

**UNIVERSIDAD
PANAMERICANA**

**Campus Bonaterra
Escuela de Pedagogía**

**“LA ADOPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN DOCENTES: UNA
VISIÓN PARA EL DESARROLLO HUMANO DESDE LA
GESTIÓN DEL DIRECTOR EN EL COLEGIO VICTORIA DE
OCCIDENTE DE LA CIUDAD DE GUADALAJARA”**

TESIS QUE PRESENTA

LICENCIADA: JEROSALI FLORES HERNÁNDEZ

PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRÍA EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS

**CON VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS DEL INSTITUTO DE
EDUCACIÓN DE AGUASCALIENTES, SEGÚN ACUERDO NÚMERO
0785 DE FECHA 14 DE JUNIO DE 2006**

DIRECTOR DE TESIS: MCESI ALFONSO JAVIER QUEZADA VIAY

AGUASCALIENTES, AGS., FEBRERO 2016

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
CAMPUS BONATERRA
Escuela de Pedagogía

**MAESTRÍA EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE CENTROS
EDUCATIVOS**

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

En mi calidad de Director de Tesis, y después de haber analizado el trabajo de investigación de:

FLORES

Apellido Paterno

HERNÁNDEZ

Apellido Materno

JEROSELI

Nombre (s)

Quien cursó la **Maestría en Gestión y Dirección de Centros Educativos**; con reconocimiento de validez oficial de estudios del Instituto de Educación de Aguascalientes, según acuerdo número 0785 de fecha 14 de junio de 2006; y quien presenta el trabajo titulado:

"LA ADOPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN DOCENTES: UNA VISIÓN PARA EL DESARROLLO HUMANO DESDE LA GESTIÓN DEL DIRECTOR EN EL COLEGIO VICTORIA DE OCCIDENTE DE LA CIUDAD DE GUADALAJARA"

De conformidad a la modalidad de titulación: TESIS

- Manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor, para ser presentado ante el Honorable Jurado del Examen Recepcional.

Aguascalientes, Ags., 11 de febrero de 2016

Vo. Bo.



MTRO. ALFONSO JAVIER QUEZADA VIAY

6152923

No. de Cédula Profesional

RESUMEN

En la actualidad los objetos de aprendizaje están en constante cambio gracias al contacto con las tecnologías de información que han acompañado la evolución misma del hombre, creando así una revolución que cambia la forma en que se interpreta, se comparte y se relaciona con el mundo. Es por esto imprescindible poder conocer a fondo cómo es la comunicación en nuestros días, cómo se transmite la información y de qué manera esto interviene e influye en los procesos de aprendizaje tanto individual, como colectivo que se suscita dentro de los centros educativos. Así mismo es trascendental conocer la influencia que ejerce la tecnología dentro de los centros educativos, en donde el director funge como catalizador para la generación de cambios positivos en la adopción de la tecnología. A continuación se presenta una propuesta de intervención que permite observar las acciones implementadas dentro del Colegio Victoria de Occidente, de la Ciudad de Guadalajara, Jalisco, en función de la adopción de la tecnología por parte de los docentes. Se presenta un diagnóstico, un análisis y una propuesta, para poder delimitar y analizar el proceso de inmersión de la tecnología, la capacitación y el seguimiento que se tiene con los docentes; todo esto, con el fin de valorar la existencia, uso y aprovechamiento de los recursos tecnológicos. Por último se brinda una propuesta en la implementación de la tecnología para el logro de aprendizaje y conocimiento en donde se toma en cuenta el modelaje, el apoyo y la gestión que da el director de la institución ante el mundo tecnológico que invita a la autogestión y que genera nuevas formas de organización escolar.

Palabras Clave: Tecnología, TIC, TAC, Autogestión, Organización escolar, Adopción Tecnológica, Competencias Tecnológicas.

DEDICATORIAS

Quiero dedicar este logro, junto con todas las ilusiones, tiempo, cariño, desarrollo personal y profesional que representa para mí:

A mis padres por dar testimonio del amor de Dios a través de su amor.

A Dios por haber pensado en un proyecto de vida para mí en este mundo y por dar sentido a mi vida.

Biblioteca UP Bonaterra

AGRADECIMIENTOS

Porque no soy nada sin Él, quiero iniciar este espacio para agradecer a Dios por bendecirme con unos padres maravillosos, por unos hermanos únicos, y por ayudar a querer fortalecer este proyecto de vida familiar día con día.

De igual forma este viaje en el aprendizaje y el servicio, no sería lo mismo sin mis padres. Quiero agradecer a mi madre por su escucha, por su congruencia de vida, por siempre hablar con la verdad, por su fe y su apoyo constante. También agradezco a mi padre por su ejemplo de perseverancia, de esfuerzo, por su apoyo incondicional y su amor.

Por otro lado agradezco a la Universidad Panamericana, por permitirme compartir, escuchar, conocer, aprender y enriquecerme de su gente, de su visión humana y de servicio.

No podría dejar de mencionar a todos mis compañeros que han sido estrellas que dan guía en el camino, gracias por sus enseñanzas, gracias por ayudarnos a ser mejores personas, pero sobre todo, gracias por su amistad.

Igualmente hago extensivo mi reconocimiento a mi Profesor y Tutor Alfonso Javier Quezada Viay por su apoyo incondicional, sus palabras de aliento, por su orientación, por compartir sus conocimientos y sobre todo por abrirme las puertas al campo de la tecnología, con una visión objetiva, creativa y lúcida que permitió observar desde una perspectiva positiva de desarrollo, la relación entre la tecnología y el hombre.

Finalmente agradezco al Colegio Victoria, en particular a los actores principales que dentro de la Institución permiten formar una comunidad de vida y amor, y quienes particularmente me apoyaron en esta investigación: la hermana Ma. Estela Hernández Vergara, la Ingeniera Mie, Kishi Loyo, el cuerpo administrativo y el cuerpo docente, por su tiempo, su confianza, su escucha y disposición, así como su apertura al cambio. Gracias por ocuparse y formular estrategias que permitan el desarrollo de todos los que convergen dentro de la Institución.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1 Antecedentes	3
1.1.1 Problemática	5
1.2 Justificación	8
1.3 Objetivos	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 Las Tecnologías de la Información y Comunicación.	12
2.1.1 La alfabetización digital.....	16
2.1.2 La adopción tecnológica.	19
2.2 Huérfanos digitales.	23
2.3 El impacto de Las TIC en la educación: Las TAC.	26
2.3.1 El perfil del director tecnológicamente competente.	29
2.3.2 Docente tecnológicamente competente.	36
2.3.3 La autogestión en el aprendizaje tecnológico.	37
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	39
3.1 Descripción metodológica	39
3.1.1 Investigación exploratoria (cualitativa)	39
3.1.2 Resultados de Investigación (cualitativa)	40
3.1.3 Investigación concluyente (cuantitativa)	44
3.1.4 Diseño del instrumento de captación de información.....	45
3.1.5 Instrumentos de Recolección de información para el diagnóstico de necesidades..	45
3.1.6 Operacionalización de Variables.	49
3.1.7 Cronograma de Actividades.....	53
3.1.8 Resultados de evaluación cualitativa y concluyente	54
3.2 Presentación de la propuesta de Intervención	64

3.2.1 Estrategia de comunicación.	65
3.2.2 Estrategia de planeación.	66
3.3 Impacto a partir de implementación de estrategias.	70
CONCLUSIONES RESPECTO A LA INVESTIGACIÓN	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
ANEXOS	79
ANEXO 1. Identidad del Colegio Victoria.....	79
ANEXO 2. Organigrama del Colegio Victoria.....	81
ANEXO 3. Entrevista a dirección.....	82
ANEXO 4. Entrevista a Coordinación en Sistemas.....	86
ANEXO 5. Encuesta aplicada por coordinación en sistemas.	89
ANEXO 6. Reglamento de uso de recursos y servicios computaciones.	94
ANEXO 7. Reglamento para uso del sistema wifi.	103
ANEXO 8. Reglamento para laboratorio de cómputo (maestros).	105
ANEXO 9. Reglamento para laboratorio de robótica v3.....	107
ANEXO 10. Instrumento Encuesta para docentes. Colegio Victoria.	109
ÍNDICE DE TABLAS	
Tabla 1. Tipos de Alfabetización.....	17
Tabla 2. Propiedades que definen la adopción Tecnológica.	20
Tabla 3. Conductas relevantes en el proceso de adopción tecnológica.	21
Tabla 4. Factores que determinan la adopción de las TIC.....	22
Tabla 5. Estándar 1. Líder Visionario	30
Tabla 6. Estándar 2. Cultura de Aprendizaje para la Era Digital.	31
Tabla 7. Estándar 3. Excelencia en la práctica profesional.	32
Tabla 8. Estándar 4. Mejoramiento Sistémico.....	33
Tabla 9. Estándar 5. Ciudadanía digital.....	35

Tabla 10. Capacitaciones otorgadas por la Institución.	43
Tabla 11. Operacionalización de Variables.	49
Tabla 12. Cronograma de Actividades.	53
Tabla 13. Participación docente en base a edad.	62
Tabla 14. Actividades sobre estrategia de comunicación.	66
Tabla 15. Actividades sobre estrategia de planeación.	67

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Resultados sobre participación docente.....	55
Gráfica 2. Percepción docente sobre capacitación e implementación tecnológica.	56
Gráfica 3. Formación docente en el uso de herramientas tecnológicas.....	57
Gráfica 4. Asistencia a capacitaciones por parte de coordinación de sistemas.	57
Gráfica 5. Uso real de herramientas tecnológicas por parte de docentes.	58
Gráfica 6. Material pedagógico de uso tecnológico.	59
Gráfica 7. Percepción docente en el proceso comunicativo con el uso de herramientas tecnológicas.	60

INTRODUCCIÓN

“Educación es formar al ser humano para el cambio permanente y aún para la eventual crisis, producto de la transición” (Escotet, 1991, p. 50).

Durante todos los tiempos el hombre ha formulado estrategias diversas para poder subsistir; como la creación de herramientas para usos diversos como la caza y obtención de alimento, la creación de viviendas, de objetos que permitieran cubrirse del frío, entre otros, que han permitido al ser humano buscar y crear medios para adaptarse más fácilmente a su entorno. Todo esto ha contribuido a la evolución y transformación que exige en su mismo proceso, una adaptación al cambio permanente.

En la actualidad contamos con herramientas que permiten no sólo subsistir, sino que permiten un mejor desarrollo, crecimiento, organización y aprendizaje para adaptarse a la vida. A este tipo de herramientas se le denominó: tecnología, puesto que relaciona conocimiento y técnica que al estar aplicados de manera ordenada y lógica, modifican su entorno creando nuevas formas útiles para satisfacer necesidades.

Toda esta revolución tecnológica aunada a la educación, abre un panorama inmenso en donde a partir de los Centros Educativos, se tiene la responsabilidad de coadyuvar en la formación de todas las generaciones que allí convergen, y una manera directa y eficiente es a partir de la gestión del director, quien promueve un tipo de organización, comunicación y aprendizaje que tiene como responsabilidad transformar la información en conocimiento.

Así pues, surge la inquietud por conocer la evolución del hombre dentro de la transformación tecnológica en los centros educativos, particularmente en la adopción de la tecnología desde la gestión del director y la influencia con su cuerpo docente. Se elige al Colegio Victoria de Occidente de la ciudad de Guadalajara, en Jalisco, puesto que es un colegio acreditado en calidad educativa que cuenta con una planeación estratégica que toma en cuenta la tecnología como eje de innovación.

En el Capítulo I, se analiza el contexto histórico y social relacionado con el tema de investigación, que en este caso corresponde a la Adopción de la Tecnología. También en este primer apartado, se delimita el objeto de estudio, se plantea el problema y se justifica el por qué del tema de investigación.

En el Capítulo II, se presentan los temas estudiados, se describe de manera general lo que corresponde a las Tecnologías de la Información y Comunicación (Las TIC), así como el impacto que ha tenido en la vida actual y particularmente en y para la educación en los últimos años, buscando la Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento (Las TAC) dentro de los centros educativos.

Se continúa con el Capítulo III, compartiendo el diseño metodológico: las hipótesis y variables planteadas, así como se muestra la investigación realizada, tanto la investigación cualitativa, como la concluyente, logrando así tener un diagnóstico sobre el proceso de adopción tecnológica en la Institución por parte de los docentes, donde se muestran las acciones que se han seguido por parte de dirección en el proceso de la implementación tecnológica. Así también se toman las ideas principales de los capítulos anteriores, ayudando a formular una propuesta de intervención que responde a la problemática detectada a través de un plan de comunicación interinstitucional. Este colabora con la información y las acciones necesarias para propiciar el uso de herramientas tecnológicas dentro de la Institución por parte de los docentes. Este apartado contiene su justificación, las estrategias a emplear, así como el cronograma de actividades que se realizaron, en donde se incluyen fechas de seguimiento tanto para la intervención, como para el seguimiento después de la intervención. Por último se plasman las posibles dificultades en el diseño o la aplicación.

Por último, se concluye con la valoración crítica de los aprendizajes y las conclusiones personales, incluyendo los retos que se presentaron durante la investigación, así como la evaluación personal sobre los aprendizajes generados durante la elaboración de la tesis.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1 Antecedentes

En la actualidad los objetos de aprendizaje están en constante cambio gracias a la conexión que se tiene a través de las TIC que han acompañado la evolución misma del hombre por muchos años, creando así una revolución que cambia la forma en que se interpreta, se procesa, se comparte y se relaciona con el mundo.

El contacto con las TIC ha sido de gran trascendencia, que es tangible el aumento considerable en el manejo de la información, que permite generar conocimiento; sin embargo, es importante el poder reconocer la manera en que éste se adquiere; lo cual repercute firmemente en el desarrollo mismo del hombre, involucrándose de manera directa en la mayor parte de los procesos que realiza; como en la educación, el comercio, la comunicación, las relaciones interpersonales, la medicina, la industria, etcétera.

Así pues, hablar de las TIC, no es sólo cuestión de utilizar la tecnología, sino tiene en sí mismo un sin número de variables y procesos como la metodología que utiliza, las estrategias que emplea y con ello la toma de decisiones que se derivan; pero sobre todo el compromiso ante su uso como una herramienta que apoya el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro de los centros educativos. De aquí se sigue que hablando de educación, se busque la alfabetización como un aprendizaje múltiple que integre diferentes formas de representación y comunicación a través del uso de diferentes tecnologías en distintos contextos y situaciones de interacción social.

Actualmente dentro de la educación, se habla de la necesidad de tener un director tecnológicamente competente, el cual pueda potenciar nuevas formas de organización escolar y mejoras en los aprendizajes; esto es, la Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento.

Se habla de un liderazgo pedagógico del directivo que altera las condiciones existentes con acciones concretas para enriquecer a una mejora en el aprendizaje, no sólo de sus alumnos, sino de toda su comunidad educativa.

El aprendizaje en sí mismo, se ha convertido en algo permanente a lo largo de la vida y la tecnología está y seguirá presente a lo largo de la vida por lo que es aquí donde se fusiona el aprendizaje y la tecnología para visualizar la tecnología del aprendizaje, que surge como recurso de la inteligencia colectiva apoyado de herramientas informáticas, que permiten empoderar a los usuarios con nuevas competencias en la transmisión de datos e información, en la construcción y comprensión de conocimientos, al igual que en el mejoramiento de la interacción, negociación y colaboración, que permite la toma de decisiones.

