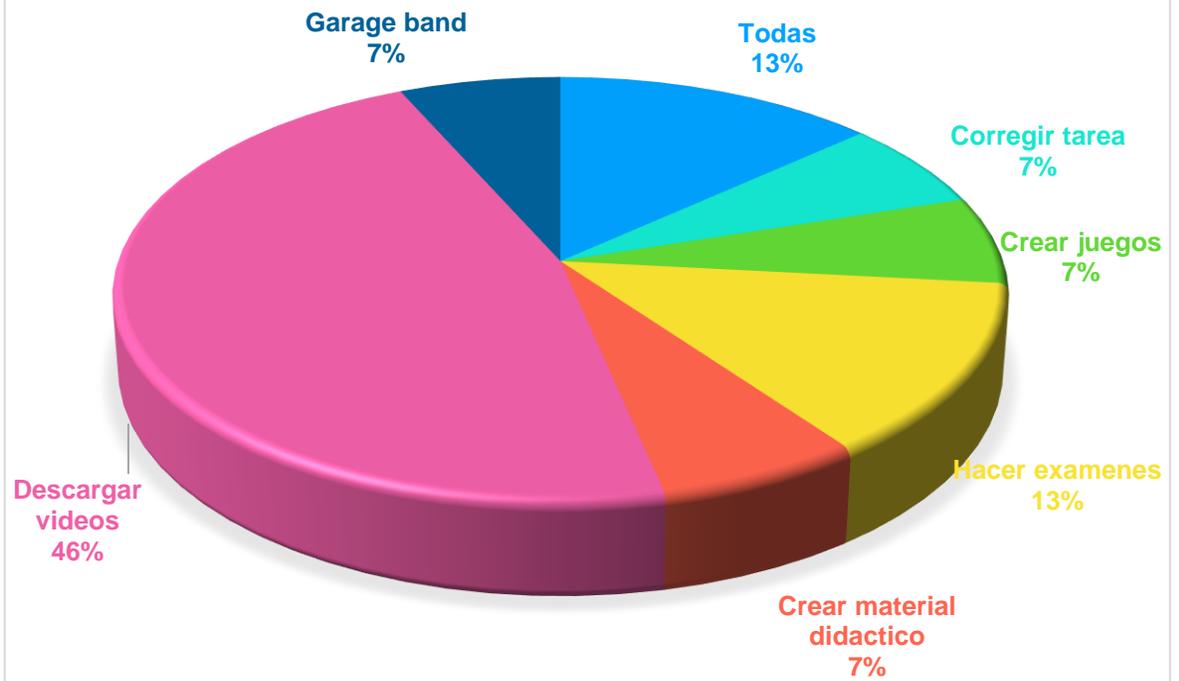


20. UTILIZO LAS TIC EN CLASE





**23. QUÉ APLICACIONES O ELEMENTOS TECNOLÓGICOS
TE GUSTARÍA CONOCER Y APRENDER A UTILIZAR?**



Implementación	Se iniciará la promoción del curso en agosto durante la fase intensiva del consejo técnico escolar.	Se desarrollará el curso en los meses de septiembre, octubre y noviembre			De Septiembre a Noviembre
-----------------------	---	--	--	--	---------------------------

Implementación del proyecto

3. **promoción y publicidad:** Se iniciará en agosto Se realizará en la fase intensiva del CTE por la directora y una servidora, se les informará los temas a estudiar y la mecánica de este.

Recursos: Humanos: Directora del plantel Ana Gabriela Padilla Campa y docente encargada del proyecto Consuelo Judith Joaquin González. Así como los demás docentes de la institución quienes serán los encargados de determinar los días para las sesiones presenciales.

4. **Desarrollo del curso:** Fecha por confirmar dependiendo de los días que se acuerden para las sesiones presenciales, ya que se iniciará con una sesión presencial para indicarles la página a la que accederán para tomar su curso en línea, así como la manera en la que accederán a los foros y subirán tareas.

Recursos: Virtuales: plataforma mil aulas con dirección web:

judithjeanpiaget.milaulas.com

Cada docente necesitará contar con su iPad actualizada con IOS 11

Conexión a internet

Aula en la institución para realizar el curso.

Humanos: Todo el personal de la institución

Económicos: No se necesita

5. **Evaluación:** Se realizará una doble evaluación, una hacia el curso, que será para saber que, les pareció el curso, aspectos que les gustaron, lo que no, ¿por qué? y sugerencias para el mismo. Por otra parte se evaluarán los resultados del mismo en el contexto escolar, es decir si los docentes están

utilizando las herramientas aprendidas y si se ha visto alguna mejora académica o conductual en los alumnos, a raíz de la implementación de estas medidas.

Recursos materiales: cuestionarios a realizar a los alumnos y docentes, hoja de observación de clase y planeaciones de los docentes.

Humanos: Alumnos y docentes

6. Conclusiones: Estas se realizaran de acuerdo a los resultados obtenidos en las evaluaciones.