Esta autogestión, permite tener un proceso de aprendizaje mediado por las TIC, en donde se ven reforzados los procesos de colaboración, de construcción de redes de conocimiento, y en donde aprender no se limita a pertenecer al mundo de los datos y la información, sino a la responsabilidad de poder compartir y contribuir con comunidades de aprendizajes. Así pues, es responsabilidad de todos los que convergen en los centros educativos, de entender y usar la tecnología, ya no como un vehículo más, sino como una herramienta cultural que determina y establece procesos de aprendizaje a través de las interacciones que genera a lo largo de la vida del sujeto. Hablamos de un aprendizaje práctico que favorece niveles de pensamiento profundo; puesto que ser competente es algo más que una habilidad, es el dominio de procesos y métodos para aprender de la práctica, de la experiencia y de la intersubjetividad.

1.1.1 Problemática

El Colegio Victoria de Occidente es una institución privada situada en Zapopan, Jalisco y pertenece a la Congregación de Misioneras Hijas de la Purísima Virgen María (MHPVM). Se estableció en el año de 1942, y para el año de 1950, se transformó en un colegio bello y funcional con un sólido prestigio que se basaba en el trabajo colectivo constante.

El Colegio Victoria forma parte las obras de la congregación de las MHPVM, la cual se inició por la Venerable hermana Julia Navarrete desde el año de 1903, siendo hasta 1962 que se constituye con Derecho Pontificio, llegando a formar a partir de los años, diferentes obras, entre ellas 25 colegios dentro del país.

Dentro de la comunidad educativa, se promueve la vivencia y proyección de los valores como el orden, la alegría y el trabajo, para lograr la excelencia humana y académica; pero además de esto, se brinda una formación en la Fe, a partir de la metodología de MHPVM. De igual forma se integra la formación sociocultural y deportiva en donde los alumnos tienen una amplia gama de opciones para su desarrollo. Así mismo ofrece un programa bilingüe, la metodología de Mathematiké, desde la pedagogía de San Ignacio de Loyola y por último, también incluye talleres de informática y tecnología.

Hoy día, el Colegio Victoria es una institución mixta que atiende a niños y jóvenes desde maternal, hasta preparatoria, buscando en ellos una excelencia humana y académica, además de una correcta formación cristiana apoyada en los valores del Evangelio. También es parte de la Confederación Nacional de Escuelas Particulares (CNEP) y se encuentra acreditado en calidad educativa. Es una Institución que además de buscar el desarrollo humano en valores, busca la vanguardia, de manera especial, a partir de la implementación tecnológica, con la responsabilidad de brindar a la sociedad educativa nuevas formas de organización escolar y mejoras en los aprendizajes.

Actualmente el Colegio Victoria se encuentra a cargo de la hermana María Estela Hernández Vergara, religiosa que ha fungido por más de 40 años como directora en diversos colegios pertenecientes a la congregación. Cabe resaltar que a la fecha de 2015, cumple seis años como directora en este colegio.

El colegio ha tenido una evolución junto con la tecnología, en donde la Directora general manifiesta gran responsabilidad ante la realidad actual que el mundo tecnificado exige y ante la cual se requiere de capacitación, implementación y uso de la tecnología; encontrando este rubro dentro de la planeación estratégica de la Institución. La Institución también se ocupó del área tecnológica en los últimos años, como una forma de accionar ante la insatisfacción de los padres de familia que anteriormente existía, en donde se dio cuenta que la tecnología y el inglés, eran áreas de oportunidad para poder impulsar el crecimiento de la Institución, de la mano con los valores.

La dirección y la coordinación se encuentran inmersas en la tecnología desde el uso de los correos institucionales, la página de Facebook y el sitio de internet con el que cuenta la Institución, en donde se encuentra la opción on-line, integrando diferentes propuestas, además de la plataforma educativa, encontrando grandes beneficios en su uso. La hermana Ma. Estela Hernández, refiere que se pretende en un futuro, que los alumnos utilicen sus tabletas electrónicas, mientras toman su clase para poder interactuar junto con la pizarra electrónica.

A la par de todo este movimiento, la coordinadora de sistemas, Mie Kishi Loyo, ha sido pieza clave en la implementación tecnológica. Ella cuenta actualmente con 26 años de experiencia a cargo del área de tecnología dentro de la Institución, en la coordinación de sistemas. Ella refiere que ha existido todo un proceso de crecimiento junto con la tecnología, en donde específicamente, se ha propuesto estar a la vanguardia en cuanto a las partes físicas de un sistema informático (hardware) y en cuanto al conjunto de componentes lógicos que forman un sistema informático (software).

Para que esto sea posible, la coordinadora Mie, busca la manera de no invertir en software para poder invertir en los equipos tecnológicos (hardware) y delimitar así proyectarse en un nuevo rumbo que permita la innovación dentro de la Institución.

Actualmente se encuentran los salones equipados con pizarras digitales en cada aula de primaria y secundaria, así como de un equipo de cómputo fijo para cada pizarra en las aulas de primaria. Para preparatoria se cuenta con un salón de uso compartido que igualmente cuenta con pizarra electrónica. Además, se cuenta con dos laboratorios de computación, a los cuales tienen acceso en todas las secciones.

Sin embargo, este movimiento no ha sido para todos fácil. La ingeniera refiere que esta implementación ha suscitado específicas acciones, ante lo cual han existido diferentes opiniones, percepciones y acciones.

Se constata que ha surgido un movimiento que genera y exige cambio; tanto con padres de familia, con el pago de colegiatura, traspaso de ficha, cursos de inducción para el uso del portal institucional; como con los alumnos, en el uso de la plataforma educativa, y con los docentes en la capacitación y uso de herramientas tecnológicas específicas en el aula, así como la plataforma educativa, el portal, y el correo institucional.

Se tiene dos años que el Colegio Victoria se ha acreditado en calidad educativa, y en este momento por parte de la coordinadora en sistemas, Mie Kishi Loyo, se expresa una gran necesidad por coadyuvar al desarrollo docente en el uso de las TAC, puesto que se demuestran varias inconsistencias en los hábitos de los docentes en el uso de la tecnología; exclusivamente con las partes físicas y el conjunto de componentes lógicos con los que cuenta la Institución.

1.2 Justificación

Es a partir de esta necesidad, que se consideró importante el realizar una investigación para conocer los hábitos y la percepción de los docentes en relación al uso de la tecnología, exclusivamente con las herramientas que utilizan para la enseñanza y el aprendizaje en el Colegio Victoria y poder generar una propuesta que permita el crecimiento de sus docentes y su desarrollo en competencias tecnológicas.

Todo lo anterior, nos lleva a plantear un gran reto como sociedad y como Institución; el poder planificar e integrar diferentes estrategias que busquen el aprendizaje autónomo, su actualización y flexibilidad para poder así, adaptarse a las nuevas formas de recolección y transmisión de información, permitiendo entonces entrar y permanecer en la sociedad de una manera directa, aprovechando el conjunto de avances que se tienen a disposición, pero sobre todo que permitan buscar el desarrollo humano a partir de la autogestión.

A partir de este planteamiento, se busca apoyar y apostarle a la formación de los individuos, especialmente a partir del acompañamiento de docentes desde la gestión escolar por parte de dirección y coordinación, permitiendo así, fungir como formadores en la adaptación constante del docente en el uso de las TIC, para determinar las competencias que se poseen y las que se pueden potenciar para lograr el aprendizaje autónomo y el conocimiento de sí mismos, que los lleve a gestionar sus conocimientos y a adoptarse de la tecnología, en donde podrán transmitir con su ejemplo todas las bondades que tiene.

De igual forma se considera fundamental el poder dar un seguimiento puntual a los docentes; esto es coadyuvar en su formación pedagógica utilizando la tecnología que se encuentra en todos los salones de clases y con la que cuenta la Institución.

Aunado a la necesidad de la Institución, se encuentra igualmente la inquietud personal por dar claridad a la evolución del hombre junto con la tecnología; esto es, a poder esclarecer cómo será el futuro del hombre junto con la convivencia del mundo virtual.

La Universidad Panamericana, Campus Bonaterra, a partir de su filosofía institucional nos exhorta a buscar la verdad que permite ser responsables ante la libertad; y una de las responsabilidades que dentro de la libertad se tiene, es poder trascender a partir del servicio, de brindar a la sociedad no sólo nuevas herramientas que faciliten procesos, sino nuevos procesos que lleven implícito la capacidad para adaptarse a las nuevas formas de aprendizaje, al igual que el poder hacer crecer al hombre a partir de su autogestión.

Por otro lado, un elemento que motiva a realizar esta investigación, se centra en la persona, en buscar el desarrollo humano que beneficie a todos los actores que forman una comunidad educativa, pues dentro de ésta, quien funge como catalizador es el mismo director, que con su actitud genera nuevas formas de organización propiciando así el crecimiento permanente de sus docentes, lo cual genera un impacto directo en el desarrollo de cada uno de los estudiantes que son el motor de cada institución.

Este trabajo servirá de guía formal para propiciar la adopción tecnológica dentro de los colegios hermanos de la congregación, en los distintos estados de la república. Esto se podrá realizar de una manera efectiva al incluir el diseño pedagógico con la implementación de la tecnología para el aprendizaje y el conocimiento.

1.3 Objetivos

Objetivo general:

Dar a conocer la actitud, la percepción y los hábitos de los docentes en la implementación de la tecnología para poder adoptar las TAC, a fin de establecer a propuesta de intervención una metodología que permita coadyuvar desde la gestión del director en los Centros Educativos, en la formación de sus docentes, para la autogestión en el apoyo tecnológico, utilizando un plan de comunicación interinstitucional.

Objetivos particulares:

1. Conocer las acciones de los docentes en relación al uso de la tecnología implementada en el Colegio Victoria de Occidente.
2. Delimitar la adecuada capacitación a docentes en el uso y adopción de las TIC y las TAC en el entorno educativo, que favorezcan la autogestión.
3. Contrastar la función del director tecnológicamente competente.
4. Elaborar, como propuesta de intervención a partir de la evaluación cualitativa y concluyente, un plan de comunicación interinstitucional para la autogestión en la adopción tecnológica.

Hipótesis:

1. No hay seguimiento en la implementación de la tecnología, por lo que no se aprovechan los recursos existentes.
2. La actitud del docente ante las TIC, tiene una relación directa con el aprovechamiento de los recursos tecnológicos y el desempeño de los alumnos.
3. A mayor edad en docentes, mayor resistencia en su implementación y mayor dificultad en la adopción de las TIC.
4. La actitud del director aparece como catalizador para el cambio y genera nuevas formas de organización escolar a partir del uso de la tecnología.

A continuación se presentan los diversos cuestionamientos que sirvieron de guía dentro de la investigación.

1. ¿Cómo se dio la implementación tecnológica?
2. ¿Cómo ha sido la evolución de la Institución junto con la tecnología?
3. ¿Quién toma las decisiones respecto a la implementación, uso y capacitación tecnológica?
4. ¿Existe un proceso de capacitación para el uso de las TIC?, ¿Qué características tiene?
5. ¿El docente cuenta con acompañamiento dentro de la implementación tecnológica?
6. ¿Cuál es la respuesta de los docentes frente a la tecnología dentro de la Institución?
7. ¿El docente utiliza los recursos electrónicos con los que cuenta la Institución?
8. ¿El docente siente presión para utilizar las herramientas tecnológicas?
9. ¿La edad de los maestros limita el uso adecuado de las TIC?
10. ¿Qué actitud se tiene por parte de dirección frente a la tecnología?
11. ¿La actitud del director aparece como catalizador para el cambio y genera nuevas formas de organización escolar a partir del uso de la tecnología?

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO.

Biblioteca UP Bonaterra

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.

2.1 Las Tecnologías de la Información y Comunicación.

El término TIC, es la abreviación de Tecnologías de la Información y la Comunicación, la cual hace referencia al conjunto de avances que se tienen para facilitar el intercambio de información, comunicación y enseñanza (Santos, 2014).

Para comprender cómo ha sido el proceso de adaptación con las TIC, se plantea una perspectiva que nos habla de la razón gráfica (Area, 2012), en donde retrocediendo en la historia, podemos constatar como la escritura fungía como instrumento social de poder y junto con la lectura, incidieron ambos en todos los aspectos de la vida de las personas. Surgen así las escuelas, “las agencias de alfabetización” –como lo llama Area– que conforme hubo avance tecnológico, se encontró primeramente con la imprenta que revolucionó el acceso a los libros, después se volvieron más económicos y accesibles, entonces se pudo gestionar que estos objetos de aprendizaje, llegaran a diversas instituciones, desde la iglesia y la universidad principalmente.

Se constata cómo la alfabetización ha sido todo un proceso lleno de protagonismo, en donde al llegar la revolución industrial, se muestra como base para la formación de los individuos tanto como trabajadores, como ciudadanos. La alfabetización fungió como principio básico para orientar acciones del gobierno, de empresas, de familias y particularmente fue pieza clave para el desarrollo de las personas y por ende de la sociedad; donde los actores fundamentales fueron la escuela y la familia.

En la sociedad actual, se habla de “La Sociedad de la Información” a partir de la cual se encuentra inmersa la cultura digital; es decir, el mundo a través de la mediación con las TIC, siendo importante reconocer la evolución de la alfabetización en la sociedad de la información. Esa razón gráfica de la que hablaba Area (2012), se ha visto desplazada por la “razón digital” que se entiende como la articulación de las estructuras de la información, conocimiento, comunicación, producción y poder por medio de las TIC.

A partir de aquí surge el cuestionamiento de cómo interviene esta razón digital en la vida del hombre, así como qué cambios son tangibles a partir del desplazamiento de la razón gráfica, que si bien las TIC, crean nuevos espacios para socializar, también traen de la mano nuevos códigos de comprensión y comportamiento, que se reflejan en la sociedad y para los que se tiene que estar preparado.

Para esto, es importante revisar el contacto del hombre con la tecnología que ha estado presente por mucho tiempo. Podemos dar cuenta a partir de la Secretaría de Educación Pública (1982), que desde 1968 comenzó a operar en México la Red Nacional de Comunicaciones, a través de la cual se transmitían datos, informaciones y señales, después, a principios de la década de 1970, con la automatización de los bancos, surgen las primeras redes privadas, ayudando así a que posteriormente aparezcan empresas prestando servicios en relación a estos sistemas: como Teleinformática de México e Infonet. En 1986, surge una de las redes informáticas públicas más importantes de México perteneciente al consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, con el propósito de integrar el Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica del país; es así, como se da acceso a los bancos de datos, siendo los principales sectores, el educativo, el de investigación y el gubernamental.

Dos años después, en 1988, cuando surge Telmex, se pone en funcionamiento la central de su Red digital de Servicios Integrados, en donde se puede enviar y recibir voz, datos, videos y documentos. A partir de su privatización, ofrece gran cantidad de productos avanzados de telecomunicaciones, permitiendo entonces establecer niveles diferenciados en aplicaciones de voz, datos y video, frame relay (técnica de comunicación que simplifica la transmisión de gran cantidad de datos) y transporte de información de redes privadas a gran velocidad.

En consecuencia, las TIC fueron abriendo un espacio cada vez más relevante y con mayor determinación, apareciendo después en los años noventa, la World Wide Web (www) que permite su uso generalizado a nivel mundial.

Así la aparición de nuevos actores sociales vinculados a la educación, sectores productivos, políticos, sindicales y religiosos han llevado al sistema a una definición social de política educativa en donde las TIC tienen gran influencia.

Sierra (2013) habla de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) y exhorta a la comunidad política y científica a cultivar una visión crítica, social y humanística, sobre el uso y la adopción de las redes digitales, puesto que comenta que hay escasos estudios en materia de las NTIC y el gran impacto que esto ha tenido es la gran brecha cognitiva entre los avances y la maduración de los usos, así como de la socialización de la cultura digital y la pobre sistematización del conocimiento disponible sobre, – menciona Sierra - “la nueva realidad emergente”.

Este nuevo término, lleva a un cambio en patrones culturales que genera gran desequilibrio, ya que por un lado se denota la innovación científico-técnica y por otro lado se encuentra la cultura pública. Esto es trascendental puesto que manifiesta una transformación técnica y cultural que va definiendo nuevas condiciones de socialización pero que carece de un conocimiento integral, al igual que de planes de políticas públicas que apuesten a los procesos de mediación entre el uso y la proyección social de las NTIC.

Es verdad que el comprender las nuevas formas de subjetividad que la tecnología permite, implica una responsabilidad social e individual de conocer y ejercer los derechos dentro de la denominada *ciudadanía digital*, puesto que invita a ubicar la tecnología y a fomentar la educación también en todos los ámbitos, creando espacios que permitan construir a la sociedad, la información en conocimiento. (Galindo, en prensa, enero-junio 2009)

Por ello, Galindo analiza los términos *ciudad*, *ciudadanía* y *ciudadano* y da cuenta que todos conllevan procesos de comunicación que son guiados por el uso de herramientas tecnológicas. Ante esto, el autor expone el significado de *digital* desde la Real Academia Española, dando cuenta de la gran necesidad que hay de redefinir conceptos, puesto que sus definiciones anteriores, no visualizan la integración de la tecnología y llegan a reducir el significado.

La palabra digital, Galindo la define como “un adjetivo que adquiere los elementos que se representan mediante signos abstractos (en código binario), que no tienen ninguna similitud con la realidad que representan (en forma analógica).” (Galindo, en prensa, enero-junio 2009, pág. 5)

Estos signos abstractos forman parte de la construcción del ciudadano que forma parte de la ciudadanía y que conforma, la ciudad; pero éste necesita de un espacio de comunicación, de diálogo que permita la construcción de derechos y deberes comunes, así como permite que la mayor cantidad de servicios lleguen con mayor facilidad a su población.

Ante esto, se define la ciudad digital como el espacio en el que los ciudadanos (incluyendo empresas, instituciones, etcétera), han desarrollado la posibilidad de relacionarse entre sí y con el resto de la sociedad utilizando el potencial que ofrecen las TIC. De la misma forma, define como ciudadano a todo sujeto que se hace miembro de una ciudad, porque se comporta en relación con ella. (Galindo 2009). Él refiere que todo hombre es ciudadano digital, y como tal, exhorta a afrontar el reto pedagógico ante la tecnología, y constituir un espacio de enseñanza y aprendizaje para nuevas generaciones.

Sin embargo, al hablar de la ciudad digital o al definir este término, surge en automático la ocupación por prepararse en el desarrollo de Competencias en el Manejo de la Información (CMI) en donde se exige una alfabetización digital: una “capacitación básica para comprender y expresarse con distintos lenguajes y medios” (Galindo citado en Gutiérrez Martín, 2007, p.7) A partir de aquí, se vislumbran “tres grupos de estándares de profundización: competencia en el manejo de la información, el aprendizaje independiente y la responsabilidad social”

El proceso de evolución en cuanto a la sociedad digital; inició primeramente con la sociedad mediada por instituciones: la sociedad 1.0; después surgió la sociedad que permite los procesos de comunicación e impacto directo entre el individuo y las estancias de gobierno, que se presenta como el ideal de ciudadanía: la sociedad 2.0. Sin embargo, el problema de esta evolución del hombre hacia lo digital, surge cuando la interacción se reduce a un solo factor y se olvidan los demás.

2.1.1 La alfabetización digital

A partir de la Web 2.0, se han creado nuevas necesidades formativas y de conocimiento, lo cual aumenta el nivel de complejidad en la cultura (Area, 2015). Esta complejidad, exige a la sociedad nuevos tipos de codificación y comunicación que llevan, -como ya mencionaba anteriormente-, a una nueva forma de interacción en donde hay un sin número de opciones, de significados y de información donde se necesita un filtro crítico ante el bombardeo de imágenes, sonidos e interacciones virtuales en todo momento. Es decir se requiere de nuevas habilidades donde cualquier sujeto pueda conocer, usar y dominar para poder así desarrollarse, comunicarse y educarse de modo autónomo. Area propone una nueva alfabetización referente a dos multidimensiones: la multilingüística y la multimodal.

Las definiciones actuales que explican la alfabetización del siglo XXI, hablan de una práctica sociocultural que forma poco a poco una sociedad, la cual varía a partir del contexto cultural y tecnológico correspondiente a un periodo histórico. Se mencionan así varios hitos que dan cuenta de la evolución del sujeto alfabetizado; éstos van desde el codificar y decodificar los símbolos de la escritura, ya sea en tablas de barro, pergaminos o diversas impresiones mecánicas en papel. Todo este cambio permite movimiento y dinamismo en procesos y significados, crea una nueva estructura de socialización.

Por lo tanto, un sujeto alfabetizado en las formas culturales, es capaz de interaccionar con un sistema de opciones a través de documentos de diversa índole, además de que conoce los mecanismos y procedimientos para grabar, procesar y difundir dentro de un espacio de interconexión que le permite de la misma forma buscar, encontrar, discriminar y otorgar significado a la información que le llega, así como participar en foros expresando y compartiendo ideas, opiniones, imágenes, y presentaciones a través de la red.

Ante todo este marco de exigencia en la alfabetización, puede parecer una utopía ser un sujeto alfabetizado y uno de los problemas dentro de este contexto de información, comunicación e interacción se remite a las políticas educativas destinadas a la igualdad de oportunidades para la vida.

En este apartado, se exhorta a una nueva valoración desde un aprendizaje profundo y global que permita reconocer la realidad social en la que se encuentra y también que apoye el reconocimiento de los recursos intelectuales que permiten estar y hacerse presente para leer, escuchar, observar, ser crítico y crear.

Bautista (2007 citado en Area, 2015) refiere que “la cultura del siglo XXI es multimodal”, lo cual corresponde a una de las dos multidimensiones que propone Area, puesto que la información se crea y se comparte a partir de diversas tecnologías, con diversos formatos y diferentes lenguajes. Ante esta cultura multimodal es importante hacer frente y generar dentro de la sociedad, a través de la educación, espacios que permitan adquirir competencias no sólo en la producción, sino en el análisis de los diversos tipos de lenguajes, que desarrollen habilidades de búsqueda, selección y reconstrucción de la información; se habla de la alfabetización audiovisual, la digital y la informacional, las cuales se exponen en la siguiente tabla.

Tabla 1. Tipos de Alfabetización.

TIPO S	OBJETIVO	ASPECTOS A CONSIDERAR	IMPLEMENTACIÓN
Alfabetización Audiovisual	Formar al alumnado como sujeto con capacidad para analizar y producir textos audiovisuales así como para prepararlo para el consumo crítico de los productos de los medios de masas como cine, televisión o publicidad.	La imagen y sus distintas formas expresivas como un lenguaje con sus propios elementos y sintaxis.	Parcial en el sistema escolar en los años 80 y 90.
Alfabetización Tecnológica o digital	Desarrollar en los sujetos las habilidades para el uso de la informática en sus distintas variantes tecnológicas:	Computadoras personales, navegación por Internet, uso de software de diversa naturaleza. Manejo de hardware y software.	Desarrollo limitado en el sistema escolar en la década de los noventa. Continúa en la actualidad.

Informacional	Desarrollar las competencias y habilidades para saber buscar información en función de un propósito dado, localizarla, seleccionarla, analizarla y reconstruirla.	Complejidad de acceso a nuevas fuentes bibliográficas distribuidas en bases de datos digitales.	Procede de los ambientes bibliotecarios.
Multialfabetización	Preparar al alumnado ante los múltiples medios y lenguajes de la cultura del tiempo actual con un planteamiento integrado de los distintos alfabetismos.	Dominio de códigos, formas expresivas y medios de cada uno de los modos de representación. Adquisición y dominio de destrezas centradas en el uso personal, social y cultural de múltiples herramientas y lenguajes de representación como práctica social.	Procede del ámbito anglosajón formulado por el New London Group a mediados de la década de los noventa. Insertar las dos multidimensiones de la alfabetización: la multilingüística y la multimodal en este siglo XXI.

Fuente: Area (2015).

De aquí que se piense en la posibilidad de organizar de manera formal niveles de competencias tecnológicas dentro del sistema educativo que se fije a partir de la etapa de desarrollo en la que el sujeto se encuentra, desde la educación infantil, hasta la educación superior; puesto que el problema pedagógico actual exige integrar una propuesta pedagógica con los procesos alfabetizadores en diferentes tipos de lenguajes y modalidades de representación.

2.1.2 La adopción tecnológica.

La introducción hacia nuevas tecnologías lleva de la mano una serie de acciones de planeación estratégica que incluye gastos en cuanto a formación, equipo, tiempo y actualización; es por esto de gran ocupación, dotar de conocimientos y acciones precisas a los usuarios, sujetos o empleados con los que se pretende apoyar el plan estratégico tomando en cuenta las innovaciones tecnológicas. Uno de los pasos clave dentro de la adopción tecnológica consiste en dar cuenta de los beneficios personales que traerá no sólo laboralmente, sino para la vida. También es importante involucrar al personal a nivel de comunidad y dar muestra de cómo acciones personales, repercuten en el logro de objetivos de la institución en general; puesto que brinda mayor prestigio estar actualizado y saber tomar decisiones que ofrecen con certeza una correcta orientación.

Sieber, S., Valor, J. (2008) expresan que en cualquier organización las decisiones sobre la adopción de nuevas tecnologías debe considerar 3 factores muy importantes. El primero, es el factor económico- racional, el cual se centra en un proceso de cálculo, de determinar la utilidad de la innovación para ver su beneficio y con esto, delimitar el costo de la adquisición de herramientas tecnológicas e incluir los gastos adicionales que conlleva el ciclo de vida de una inversión; como lo es el mantenimiento y servicio técnico, la transición de la vieja a la nueva tecnología y la formación del usuario final. Los autores muestran que el coste más sobresaliente de todo lo que genera la inversión total, corresponde al servicio técnico y a los periodos de inactividad del sistema.

Dentro de este primer factor, entran los atributos tecnológicos que se refieren a la satisfacción de características principales o las que representan un valor agregado puesto que mejoran o amplían la experiencia del usuario con el sistema. También se puede encontrar una situación, que han llamado “bloqueo”, en donde por situaciones internas o externas a la organización, no se puede utilizar el equipo o sustituir una tecnología por otra. Esto se suscita cuando hay control absoluto sobre la evolución de tecnología específica, o se encuentra resistencia en el usuario final para utilizar y adoptar nuevas tecnologías, por la dificultad que parece representar.

El segundo factor, se encarga del proceso de diseño e implementación de innovaciones, es el que explica dentro de la evolución de la implementación, las propiedades de una innovación. Rogers, (1995) expone cinco propiedades para definir una innovación: la ventaja relativa, la posibilidad de observación, la compatibilidad, la complejidad y la posibilidad de prueba. (Sieber, S., Valor, J., 2008, p.8)

A continuación se expone cada propiedad para su reflexión a medida de cuestionamiento:

Tabla 2. Propiedades que definen la adopción Tecnológica.

PROPIEDADES	CUESTIONAMIENTO
La ventaja relativa	¿Es mejor el nuevo sistema que se sustituye?, ¿Qué riesgos tiene?
La posibilidad de observación	¿Los resultados de la implementación, serán visibles?, ¿Se apreciará el funcionamiento del sistema?, ¿Cuál será el impacto sobre los procesos y resultados de la organización?
La compatibilidad	¿Es adaptativo a la política, y filosofía institucional?, ¿Se adapta a su infraestructura tecnológica?
La complejidad	¿Resulta sencillo para los usuarios comprender y aprender a utilizar el sistema implementado?, ¿Hay personal de informática con la capacidad para aplicar y mantener el sistema?
La posibilidad de probarla	¿Pueden realizarse pruebas piloto antes de aplicar el sistema?

Fuente: Rogers (1995) en Sieber, S., Valor, J., 2008, p.8

Sieber, y Valor (2008) señala que el proceso de difusión para la innovación es lento, pero a medida que el número de usuarios aumenta, va fortaleciéndose; por lo que es de gran ocupación tomar en cuenta características de la población a la que está dirigida, así como a los trabajadores, puesto que mientras el cambio tecnológico está en constante evolución, se hace más necesaria la formación del sujeto a utilizar la tecnología.

Dedrick y West (2003 citado en Sieber y Valor 2008) sugiere dejar un espacio de experimentación para cierto periodo de tiempo para comprobar el beneficio de la implementación tecnológica, antes de adoptarla definitivamente.

El tercer factor, corresponde a las motivaciones sociales y psicológicas, y da cuenta de la utilidad y la funcionalidad de la tecnología por los usuarios finales; reflejando así la importancia de las normas subjetivas y la presión de los colegas, para la toma de decisiones. En este punto motivacional los autores construyen una herramienta estadística para poder indicar la presencia de cinco conductas relevantes en los procesos de adopción de las TIC.

Tabla 3. Conductas relevantes en el proceso de adopción tecnológica.

CONDUCTAS RELEVANTES	RELACIÓN CON VARIABLE
Basada en la compatibilidad de los sistemas y la independencia frente a proveedores.	Busca la independencia de proveedores
Basada en las habilidades	Busca la experiencia o habilidad actual de los empleados de TIC y con habilidades y preferencias de los usuarios.
Conducta “seguidista-conservadora	Definida por variables psicológicas del decisor, la opinión de colaboradores o grupos de trabajos. Se buscan cascadas de información para tomar decisiones en base a algo que ya está comprobado, para minimizar el riesgo.

Basada en una obediencia conservadora	Se relaciona con la reputación del proveedor y la preferencia de la alta dirección. Pretende minimizar el riesgo para su propia reputación en la empresa.
Basada en costos.	Basada en la racionalidad de costos. Evita cambios radicales en las rutinas de trabajos. Otorgan escasa importancia al impacto que puede tener la introducción de una tecnología

Fuente: Sieber, S., Valor, J. (2008)

Para concluir el apartado sobre adopción tecnológica de una manera más clara, se muestra a manera de resumen, en la tabla siguiente, los tres factores que determinan la adopción de las TIC.

Tabla 4. Factores que determinan la adopción de las TIC.

FACTOR	CRITERIOS DE ADOPCIÓN DE LAS TIC
Racionalidad en la toma de decisión	Racionalidad basada en costes Características técnicas de la tecnología Irreversibilidad de la decisión adoptada Incremento de la independencia frente a los proveedores
Difusión de la innovación	Habilidad de los empleados de las TIC Riesgo de fracaso al tomar la decisión Estandarización de la solución a adoptar Elusión de cambios radicales Habilidad de los usuarios Existencia de soporte externo del proveedor o similar.
Psicología del tomador de decisión	Opinión de colegas o grupos afines Reputación del proveedor Creencia de que el sector adoptará la solución Preferencia de los usuarios Opinión de la alta dirección

Fuente: PricewaterhouseCoopers & IESE (2005 citado en Sieber y Valor, 2008).

2.2 Huérfanos digitales.

Todos los objetos nuevos referentes a la fácil transmisión de información y conocimiento de uso personal y colectivo como la computadora, el teléfono móvil, la tableta electrónica, entre otros, dejan abierto un mundo infinito, en donde no está claro hasta dónde se puede llegar. La Junta de Andalucía (s.f.) nos dice que hay una conexión mundial en donde se puede acceder de manera instantánea a todo el conocimiento de la humanidad y a partir de aquí el problema se encuentra en no saber cómo canalizar o guiar el exceso de la información a la cual se tiene acceso, y por consiguiente, esto nos lleva a no saber delimitar qué información es la más oportuna o digna de confianza.

Sabemos que la información, no implica mayor conocimiento, ni nos asegura que ese conocimiento se comparta y se utilice de la mejor manera, por esto, es necesario que el proceso de comunicación se entienda y ejerza a través de un sistema coherente de valores, ya que el problema no es el objeto en sí mismo; sino lo que se piensa de él, y lo que se hace con él; por lo que el resultado que logre el objeto, depende directamente del sujeto que lo obtenga, que lo use y que lo comparta.

Por otro lado, encontramos la falta de herramientas en la sociedad formadora, que limita las oportunidades que se brindan a los niños en edades tempranas, puesto que el principal reto al cual se enfrentan, es a lidiar en un entorno que no se conoce y que resulta ambiguo. Esto es trascendental, en tanto que refleja la necesidad actual de la sociedad ante la incertidumbre de lo que no se conoce, lo que da miedo conocer, e incluso de lo que no se quiere conocer y que genera tantos prejuicios.

De igual forma es importante dejar en claro que los riesgos a los que se enfrentan los niños, adolescentes y jóvenes, son los mismos que anteriormente se presentaban, puesto que se ubican a partir de la etapa de desarrollo en la que se encuentran, además de que los males que han permanecido en la historia, siguen siendo los mismos: el individualismo, la poca implicación, el egoísmo y la exclusión social. Esto nos lleva a resaltar que la tecnología en sí misma es un objeto más que brinda un sinnúmero de oportunidades y es en el hombre mismo, donde recae la importancia de fomentar una educación con valores que busque el bien común.

Sin embargo se ha visto, como menciona La Junta de Andalucía (s.f.) que existe mayor tendencia por la educación a partir de la disciplina y la censura, que de cierta forma tranquiliza la conciencia de los padres, aunque esto no resuelve el problema. Ante esta situación se puede expresar que si hay censura, o poco acercamiento e involucramiento por parte de los padres, se estarán dejando a los hijos como huérfanos digitales; los cuales no tendrán un referente de comportamiento ante la tecnología y enfrentarán la dificultad de no saber cómo tomar decisiones ante los dilemas éticos que se les planteen. Esto los hará más propensos a desarrollar hábitos poco saludables y estarán más expuestos a infinidad de riesgos.

Sin embargo, para poder brindar un acompañamiento, es trascendental el conocimiento que como adulto se tenga de la tecnología, pero aún más importante la actitud que se tenga frente a la adopción de la nueva tecnología, que en sí misma busca el cambio permanente; y el cambio, conlleva un proceso de transición que causa incertidumbre.

Ante todo esto, es importante tomar en cuenta que nos encontramos inmersos en esquemas del siglo XIX, con docentes o padres de familia del siglo XX y con niños y alumnos del siglo XXI, por lo cual esto se vuelve todavía más complejo, puesto que se necesitan generar estrategias para conciliar la tradición con la innovación, en donde se hable un lenguaje en común y se busque tanto personal como colectivamente adoptar la tecnología.

El primer obstáculo para su adopción es el desconocimiento ante lo que representan las TIC; es decir para qué sirven, cómo se utilizan y cómo se puede acompañar en su adopción. Las TIC en sí mismas representan un medio para comunicar, compartir y obtener información, al igual que una hoja de papel lo hace y en la prehistoria e incluso en la actualidad, una roca o piedra representan un medio para construir o a través del cual se encuentran pinturas rupestres.

Al igual que la roca, el uso y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas, dependen del protagonista que lo porte y en particular de la formación que ha tenido y sigue teniendo; puesto que también una roca se puede utilizar como adorno, como asiento e incluso como arma para defender y/o herir.

Los padres de familia, deben fungir como partícipes activos y cualificados del proceso de alfabetización y formación de sus hijos, englobando la presencia del mundo digital que representa un ecosistema vital para las nuevas generaciones.

En este sentido, se cuenta con la necesidad de replantear los conceptos de cultura y lo social con relación a la tecnología. Menciona Sierra (2013) que la investigación que se necesita es la social, la cual contribuya con compromiso a herramientas y conceptos para los nativos digitales, pero sobre todo a la construcción del sujeto, que le permita articular conocimientos crítico-reflexivos de diversos problemas históricos, culturales, y de nuevos medios.

Ortega J, y Gasset en Sierra (1965), refieren que:

El saber se ha convertido en algo, por lo pronto, indomable oceánico. Una vez más el hombre naufraga en su propia riqueza. La cultura o sabiduría no se nos presenta como una clave que nos permite dominar el caos y la confusión de la vida, sino que ella misma, por su crecimiento fabuloso, se ha convertido a su vez en selva donde el hombre se pierde. (p. 211-212)

Por lo tanto, es de suma trascendencia que desde la casa, se brinde un espacio para el acompañamiento que exprese pautas y criterios sobre el uso de la tecnología y que permita, mantener las relaciones familiares dentro de esta sociedad contemporánea., puesto que con la realidad social que se presenta actualmente y la exigencia de cambios constantes, es de igual importancia poder llevar un seguimiento del desarrollo tecnológico dentro de los centros educativos que amortigüen el desconocimiento digital y tecnológico existente tanto en niños, adolescentes, docentes, cuerpo administrativo y dirección. Con esto se podrá compartir la responsabilidad para evitar huérfanos digitales.

2.3 El impacto de Las TIC en la educación: Las TAC.

Como ya se mencionó, la escuela fungió como instancia más importante de alfabetización; sin embargo, en la actualidad es importante que tenga un posicionamiento claro ante el avance tecnológico; puesto que se amplían las posibilidades en el hacer didáctico y pedagógico al tener diferentes objetos de aprendizaje, y al procesar, compartir y aprender de diferente forma.

Cabe resaltar que comúnmente se piensa que enfrentarse al mundo digital, deja de lado el proceso formativo de los individuos, y aquí se encuentra precisamente el reto, en poder combinar el avance de la tecnología, el poder dominar los códigos de una nueva sociedad, y al mismo tiempo poder brindar ese acompañamiento que de claridad en su uso para poder tomar decisiones que busquen el bien común.

La propia evolución y el desarrollo del mundo digital, se encuentra presente y su trascendencia en la vida de las personas y la sociedad es cada vez mayor, por lo que es importante abordar estos temas, ligando las TIC, con la educación. A partir de la Fundación Encuentro y la Fundación Telefónica (Area, 2012), menciona que hablar de educación dentro de los Centros Educativos, refiere que desde la formación del profesorado se debe contemplar la alfabetización digital como objeto de análisis crítico y educativo que brinde una comunicación mutua para permitir deliberar, participar y tener una actividad crítica de apertura al mundo e interacción con él, al igual que corresponsabilidad, innovación y expresividad. Es decir, que como profesor se esté inmerso en las competencias informacionales que permitan aprovechar las oportunidades de la época y de la tecnología. Se habla de un cambio de actitudes y de aprendizaje de nuevas destrezas.

López (2015) promueve la educación desde un modelo de auto-organización, en donde se necesita un enfoque integral para incrementar el compromiso y la implicación del docente en la enseñanza, así como del alumno, haciendo que forme parte de la nueva creación de pensamiento. Aunado a esto, López, M.A (2015) nos habla del cambio de materiales curriculares a partir del tiempo, así como el uso principal que se le daba a éstos.

De manera convencional, los materiales curriculares estaban centrados en el uso y dirección del profesor, con escasa participación por parte de los alumnos, por lo que el uso principal de los recursos didácticos se asociaba a las explicaciones del docente bajo un esquema de clase convencional. Pareciera entonces que la docencia se centraba en la enseñanza del profesor y muy poco relacionada con el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Actualmente, se expresa que: la prioridad de la enseñanza no debería ser crear materiales técnicamente perfectos, sino pedagógicamente adecuados, significativos y útiles para cada grupo de alumnos en general y cada alumno en particular, utilizando para ello cualquier recurso a nuestro alcance. Como consecuencia, en la actualidad se promueve otro tipo de desarrollo utilizando los materiales pedagógicos, que tienen como función principal propiciar actividades de aprendizaje asociadas.

Así pues, el estudiante es hoy el protagonista de su propio crecimiento, de su gestión hacia lo que quiere de su vida; por lo que dentro de los nuevos recursos apoyados en las TIC, se cuentan con apuntes, herramientas de comunicación, herramientas virtuales, herramientas de autoría, plataformas o entornos de aprendizaje, herramientas de colaboración y redes sociales, que van generando retos educativos.

Ya en el apartado anterior, se mencionaba la sociedad 2.0, la cual se construye entre todos; éste modelo viene de la mano dentro de la educación puesto que la consolidación de la autonomía y el acceso inmediato a medios tecnológicos dentro del aula, debe llevar a civilizar al alumno, lo que se logra al generar estrategias de aprendizaje que generen espacios para la autonomía y faciliten las condiciones del contexto donde pueda ejercer su rol. Esto obliga al docente a conocer y re-alfabetizarse para recrear didácticas innovadoras y que se permitan desarrollar las Competencias en el Manejo de la Información (CMI), necesarias para su aprovechamiento.

La educación académica formal dentro de una Institución, influye directamente en la construcción de identidad y social, además de brindar capacitación profesional y brindar formas de organización que hacen posible la vida en sociedad (Sierra, 2013)

Ya se cuenta hoy en día con nuevos espacios educativos que implican una rápida y constante adaptación de los modelos de enseñanza tradicional, por lo que la educación formal dentro de las aulas, ya se ha transformado; especialmente dentro de los ambientes particulares, donde se puede dar respuesta más rápida ante las exigencias de la sociedad.

Toda esta transformación implica tener en cuenta un nuevo diseño pedagógico que incorpore las Tecnologías de la Información y Comunicación para el Aprendizaje y el Conocimiento. Sin embargo en la actualidad no existen investigaciones que avalen que el uso de la tecnología genera mejores resultados de los anteriores métodos; sin embargo, es verdad que el impacto cognitivo de las TIC en los procesos de aprendizaje repercute tanto para el docente, como para el alumno, puesto que implica una planificación docente en el uso de las TIC, una dinámica interactiva entre el alumno y el profesor, un proceso dinámico y flexible que se observe y analice y por último, el uso de recursos multimedia, hipermedia y la conectividad.

Caldeiro citado en Sierra (2013) considera que:

Las TIC en la escuela, promueven la autonomía en la gestión del conocimiento, facilitan la construcción cooperativa, propician la reflexión metacognitiva sobre los procesos de aprendizaje, facilitan la interdisciplinariedad e incorporan los conocimientos del alumnado y de Internet como fuente de saber. (p.193)

Si bien esto se lee muy prometedor, también es verdad que la exigencia es grande, ya que exhorta a cambios profundos en el sistema de enseñanza; esto es alumno-docente, docente-alumno. Esto le permite tener al docente otro papel dentro de la enseñanza, en donde dejará de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como guía de los alumnos en el aprendizaje y acentúa su papel de mediador y orientador.

2.3.1 El perfil del director tecnológicamente competente.

El reto del diseño curricular en el uso de la tecnología tiene que invitar a transformar la información en concomimiento, en incorporar cambios de organización a nivel Institución como a nivel aula en donde la figura del docente se ejerza como elemento catalizador en el proceso del uso pedagógico de las tecnologías.

Valdez (2012) da cuenta del elemento catalizador en el proceso de uso pedagógico de las tecnologías digitales: el docente que usa conscientemente las TIC, puesto que provoca una evolución de las TIC a las TAC, en donde el papel activo de los alumnos se mantiene como prioridad para compartir, construir, proponer y realizar productos específicos con herramientas tecnológicas. Valdez intenta dar una perspectiva diferente, tomando en cuenta algunas recomendaciones de organismos internacionales y estándares en TIC en torno al director tecnológicamente competente. Esto ayudará a plantear una visión en un futuro inmediato sobre la gestión directiva, las competencias y atributos que replanteen el perfil del director escolar.

Dentro de la adopción de las TAC, es importante hacer referencia al conocimiento que cada docente, coordinador y director que se encuentra frente personas y que funge como modelo, necesita para poder potenciar nuevas formas de organización escolar y con ello generar mejoras en los aprendizajes. Para que esto se lleve a cabo se necesitan metas tangibles que se puedan evaluar y entonces conducir a mejoras a partir de un diagnóstico, de un estudio fiable que incluya optimizar la gestión existente en la Institución y con ello mismo que el director pueda integrar las TIC para innovar en el diseño pedagógico.

La OCDE (2010) citado en Valdez, sugiere el marco de estándares de liderazgo, lo cual hará posible dar un seguimiento a la evaluación de habilidades clave en directores. Los presenta a partir de los 5 estándares nacionales ISTE.

El primero de ellos corresponde al liderazgo visionario en donde el Directivo escolar inspira y lideran el desarrollo y la implementación de una visión compartida que permite la integración amplia de las TIC para apoyar a la organización.

El segundo estándar corresponde a la Cultura de Aprendizaje para la Era Digital, aquí se toma en cuenta la creación, promoción y mantenimiento de una cultura de aprendizaje dinámica, ofreciendo educación rigurosa, perteneciente y comprometedora. El siguiente apartado, se refiere a la excelencia en la práctica profesional, en donde el director tiene la responsabilidad de promover un entorno de aprendizaje profesional, de innovación que empodere a los educadores y a los alumnos. Como cuarto apartado, se titula el Mejoramiento Sistémico en donde expresó el liderazgo dentro de las prácticas administrativas de la era digital, para el mejoramiento continuo de la organización. El último estándar es referente a la ciudadanía digital en donde el director es un modelo y facilitador en la comprensión de temas sociales, éticos y legales.

A continuación se exponen los indicadores de desempeño respecto a cada estándar y el perfil en donde se exponen las competencias que aceptan la tecnología y la integran dentro de la enseñanza y el aprendizaje, esperando así lograr una transición de las TIC a las TAC.

Tabla 5. Estándar 1. Líder Visionario

INDICADOR DE DESEMPEÑO		PERFIL
Estándar 1. Líder visionario	Inspira y facilita en la comunidad escolar una visión compartida de cambio significativo. Maximizan el uso de recursos de la era digital para acceder los objetivos de aprendizaje y apoya prácticas de enseñanza efectivas. Maximizar el desempeño de los líderes escolares.	Lidera el desarrollo, comunicación e implementación de una visión compartida para el uso amplio de las TIC. Promueve y sostienen en el tiempo, la innovación como el cambio tecnológico para apoyar una educación para la era digital.

	Se comprometen en un proceso continuo para desarrollar, implementar y comunicar planes estratégicos que incorporen a las TIC en una visión compartida.	Lideran el diseño, desarrollo, implementación, comunicación y evaluación de planes estratégicos que incorporen las TIC, incluyendo estrategias de políticas administrativas que estén alineadas con la visión compartida.
	Promueve activamente en diferentes niveles programas y financiación que apoyen la implementación de visiones y planes estratégicos que incorporen las TIC	Participa en redes activas que validan e influyen políticas, procedimientos, programas, estrategias de financiación para crear una infraestructura tecnológica, desarrollo profesional y programas de enseñanza que apoyen la educación para la era digital.

Fuente: Valdez, E. (2012)

Tabla 6. Estándar 2. Cultura de Aprendizaje para la Era Digital.

INDICADOR DE DESEMPEÑO		PERFIL
Estándar 2. Cultura de Aprendizaje para	Asegura innovaciones en la enseñanza enfocadas en el mejoramiento continuo del aprendizaje de la era digital.	Ayuda a los líderes escolares a identificar, evaluar y seleccionar herramientas y recursos digitales excepcionales que apoyen los objetivos de aprendizaje, incorporen principios de diseño instruccional basados en la investigación.
	Facilita y participa en comunidades de aprendizaje que estimulan, nutren y apoyan a los Directivos escolares, a los docentes y al personal administrativo en las TIC.	Ubican, desarrollan y distribuyen modelos de instrucción presenciales, mixtos y en línea que ejemplifiquen cómo las TIC pueden apoyar la enseñanza en investigación.

	Ofrece entornos centrados en el aprendizaje equipados tanto con TIC como con recursos educativos que atienden las necesidades individuales y diversas de todos los estudiantes.	Ayuda a los docentes a identificar e implementar recursos de las TIC que apoyen prácticas de diferenciación basadas en investigación y de evaluación que cumplan con necesidades identificadas de todos los estudiantes.
	Asegura la práctica efectiva en el estudio de las TIC y su integración dentro del currículo.	Asegura que tanto los estándares en TIC para estudiantes, como el material de trabajo de aula se implementen, evalúen y apoyen en alineación con el alcance y la secuencia del plan de estudios.
	Promueve y participa en comunidades de aprendizaje que estimulan la innovación, la creatividad y la colaboración en línea.	Ubica, desarrolla y difunden modelos de comunidades de aprendizajes locales y globales y apoyan su implementación mediante infraestructura y políticas locales.

Fuente: Valdez, E. (2012)

Tabla 7. Estándar 3. Excelencia en la práctica profesional.

INDICADOR DE DESEMPEÑO		PERFIL
Estándar 3 Excelencia en la Práctica Profesional	Destina el tiempo y recursos y facilitan el acceso de los docentes para asegurar su crecimiento profesional permanente en competencia e integración de las TIC.	Diseña, implementa y evalúa, programas profesionales de aprendizaje presenciales, mixtos y en línea que ayuden a los docentes a integrar efectivamente las TIC en todas las prácticas instruccionales y de negocios incluyendo ayudar a los formadores de docentes a incluir las TIC en todas las iniciativas profesionales de aprendizaje.

	Facilita y participa en comunidades de aprendizaje que estimula, nutre y apoya a los Directivos escolares, a los docentes y al personal administrativo en el estudio y uso de las TIC.	Asegura la existencia de una infraestructura robusta de información y comunicación que apoye las comunidades de aprendizaje y ayude a los docentes en el uso de esa infraestructura para el aprendizaje profesional.
	Promueve y modela la comunicación y colaboración efectivas entre grupos de interés de la comunidad escolar usando herramientas de la era digital.	Ofrece tecnología que apoya la colaboración efectiva y modelan su uso entre colegas, padres, estudiantes y comunidad.
	Se mantiene al día sobre investigación en educación y las tendencias emergentes referentes al uso efectivo de las TIC, y estimula la evaluación de nuevas tecnologías respecto al potencial de su gente.	Se mantiene al día en el conocimiento a profundidad sobre la investigación y evalúa los beneficios potenciales y requerimientos de implementación como costo de adquisición, capacitación, mantenimiento, etcétera.

Fuente: Valdez, E. (2012)

Tabla 8. Estándar 4. Mejoramiento Sistémico.

INDICADOR DE DESEMPEÑO		PERFIL
Estándar 4 Mejoramiento Sistémico	Lidera un cambio significativo para maximizar el alcance de los objetivos de aprendizaje mediante el uso apropiado tanto de las TIC como de recursos enriquecidos por ellas.	Colaboran con el personal del colegio para liderar un cambio identificando las necesidades de aprendizaje de docentes y estudiantes e implementando innovaciones tecnológicas que ayudan a atender esas necesidades.

Colabora en establecer mediciones, recoger y analizar datos, interpretar resultados y compartir hallazgos para mejorar el desempeño del cuerpo docente y el aprendizaje de los estudiantes.	Realiza evaluaciones de los programas de desarrollo profesional, de la infraestructura tecnológica y de las intervenciones de capacitación en TIC, estableciendo parámetros de medición recogiendo y analizando datos, interpretando resultados y compartiendo los hallazgos para mejorar.
Contrata y retiene personal altamente competente que use las TIC de manera creativa y eficaz para avanzar en el alcance de metas académicas y operativas.	Contratan, organizan, supervisan, evalúan y retienen personal altamente competente en el uso de las TIC para mantener y mejorar la infraestructura tecnológica y avanzar en el alcance de metas académicas y operativas.
Establece y potencia alianzas estratégicas que apoyen el mejoramiento sistémico.	Establece alianzas que apoyen la infraestructura tecnológica y ofrecen recursos de las TIC para la integración efectiva de los programas y metas del sistema escolar
Establece y mantiene una infraestructura de TIC robusta que incluya sistemas tecnológicos integrados y compatibles que apoyen la administración, el funcionamiento, la enseñanza y el aprendizaje.	En base a un programa de TIC completo, el Director Tecnológico aprovecha los recursos para mejorar y mantener una infraestructura tecnológica robusta y para evaluar de manera permanente su efectividad.

Fuente: Valdez, E. (2012)

Tabla 9. Estándar 5. Ciudadanía digital.

Indicador de desempeño		Perfil
Estándar 5 Ciudadanía digital	Garantiza acceso equitativo a herramientas digitales apropiadas y a recursos que ayudan a satisfacer las necesidades de todos los estudiantes.	Facilitan el acceso equitativo a herramientas y recursos digitales incluyendo tecnologías adaptativas y asistenciales que ayuden a satisfacer las distintas necesidades de todos los estudiantes.
	Promueve, modela y establece políticas para el uso seguro, legal y ético de información digital y de las TIC.	Lidera iniciativas para desarrollar colaborativamente, distribuir y evaluar políticas y procedimientos diseñados para direccionar, en la forma menos restrictiva posible, el uso seguro, legal ético entre grupos de interés de la comunidad escolar de información y recursos digitales.
	Promueve y modela interacciones sociales responsables relacionadas con el uso de las TIC y de la información.	Desarrolla e implementa programas para educar a todos los grupos de interés de la comunidad escolar sobre el uso seguro, legal y ético de información y recursos digitales, incluyendo políticas y procedimientos respecto al filtrado, el ciberacoso, el uso aceptable y los lineamientos del uso honrado, para recursos digitales.
	Modela y facilita el desarrollo de comprensión intercultural y de participación en temas globales mediante el uso de herramientas contemporáneas	Modela y promueve la diversidad, el entendimiento entre culturas y los temas globales, mediante el uso de herramientas contemporáneas de comunicación y colaboración para estudiantes y docentes para que participen en proyectos colaborativos interculturales enfocados en problemas globales.

Fuente: Valdez, E. (2012)

2.3.2 Docente tecnológicamente competente.

La demanda actual dentro de la educación, conlleva la responsabilidad de ser parte de una red de centros educativos avanzados en el uso de las TIC, que demanden el crecimiento integrando un espacio de intercambio de experiencias en el que se disponga más que de herramientas físicas tecnológicas, de motivación para conocer, usar y crear con la tecnología en la educación.

A partir del establecimiento de redes en comunidad, se puede dar cuenta de las iniciativas tecnológicas, programas y leyes nuevas que hay y de qué manera se pueden aplicar dentro de cada centro educativo. El mayor ejemplo existente es la RedTIC, que corresponde a la Red de Centros Educativos Avanzados en el uso de las TIC, que es una red a nivel nacional en España, que desde el año 2004 permitió compartir y construir a 44 centros educativos y al crecer, fueron adoptando a 16 centros más, tomándolo como un espacio de intercambio. El objetivo de estos espacios es aportar un valor añadido a la tecnología, puesto que ésta no deja de ser una herramienta que facilita procesos.

A partir de la redTIC, se ha dado gran impulso a la creación de contenidos por parte de los docentes y los alumnos a través del lanzamiento de iniciativas por parte de la comunidad; teniendo como eje central, la distribución a través de la Web, la modificación por terceros y la disponibilidad en depósitos digitales.

Todo esto conlleva a replantear acciones para generar hábitos en la planta docente, que repercutan en los alumnos y por ende se vea reflejado en la comunidad.

2.3.3 La autogestión en el aprendizaje tecnológico.

Un factor determinante dentro de cualquier innovación, es la actitud que se tiene frente al cambio y con ello, la expectativa que se genera sobre las nuevas acciones a implementar, lo cual interviene en cualquier etapa de desarrollo, sin embargo, es verdad que el impulso que genera atención, búsqueda de estrategias para resolver e interés, es la motivación que el individuo tiene hacia lo que puede conocer.

López (25 de mayo de 2015) refiere que “La infraestructura tecnológica de los colegios y la motivación del profesorado son dos factores claves en el rendimiento escolar”. El autor lo relaciona con el experimento de Sugata Mitra (1999) en donde se demostró la relevancia de la infraestructura y la motivación dentro del proceso de aprendizaje. Él generó una pequeña infraestructura tecnológica que dejaba visible la pantalla y un dispositivo apuntador (ratón) para que los niños pudieran interactuar.

El experimento tuvo como objetivo ver hasta qué punto la intervención de un adulto es necesaria en el proceso de aprendizaje. El experimento pasa por tres fases: la curiosidad, la observación y la interacción (con una computadora), en donde a partir de la curiosidad de un niño, la interacción y la motivación, se pudieron generar grupos de trabajo que gestionaban por sí mismos su aprendizaje, al manejar el ordenador y la sugerencia de cada miembro sobre cómo avanzar.

Sugata Mitra, el científico concluyó que la educación es un sistema que se auto organiza en donde el factor catalizador del proceso consiste en despertar el interés en el alumno por una materia concreta y no tanto de la intervención de un adulto. Ante esto, López asegura el papel del docente como necesario en la educación, pero menciona que no es suficiente para que se genere aprendizaje y para que el alumno tome la responsabilidad de gestionar su aprendizaje; lo cual se generaliza a cualquier profesor y cualquier alumno, en donde incluso el mismo docente funge como alumno ante la innovación y el cambio que le exige gestionar su aprendizaje.

Por lo tanto, el que ya se cuente con una infraestructura tecnológica en los centros educativos no es suficiente para que los alumnos junto con docentes desarrollen su propio conocimiento, sino que el punto clave, es tener profesores motivados que puedan liderar dentro de las aulas; que sirvan como guías, que estimulen y contagien a través de la generación de productos, el trabajo en equipo, la responsabilidad por conocer y la responsabilidad por gestionar su aprendizaje individual.

Mitra, S. (2013) a partir de su experimento e investigación “El hoyo en la pared” (1999) en donde compartió su conocimiento al comprobar que los niños pueden aprender con las computadoras con mucha facilidad, sin ningún entrenamiento formal, exhorta a la sociedad a generar entornos de aprendizaje que permitan aprovechar en los niños el asombro y la capacidad para trabajar juntos. Él visualiza el futuro del aprendizaje desde la auto-organización, creando así un mundo de aprendizaje “SOLE” (por sus siglas en inglés, Self Organizing Learning Environments) y resalta tres aspectos importantes dentro de su investigación: Internet de banda ancha, colaboración y estímulo.

Sin embargo muestra como elemento catalizador, y expresa una frase de la novelista francesa asegurando que el arte de enseñar, es el arte de despertar la curiosidad natural de las mentes jóvenes, con el propósito de satisfacerlas por consiguiente. Así que promueve dejar que suceda el aprendizaje, puesto que los niños van a aprender lo que quieran aprender y al encontrarse en esa libertad que implica igualmente responsabilidad, es más fácil que su proceso educativo se organice.

CAPÍTULO III.

DISEÑO METODOLÓGICO.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Descripción metodológica

Formulación de un diseño de investigación

Para poder delimitar una propuesta de intervención ante el uso de la tecnología en el Colegio Victoria de Occidente, se ha realizado un trabajo conjunto en donde dirección, cuerpo docente y administrativo, pudo dar cuenta de cómo ha sido el proceso de adopción de la tecnología, centrándose en el proceso de enseñanza y aprendizaje referente al docente.

3.1.1 Investigación exploratoria (cualitativa)

La etapa de la investigación llamada exploratoria o cualitativa, expuso las problemáticas respecto al uso de la tecnología por parte de los docentes dentro de la Institución. Este proceso se realizó de manera flexible y semi-estructurado, en donde a partir de una muestra pequeña, se pudiera dar cuenta de lo que pasa a grandes rasgos en la Institución.

Los instrumentos utilizados para este tipo de investigación, fueron la entrevista a profundidad, iniciando con la directora general del colegio, la hermana Ma. Estela Hernández Vergara. La entrevista se realizó de manera virtual utilizando el software skype. (Un sistema informativo que permite realizar comunicaciones de texto, voz y vídeo sobre Internet. Tiene la finalidad de conectar a los usuarios vía texto, voz o vídeo). (Ver anexo 3)

Después de manera personal se tuvo la entrevista con la coordinadora del área de sistemas dentro de la Institución: la ingeniera Mie Kishi Loyo, (Ver anexo 4) así como con dos de las coordinadoras de sección; secundaria y primaria.

Estas entrevistas tenían como objetivo lograr un primer acercamiento sobre la evolución de la Institución junto con la tecnología, así como escuchar la opinión sobre la percepción de la adopción de la tecnología, así como reconocer el uso por parte del docente, hacia la tecnología.

Dentro de las entrevistas se seleccionan como temas a desarrollar, la organización de la Institución, la toma de decisiones en cuanto al equipamiento, capacitación y uso tecnológico; tomando en cuenta el seguimiento hacia los docentes, la respuesta ante la implementación tecnológica, reglamento tecnológico, limitantes en el uso de las herramientas tecnológicas y por último, el seguimiento de las mismas.

Así mismo, se tuvieron dos observaciones en el aula de la sección de primaria, tanto en el aula de cómputo, como en el aula ordinaria para revisar el uso de la pizarra electrónica para tercero y quinto grado. Por último se tuvo acceso a una encuesta realizada a finales del pasado ciclo escolar 2014-2015 (Ver anexo 5) referente al uso de la tecnología, la cual se aplicó de manera digital por parte de coordinación de sistemas, pero los resultados obtenidos son ambiguos y no se realizaron representaciones gráficas que dieran cuenta de manera cuantitativa lo que pasaba; sin embargo, a partir de las sugerencias, se pudieron leer ciertas inconformidades, dificultades y miedos presentados por los docentes, expresando sus razones del poco uso de los equipos.

3.1.2 Resultados de Investigación (cualitativa)

A partir de este primer acercamiento a la comunidad del Colegio Victoria, se denotan varios aspectos relevantes en cuanto a la percepción que por parte de dirección y coordinación, tienen sobre el uso y la percepción de los docentes ante la tecnología. Se toman en cuenta cuatro aspectos: el uso de la tecnología, el equipamiento, el acceso y la formación docente. En primer lugar se constata que por parte de dirección se tiene gran apertura hacia el uso de la tecnología, puesto que la primer entrevista fue a través del software Skype, además de mostrar gran responsabilidad ante el mundo tecnificado que menciona la directora: Hna. Estela Hernández Vergara, y el compromiso del que habla, puesto que se es consciente de que la tecnología es parte de la vida diaria de los alumnos y por lo mismo es igualmente importante que los docentes estén a la vanguardia.

Ella también menciona algunos aspectos positivos sobre la tecnología, como su contribución ecológica, el aligeramiento de procesos y la gran ocupación ante el acoso escolar a través del internet.

Es importante mencionar que la directora ha gestionado pláticas tanto con alumnos y padres de familia respecto a los delitos cibernéticos, apoyada por la policía virtual de la ciudad de Guadalajara; esto tomado como medida ante situaciones concretas de –llama ella- “acoso escolar”.

Se expresa que la toma de decisiones en cuanto a la implementación, capacitación y uso, se pretende realizar de una manera consensuada con el consejo escolar, sin embargo, en la práctica, se observa una toma de decisiones unilateral, en tanto que las propuestas de implementación, capacitación y seguimiento tecnológico, se realiza por la misma persona; en este caso la coordinadora en sistemas: la ingeniera Kishi Loyo; quien ha tenido gran apertura para la implementación tecnológica, en donde de manera consensuada por parte del consejo directivo se realiza un análisis de costos asociado a la introducción en la organización de determinada tecnología, sin embargo es importante para la toma de decisiones en cuanto a la implementación tecnológica no sólo tomar en consideración el factor económico, sino que como mencionan Sieber, S., Valor, J. (2008) existen tres factores que permiten tomar decisiones asertivas en la implementación. Es importante mencionar que dentro de la toma de decisiones respecto a la implementación tecnológica, no se expresan los beneficios específicos que se esperan tomar a partir de su uso; es decir no se cuenta con un diseño pedagógico que ayude y fortalezca el uso de la tecnología.

Como mencionaban Sieber, S., Valor, J. (2008) estos tres factores; el económico-racional, el que está centrado en el proceso de diseño y la implementación de innovaciones, y el más importantes la motivación social y psicológica de la persona que decide adoptarlo, contribuyen para lograr un gran desempeño.

Dentro del Colegio Victoria, se encuentra presente el factor económico racional, pero los otros dos factores muestran grandes áreas de oportunidad ante los cuales dirección y coordinación se muestran dispuestos a generar metas y acciones concretas que permitan evaluar y observar un cambio en el uso de la tecnología.

Toda esta evolución junto con la tecnología, el tener acceso a internet en todos los equipos, ha generado que la mayoría de los docentes tengan poca respuesta ante el uso de hardware y software para temas académicos con el que cuenta la Institución.

Es de importancia compartir que la Institución cuenta con diferentes recursos tecnológicos, tanto en software, como en hardware, pero se refiere por parte de coordinación de sistemas, que ningún recurso se encuentra dentro de una planeación estratégica.

A continuación se presentan los Programas Tecnológicos con los que cuenta actualmente la Institución:

- ✓ Acceso a internet en todos los equipos.
- ✓ Microsoft Office 2007, 2010, 2013. (paquete ofimático que interrelaciona aplicaciones de escritorio, servidores y servicios para los sistemas operativos Microsoft Windows)
- ✓ Software específico para inglés.
- ✓ En Aula Interactiva de Preescolar- Software de Eduspark. (Colección de recursos didácticos digitales alineados a la reforma y basados en la neuropsicología del aprendizaje)
- ✓ En Aula Interactiva de Preparatoria: Software de Química, Física y Matemáticas.
- ✓ En Aulas de Primaria Software de Eduspark (no se sigue ese método en primaria)
- ✓ En el laboratorio de kínder y primaria: Software educativo de Grupo Educare. (Programa para la enseñanza y aprendizaje de la informática que prepara al estudiante con las competencias requeridas en una sociedad digital y globalizada)
- ✓ En el laboratorio de secundaria y preparatoria:
 - Gimp (Aplicación abierta para crear y manipular imágenes gráficas que corren en el sistema operativo Linux)
 - DFD (sistema de información para diagrama de flujo de datos)
 - Scribbler 2 (S2-pequeño robot inteligente con sistema de múltiples sectores, capaz de auto navegar e interactuar con su ambiente),
 - InkScape (Sistema de código abierto de gráficos de edición de vectores)

- ✓ Todos los docentes, alumnos, coordinadores y administrativos tienen acceso a la plataforma Moodle. (plataforma tecnológica en línea para la gestión de cursos que favorece las comunidades de aprendizaje).

Se cuenta con un reglamento enfocado al uso tecnológico; sin embargo, se menciona que está en actualización (Ver Anexo 6, 7, 8 y 9). En cuanto al seguimiento docente y capacitación, se refieren algunos temas ofertados dentro de las capacitaciones; sobre todo se mencionan los cursos Moodle a todo el personal, tanto docentes, como coordinación y administrativos. Así mismo, por parte de coordinación de sistemas se han otorgado y ejecutado capacitaciones con los siguientes temas:

Tabla 10. Capacitaciones otorgadas por la Institución.

Uso de la red interna.
Generación de recursos educativos.
Recomendaciones para el uso de internet en las clases.
Trabajo de cursos en Facebook.
Recursos educativos en línea.

Fuente: Elaboración Propia.

También se comenta que cada año se repite el curso del software para el uso de pintarrones, el cual tiene una duración de una hora y el de la plataforma Moodle que se planea de acuerdo a la necesidad de cada docente.

Por parte de Coordinación Académica se delimita que ha costado trabajo la implementación tecnológica, sobre todo en el uso de la tecnología por parte de los docentes, desde los correos institucionales, el equipo de cómputo, las cuentas de acceso a las máquinas, en donde se denota poco uso tecnológico y pequeñas fallas que limitan al docente, por el desconocimiento técnico para resolver diversas situaciones con las herramientas tecnológicas dentro del aula.

En cuanto a la coordinación de sistemas, se expresa la serie de tareas que corresponden a su departamento, dentro de las cuales se refiere el soporte técnico de todas las aulas interactivas, así como de los laboratorios de cómputo. Aunado a esto, la creación y mantenimiento de cuentas de todos los alumnos para tener acceso dentro de los laboratorios de cómputo. También se refiere la capacitación a docentes, así como las propuestas de implementación tecnológica en cuanto a software y hardware.

3.1.3 Investigación concluyente (cuantitativa)

Para poder contrastar la investigación cualitativa de las entrevistas y observaciones, la etapa de investigación concluyente se llevó a cabo en su modalidad descriptiva donde se realizó un diseño de muestra representativa individual, para posteriormente de acuerdo al cronograma, se pudiera aplicar a los docentes en la Institución.

Descripción de la población: Planta docente del Colegio Victoria de Occidente.

Cálculo de la muestra:

$$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Total de la población a encuestar: 58 docentes.

N= 58 docentes del Colegio Victoria; (Bachillerato=20, Secundaria: 20, Primaria: 13, Preescolar=5.) **n= 51**

Se calculó la muestra con un porcentaje de error del 5%, así como un nivel de confianza del 95%, obteniendo como resultado 51 docentes necesarios para realizar la encuesta y que ésta se considere con un nivel de confianza deseado. Sin embargo, es de suma trascendencia el dar cuenta que sólo el 43.1% contestó el instrumento durante el periodo de un mes, el cual se publicó de manera digital, utilizando los formularios de google. (El instrumento se envió de manera digital por correo, gracias al apoyo de la coordinación en sistemas, haciendo hincapié en el crecimiento que representaba para la misma Institución).

Dentro del 56.9% restante, encontramos que un 8.6% corresponde a los docentes de talleres artísticos y deportivos, a los cuales no se les entregó su encuesta, puesto que no se les tomó en cuenta, obviando su uso innecesario para esos talleres. Restando la presencia de docentes de artes y deportes, se concluye que el 50% correspondiente a docentes, contestó la encuesta, y el otro 50% no lo hizo. Ante esto, no se alcanza el nivel de confianza para el instrumento que se deseaba, sin embargo, a partir de la evaluación cualitativa, y la concluyente, se puede dar cuenta de la relación de las variables que ya se mencionaban en un inicio desde los cuestionamientos que sirvieron de guía para la investigación.

3.1.4 Diseño del instrumento de captación de información.

Para el desarrollo de la investigación se implementó una encuesta como herramienta, en donde las afirmaciones tenían como opciones respuestas dicotómicas. La aplicación de dicha encuesta fue de manera digital, “no asistida”. Se clasificaron los reactivos en dos grandes apartados; el primero referente al uso de las herramientas tecnológicas, y el otro referente a la percepción docente. A continuación se muestra el diseño de cada apartado.

3.1.5 Instrumentos de Recolección de información para el diagnóstico de necesidades.

Tema 1: Hábitos en docentes referente al uso de la tecnología implementada en el Colegio Victoria de Occidente.

Objetivo General: Conocer el uso que tienen los docentes en relación a la tecnología, exclusivamente con el software y hardware con el que cuenta la Institución en las secciones del Colegio Victoria de Occidente de la ciudad de Guadalajara, en el estado de Jalisco.

Objetivos Específicos:

1. Conocer los diferentes usos que se les da a los equipos tecnológicos.
2. Identificar acciones específicas que se realizan con la ayuda de la tecnología, así como de los sistemas implementados en la Institución.
3. Identificar el porcentaje de uso de los equipos tecnológicos.

4. Identificar el nivel de la población que requiere de capacitación en el uso de las TAC (Tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento).

Hipótesis:

1. El 20% de los docentes del Colegio Victoria, utiliza por lo menos una herramienta tecnológica una vez por semana como apoyo pedagógico en cada grupo.
2. El 50% de los docentes de la Institución, toma en cuenta la tecnología como herramienta dentro de sus planeaciones, pero no la utiliza.
3. El 75% de los docentes del Colegio Victoria, refiere necesitar capacitación para el uso de la tecnología como herramienta en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Biblioteca UP Bonaterria

Tema 2: Percepción de docentes referente al uso de la tecnología implementada en el Colegio Victoria de Occidente.

Objetivo General: Conocer la percepción de los docentes en relación al uso de la tecnología, exclusivamente lo relacionado con el aprendizaje y el conocimiento del Colegio Victoria de Occidente de la ciudad de Guadalajara, en el estado de Jalisco.

Objetivos Específicos:

1. Conocer la percepción de los docentes ante el mundo tecnológico.
2. Identificar la percepción de los docentes, respecto al acompañamiento que llevan en la implementación tecnológica.
3. Identificar el porcentaje de docentes que se manifiestan presionados por el uso de las herramientas tecnológicas.
4. Identificar las ventajas que perciben los docentes en el uso de los equipos tecnológicos.
5. Identificar las desventajas que se perciben con la implementación tecnológica.

Hipótesis:

1. El 60% de los docentes de la Institución, se sienten presionados para usar la tecnología como apoyo pedagógico.
2. El 20% de los docentes del Colegio Victoria considera que se incrementa su productividad con el uso de la tecnología.
3. El 10% de los docentes del Colegio Victoria, considera el uso de la tecnología como fácil para aprender.

Para poder contrastar la investigación cualitativa de las entrevistas y observaciones, la etapa de investigación concluyente se llevó a cabo en su modalidad descriptiva, donde se realizó un diseño de muestra representativa individual, el mismo que se revisó por parte de la Institución y se realizaron algunas modificaciones.

Se incluyeron algunos reactivos referidos a situaciones específicas para la Institución en donde resultaba importante hacer reflexionar al docente sobre su asistencia en las capacitaciones tecnológicas realizadas dentro de la Institución.

El desarrollo de la investigación se implementó con una encuesta como herramienta, en donde la primera parte, tuvo como opciones respuestas dicotómicas referentes al uso de la tecnología, teniendo 14 reactivos, el segundo apartado se refirió a la percepción docente integrando los campos de: equipamiento, acceso y formación docente. Este segundo apartado se realizó con diferentes afirmaciones utilizando una escala Likert; obteniendo un total de 27 reactivos, para obtener 41 reactivos con ambos apartados. La aplicación de dicha encuesta se presentó de manera “no asistida” a través de medios digitales, utilizando formularios google.

Biblioteca UP Bonaterra

3.1.6 Operacionalización de Variables.

Tabla 11. Operacionalización de Variables.

Variable	Definición	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores
Uso de la tecnología	Uso de conocimientos técnicos y teórico-pedagógicos que facilitan la adaptación de la tecnología.	Diseño Pedagógico.	Construcción y Comprensión de conocimientos.	¿Cuál es la respuesta de los docentes frente a la tecnología dentro de la Institución? Tomo en cuenta dentro de mi planeación el uso de equipos tecnológicos (pizarra electrónica, cañón, computadora, tablet, celular). Utilizo al 100% las herramientas tecnológicas que estaban en mi planeación. Elaboro previamente material para utilizarlo con los equipos tecnológicos. Me siento inseguro al utilizar la tecnología con la que cuenta la Institución. Mi asignatura y/o grado cuenta con material pedagógico específico para utilizar la tecnología.
			Aprendizajes prácticos.	¿El docente utiliza los recursos electrónicos con los que cuenta la Institución? Utilizo el material tecnológico específico para mi materia. Utilizo el centro de cómputo como apoyo a mi materia por lo menos una vez a la semana. Utilizo las pizarras electrónicas por lo menos una vez a la semana por grupo. Utilizo la plataforma educativa dentro y fuera de la Institución. Utilizo mi correo institucional para asuntos académicos.

			Dominio de procesos.	Conozco los programas tecnológicos que existen en el colegio. Sé qué hacer cuando algún equipo tiene fallas. Conozco el reglamento tecnológico del colegio. Considero que es importante como docente, utilizar la Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento.
		Toma de decisiones.	Gestión de recursos	¿Cómo se dio la implementación tecnológica? ¿Quién toma las decisiones respecto a la implementación, uso y capacitación tecnológica? Mis alumnos valoran el uso de herramientas tecnológicas para el logro de aprendizajes.
		Autogestión del Aprendizaje.	Edad de desarrollo	¿La edad de los maestros limita el uso adecuado de las TIC? A mayor edad en docentes, mayor resistencia en su implementación y mayor dificultad en la adopción de las TIC.
			Tiempo	El uso de la tecnología me permite gestionar mi tiempo de una mejor manera. Soy más productivo cuando utilizo la tecnología.

			Actitud docente	Considero fácil el uso de la tecnología dentro de la Institución para fines académicos. La actitud del docente ante las TIC, tiene una relación directa con el aprovechamiento de los recursos tecnológicos y el desempeño de los alumnos. Los alumnos se muestran interesados por el uso de herramientas tecnológicas para generar conocimiento. Considero fácil, el aprender a utilizar los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución.
Acceso a recursos tecnológicos	Disponibilidad de las herramientas y del personal capacitado.	Disponibilidad	Apoyo técnico	Tengo acceso a la tecnología en la Institución. Las herramientas tecnológicas se encuentran disponibles en todo momento dentro de la Institución. Dispongo de las herramientas, así como de los espacios para hacer uso de la tecnología. Se atienden con prontitud las fallas y obstáculos técnicos con los equipos tecnológicos. Cuento con apoyo para el uso de herramientas tecnológicas.

Formación docente		Capacitación	Introducción Tecnológica	¿Existe un proceso formal de capacitación para el uso de las TIC?, ¿Qué características tiene? Recibí capacitación suficiente por parte de la Institución en el uso de herramientas tecnológicas. Conozco lo necesario para poder utilizar las herramientas tecnológicas. Tuve un buen acompañamiento en la implementación de las herramientas tecnológicas.
		Procesos de comunicación	Canales de Comunicación	Considero que el uso de la tecnología facilita la comunicación con mis alumnos. El uso de la tecnología mejora la comunicación profesor- alumno dentro de la Institución. Soy más productivo cuando utilizo la tecnología. Recibo apoyo por parte de mi equipo de trabajo, referente al uso de herramientas tecnológicas. Dispongo de las herramientas, así como de los espacios para hacer uso de la tecnología
		Seguimiento	Percepción Docente	¿El docente cuenta con acompañamiento dentro de la implementación tecnológica? Me siento presionado en cuanto al uso de herramientas tecnológicas dentro de la Institución. Mis compañeros me alientan a utilizar nuevos recursos tecnológicos.
		Función directiva	Liderazgo pedagógico	¿Qué actitud se tiene por parte de dirección frente a la tecnología? ¿La actitud del director aparece como catalizador para el cambio y genera nuevas formas de organización escolar a partir del uso de la tecnología?

Fuente: Elaboración propia.

3.1.7 Cronograma de Actividades

Tabla 12. Cronograma de Actividades.

Actividad	Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre		
Entrevista directora del CV.		25													
Entrevista coordinadora de sistemas del CV.				14											
Entrevista con coordinadoras Académicas (primaria y secundaria)				15											
Revisión de previas encuestas						24									
Análisis de datos cualitativos						26	10								
Formulación de instrumentos								25-30							
Revisión de Instrumentos por parte de Asesor										09-16					
Revisión de instrumentos por parte de la Institución											20-30				
Publicación de encuesta digital y divulgación hacia coordinación en sistemas.													01		
Captura de datos														5-16	
Análisis e interpretación de resultados														10-12	
Entrega de informe de resultados y propuesta final a Institución.	Enero 2016														
Seguimiento Propuesta (Ayudar a delimitar acciones concretas dentro de la Institución)	Febrero 2016.														

Fuente: Elaboración propia.

3.1.8 Resultados de evaluación cualitativa y concluyente

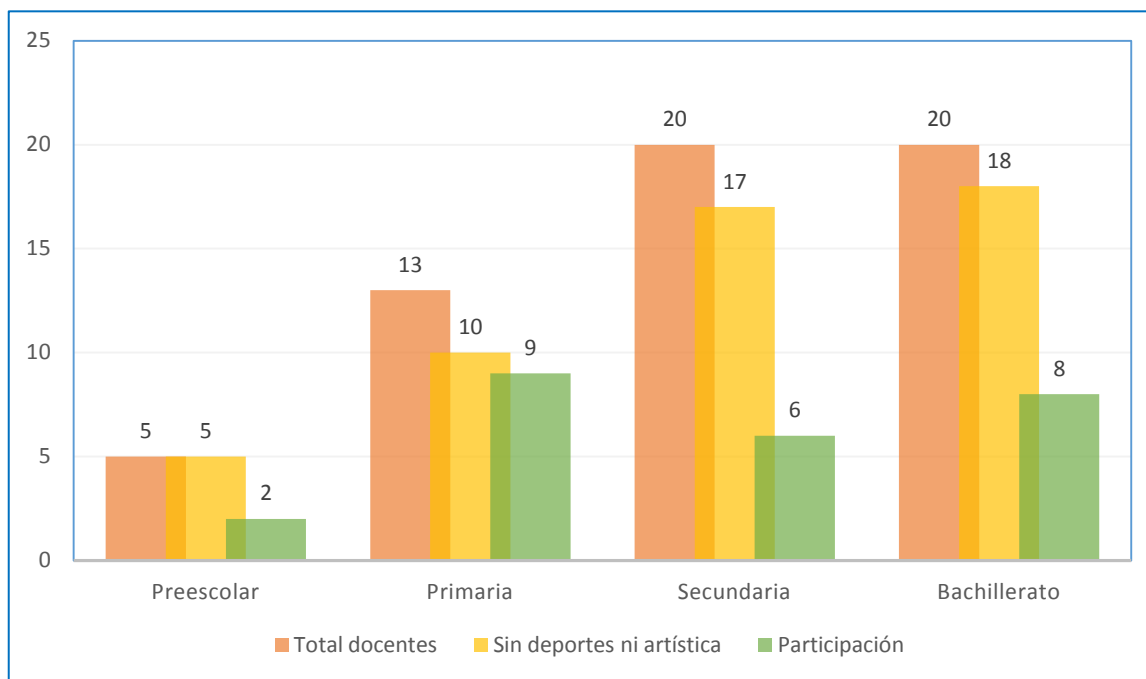
A partir de aquí se exponen los resultados obtenidos. Es importante mencionar que el total de la población docente dentro de la Institución es de 58 personas; de los cuales a partir del cálculo de la muestra y utilizando un 95% de validez, se necesitaba de un total de 51 docentes a encuestar; siendo una demanda por parte de la Institución obtener respuesta de todo su personal docente; sin embargo, la respuesta por parte de los docentes tuvo un total de 25 docentes, lo que corresponde sólo a un 43.1%, faltando con un 56.9% de docentes a responder.

Dentro de estos resultados es de suma importancia mencionar que por parte de los docentes de artísticas y deportes, en conjunto con coordinación de sistemas, no se les invitó a contestar los instrumentos; por lo que dentro del 56.9%, restante, el 13.8% corresponde a los docentes de artes y deportes. Con este dato, sólo queda un 43.1% que no contestó, puesto que al 13.8% no se le envió la encuesta.

Así pues, a partir de los resultados de los docentes que se tomaron en cuenta para la evaluación, contamos con 50 docentes; dentro de los cuales el 50% contestó el instrumento y el 50% restante no lo contestó. Con estos resultados divididos, se expresa que se obtuvo mayor participación en la sección de primaria al contar con un 90%, después continuó la sección de preparatoria con un 44.4% de participación y un 40% de la sección preescolar. Por último se encuentra la sección de secundaria con una participación del 35.2%. Es importante mencionar que la sección con mayor número de docentes es preparatoria, contando con 18 docentes (sin contar a deportes y artísticas) y la mínima cantidad de docentes se encuentra en el preescolar con 5 docentes.

A continuación se presenta la gráfica en donde se observan los cambios generados en cuanto al total de docentes en la Institución, la división por secciones y se da cuenta de la participación obtenida a partir del instrumento.

Gráfica 1. Resultados sobre participación docente.



Fuente: Elaboración propia.

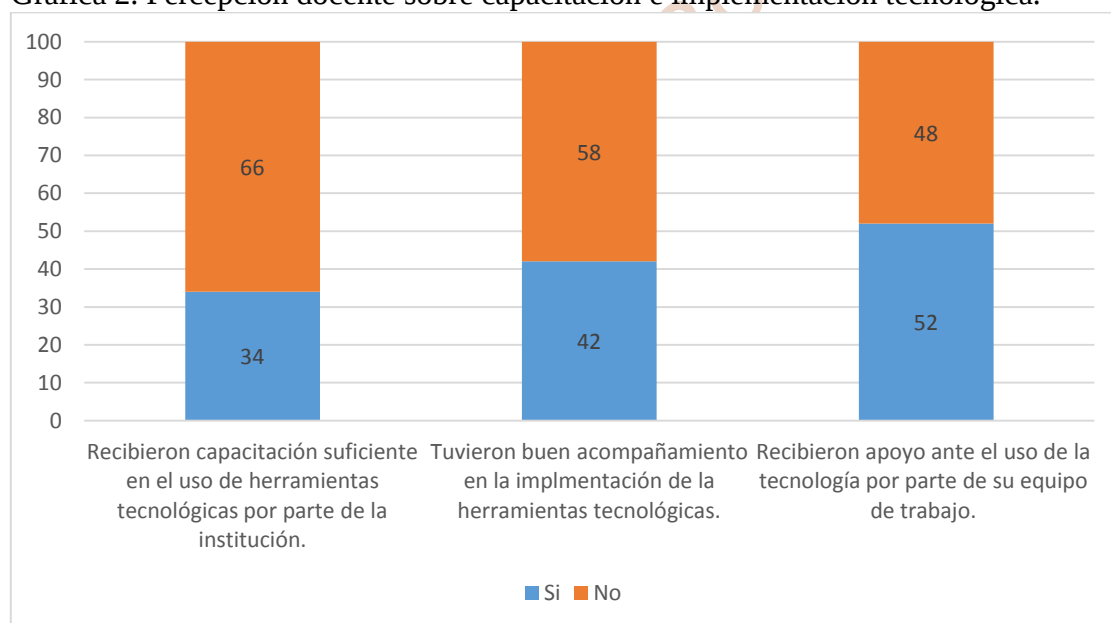
Estos resultados en cuanto a participación docente, aunado a las entrevistas con dirección y coordinación, confirma ciertamente la dificultad que se presenta por parte del docente en el uso de la tecnología, así como también la falta de seguimiento que se tiene dentro de las consignas tecnológicas y la actitud de rechazo que manifiestan con acciones ante la tecnología dentro de la Institución, puesto que el 50% de los docentes no participó y a un 13% más, no se le tomó en cuenta.

Al regresar al planteamiento de los cuestionamientos iniciales en la investigación, se puede dar cuenta que en base al seguimiento, se refleja una falta de seguimiento formal a los docentes que permita evaluar el aprovechamiento de los recursos existentes y que pueda dar cuenta de los avances concretos respecto al uso de la tecnología y a la ayuda que éste ha proporcionado a nivel académico. Se comenta que el uso de herramientas tecnológicas forma parte de la planeación estratégica, sin embargo, no se da cuenta de qué acciones concretas se realizan.

Incluso algunos docentes expresan la dificultad que representa para ellos el uso de herramientas tecnológicas, puesto que desconocen el abordaje pedagógico que con la tecnología pueden aprovechar.

En cuanto a la percepción docente sobre el seguimiento y la implementación tecnológica, se expresa una amplia gama de respuestas, lo que nos indica una gran discrepancia entre la percepción de la implementación de la tecnología; exclusivamente con el tema de capacitación en donde sólo un 34% manifiesta haber recibido capacitación suficiente en el uso de herramientas tecnológicas por parte de la Institución y tan sólo un 42% percibe haber tenido un buen acompañamiento en la implementación de las herramientas tecnológicas; sin embargo, casi el 52% expresa recibir apoyo ante el uso de la tecnología por parte de su equipo de trabajo.

Gráfica 2. Percepción docente sobre capacitación e implementación tecnológica.

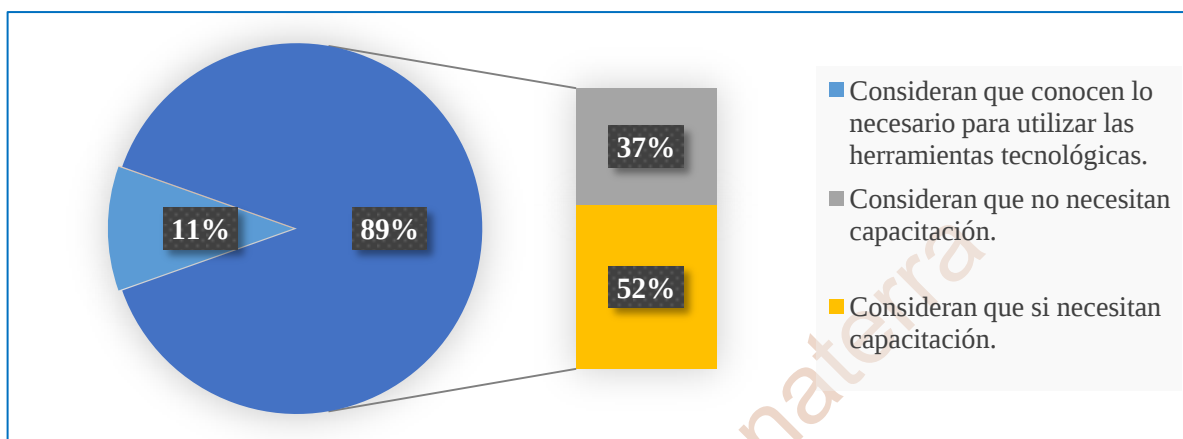


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la formación docente en el uso de herramientas, un 89% manifiesta conocer lo necesario para utilizar las herramientas; sin embargo el 52% considera que necesita capacitación para su uso.

Un 88% se muestra interesado en capacitarse sobre el uso de la Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento; sin embargo, sólo un 50% ha asistido a las capacitaciones que el colegio ha brindado durante este ciclo escolar.

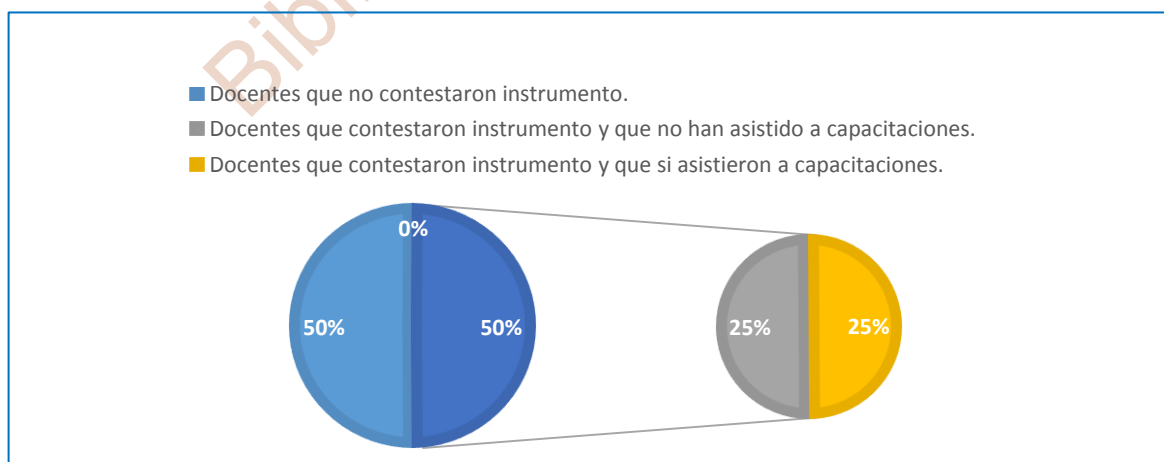
Gráfica 3. Formación docente en el uso de herramientas tecnológicas.



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica siguiente, sobre asistencia a capacitaciones, se puede observar cómo sólo un 25% del total de docentes de toda la Institución han asistido a capacitaciones en este ciclo escolar 2015-2016. Aunque es importante rescatar que se carece de evidencia sobre capacitaciones formales en tiempos determinados y en su lugar se tienen capacitaciones al inicio de ciclo escolar referentes al uso de las pantallas electrónicas y a la plataforma Moodle.

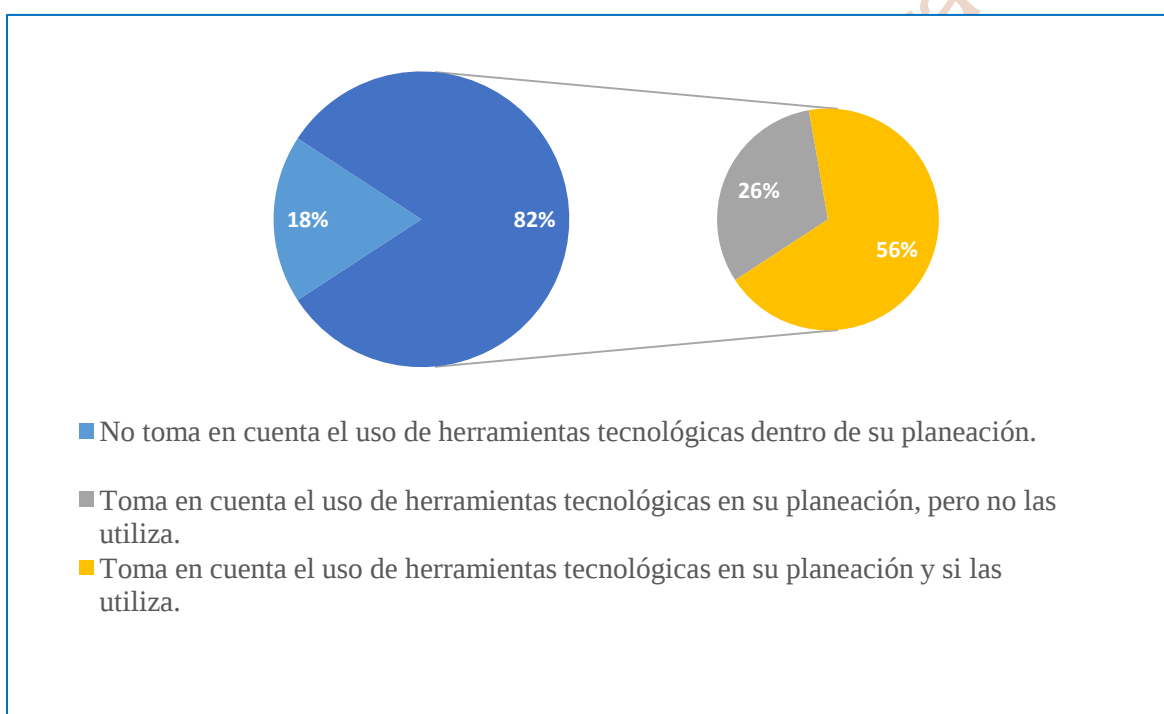
Gráfica 4. Asistencia a capacitaciones por parte de coordinación de sistemas.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al segundo cuestionamiento principal sobre la actitud del docente ante las TIC, y la relación directa con el aprovechamiento de los recursos tecnológicos, reflejado en el desempeño de los alumnos, se da cuenta que referente al uso de herramientas tecnológicas, el 82% de los docentes, las toma en cuenta dentro de su planeación y dicen elaborar previamente material para utilizarlas; sin embargo, sólo el 56.5% realmente las utiliza.

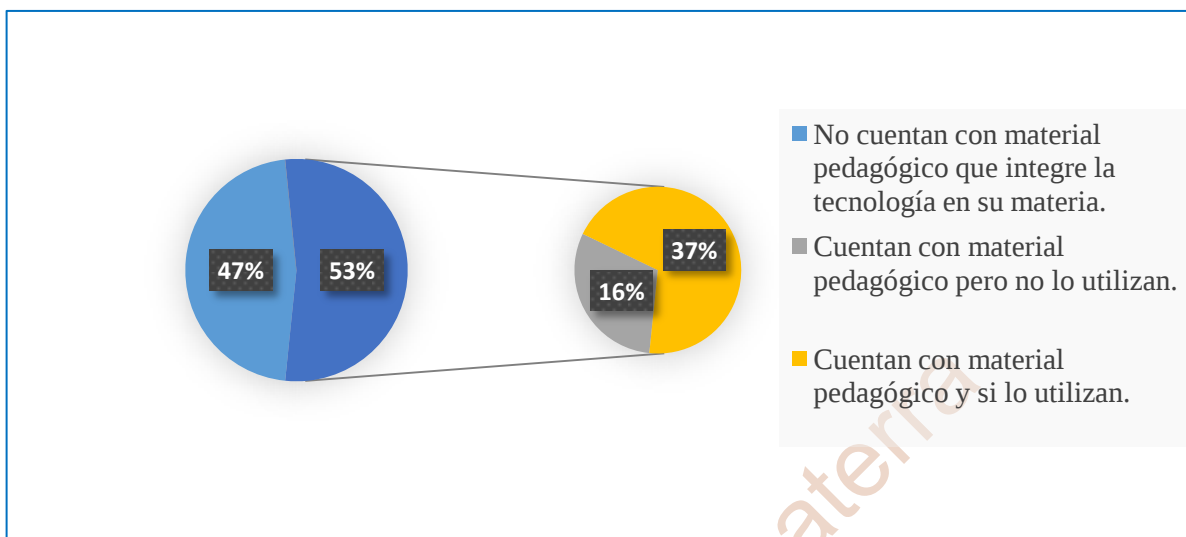
Gráfica 5. Uso real de herramientas tecnológicas por parte de docentes.



Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con la actitud del docente ante las TIC, específicamente en cuanto al material pedagógico, se demuestra que más de la mitad que contestó, cuenta con material pedagógico específico en su materia para poder utilizar la tecnología, pero sólo un 70% lo utiliza.

Gráfica 6. Material pedagógico de uso tecnológico.



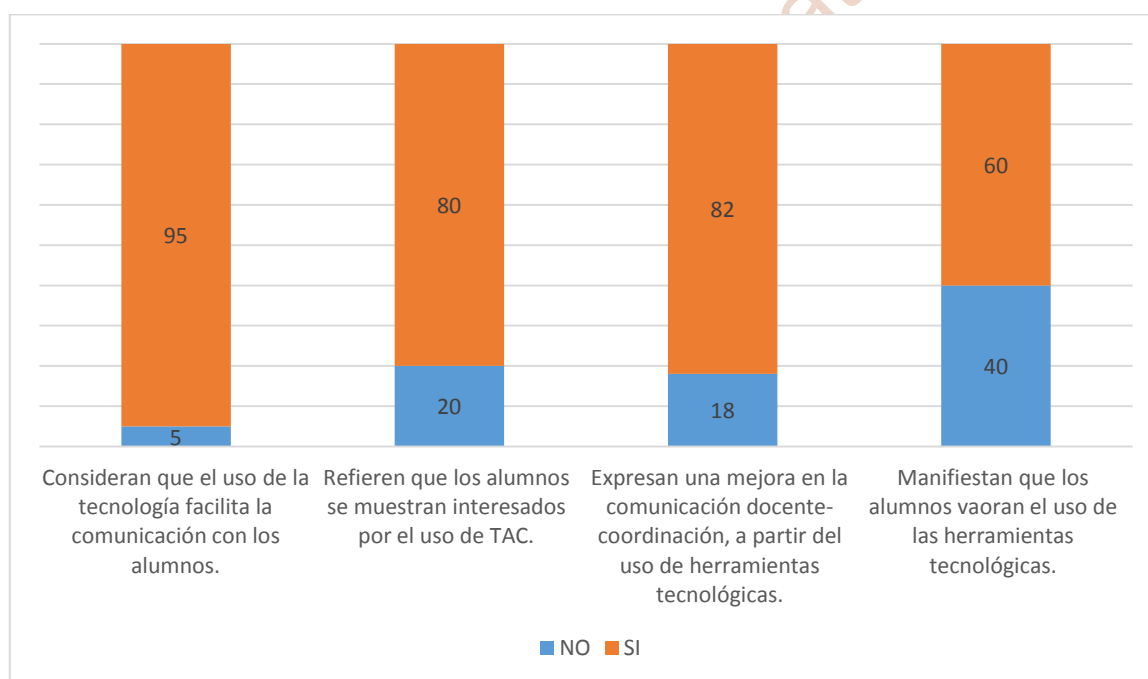
Fuente: Elaboración propia.

Continuando con la actitud del docente, éste se muestra con desconocimiento ante diversas situaciones; como el 40% de docentes que no conoce los programas tecnológicos que existen, así como el reglamento tecnológico.

Otra de las respuestas que se dan a conocer ante la actitud del docente, refiere que casi el 70% de los docentes, utiliza su correo institucional, pero también utiliza su correo personal para los asuntos académicos; lo cual nos expresa que no hay una comunicación efectiva del reglamento que le permita al docente tener una idea clara de qué puede utilizar, qué herramienta o software tiene que utilizar y cómo tiene que utilizarlo. Por parte de coordinación se manifiesta inconformidad puesto que para enviar avisos a algunos profesores, comentan enviarlo en general a todos los correos que tienen los profesores, tanto el institucional, como los personales y esto no agiliza el proceso y le resta formalidad. Esta situación se presenta por diversas situaciones; entre las más importantes, olvido de contraseñas, dificultad en el uso del correo institucional, notificación personal o en físico (papel), entre otras.

Por otro lado en cuanto al proceso comunicativo y la tecnología, el 95% de los docentes considera que el uso de la tecnología facilita la comunicación con los alumnos y más del 80% refiere que sus alumnos se muestran interesados por el uso de herramientas tecnológicas para generar conocimiento; obteniendo así, que el docente considere que el uso de la tecnología mejora la comunicación profesor-alumno dentro de la Institución y el 82% expresa una mejora en la comunicación docente-coordinación, a partir del uso de herramientas tecnológicas. De igual forma el 60% manifiesta que los alumnos valoran el uso de las herramientas tecnológicas.

Gráfica 7. Percepción docente en el proceso comunicativo con el uso de herramientas tecnológicas.



Fuente: Elaboración propia.

De los docentes que contestaron, sólo el 17.4% se sienten presionados dentro de la Institución en cuanto al uso de herramientas tecnológicas; este elemento sobre la presión a los docentes manifiesta que no existe un plan de acciones concretas que le permita al docente evaluarse y conocer su desarrollo, así como conocer y experimentar con las herramientas y programas que cuenta el Colegio Victoria.

Uno de los factores importantes en la implementación tecnológica es la accesibilidad que se tiene a ésta, en donde en los resultados, el 56% refiere que se encuentran disponibles en todo momento, además de que el 69% refiere se permite su acceso dentro de la Institución y el 78% expresa disponer de herramientas y espacios para el uso de la tecnología. Fue muy interesante rescatar la pregunta respecto a la gestión del tiempo y la tecnología en donde más del 90% de los docentes está de acuerdo en que el uso de la tecnología, permite gestionar su tiempo de una mejor manera y esto les ayuda a ser más productivos. Más del 90% considera igualmente importante utilizar la Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento, así como refieren que da mayor prestigio el utilizar las herramientas. Incluso se denota que un 82% considera fácil, aprender a utilizar los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución y no requieren mucho esfuerzo mental para hacer uso de éstos.

En cuanto a la atención pronta de fallas, se muestra inconsistente la respuesta estando más de la mitad de la muestra, ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

Es importante mencionar la variable edad que en primer momento dentro de los cuestionamientos primarios se planteó, en donde se mencionó que a mayor edad en docentes, había mayor resistencia en su implementación y mayor dificultad en la adopción de la tecnología. Ante esto, cabe resaltar que se hicieron 4 categorías referentes a la edad, estableciendo un rango de 20 a 59 años. Aquí, es importante mencionar que dentro del 50% de los docentes que participaron en contestar, se clasifican en la siguiente tabla por rango de edad en la primer columna. En la segunda se muestra el total de docentes existentes en ese rango de edad, para diferenciar la tercer columna y resta los docentes de deportes y artísticas, quedando así el número final de docentes que dependiendo el rango de edad, contestó a la encuesta. Se demuestra que el rango de 20 a 29 que corresponden a los más jóvenes, contestaron en un 100%, después el rango de 50 a 59, obtuvo un porcentaje de 66.70% y continúa con rango de 40 a 49, para terminar con el rango de 30 a 39, con un porcentaje de participación correspondiente a un 34.60% que de hecho es el rango de edad que tiene mayor número de docentes.

Es importante resaltar que el número de docentes total por categoría de edad es variable; resalta la segunda categoría con 26 docentes como número mayor, y al otro extremo se encuentra la cuarta categoría que corresponde al rango de edad de 50 a 59 años, sólo cuenta con 4 docentes en total. Por lo que no se delimita a partir de la investigación que en el Colegio Victoria de Occidente, la edad influya directamente en el uso y adopción de la tecnología.

A continuación, se muestra la tabla con lo anterior mencionado.

Tabla 13. Participación docente en base a edad.

Cate goría	Edad	Total docentes	Sin deportes ni artes	Contestaron	% por edad que contestó
1	20-29	9	8	8	100%
2	30-39	27	26	9	34.60%
3	40-49	13	13	6	46.10%
4	50-59	4	3	2	66.70%

Fuente: Elaboración propia.

Se denota claridad y entrega por parte de los docentes que contestaron la encuesta, puesto que incluso refieren situaciones específicas con los alumnos. Se expresa que a los alumnos de preparatoria no les gusta usar la plataforma Moodle y no la ven necesaria.

Ante esta situación planteada y referida tanto con la investigación cualitativa y la concluyente se expresa que se cumplen los objetivos de los instrumentos y al contrastar con los instrumentos y los cuestionamientos primarios de investigación se da cuenta que:

Uso de herramientas tecnológicas

1. El 30% de los docentes utiliza por lo menos una herramienta tecnológica una vez por semana como apoyo pedagógico en cada grupo.
2. El 43% de los docentes toma en cuenta la tecnología como herramienta dentro de sus planeaciones, pero no la utiliza.

3. El 73% de los docentes refiere necesitar capacitación para el uso de la tecnología como herramienta en el proceso de enseñanza y aprendizaje; sin embargo, sólo un 50% ha asistido a las capacitaciones que el colegio ha brindado. Actualmente un 88% se muestra interesado en capacitarse.

Percepción docente

1. Casi el 18% de los docentes, se sienten presionados para usar la tecnología como apoyo pedagógico.
2. El 90% de los docentes considera que se incrementa su productividad con el uso de la tecnología.
3. El 87% de los docentes considera fácil aprender a utilizar los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución.

Se denota motivación por parte de los docentes ante el uso de la tecnología, así como ven los beneficios que su uso trae y facilita; sin embargo no se tiene un seguimiento en la comunicación del proceso de implementación tecnológica, puesto que una sola persona, desde la coordinación en sistemas, se encarga de proveer, actualizar, resolver fallas, y de capacitar a los docentes. A partir de aquí se establecen como metas objetivas desde la coordinación en sistemas, dentro de este ciclo escolar, delimitar dos acciones concretas para los docentes en cuanto a la implementación tecnológica; la primera se refiere al uso de las pizarras electrónicas presenten en las aulas, y la número dos, propiciar el uso de la plataforma moodle con la que cuenta la Institución. Esta respuesta por parte de los docentes, nos habla de la necesidad de un seguimiento formal que influya en el desarrollo profesional de la planta docente.

Se requiere un diseño pedagógico por parte de la Institución que tome en cuenta el área tecnológica; puesto que ningún profesor se muestra limitado a utilizar las herramientas tecnológicas existentes, a menos que ignore el conocimiento y la información de los programas tecnológicos de la Institución, así como el reglamento tecnológico y una formación pedagógica que requiere para crear junto con los alumnos.

3.2 Presentación de la propuesta de Intervención

A partir de los resultados obtenidos en la investigación cualitativa y cuantitativa, se presenta la siguiente propuesta basada en un plan de innovación que integra el análisis realizado sobre uso y percepción docente de herramientas tecnológicas. Así pues, surge a partir de las necesidades actuales específicas del Colegio Victoria en relación a la adopción de la tecnología con su planta docente.

El primero objetivo de esta propuesta es clarificar qué tipo de plan de innovación se necesita dentro de la Institución. Para esto, es necesario integrar el eje curricular, el metodológico y el tecnológico que tienen, basándose ahora en el hardware y software, así como los planes actuales para poder aprovechar los recursos de la mejor manera.

El plan de innovación, necesita estar formado por un grupo de colaboradores que impulsen la adopción de la tecnología desde su ejemplo y que tengan claro los siguientes aspectos: ¿Qué enseñar?, ¿Para qué enseñar? y ¿Cómo enseñar?. Este plan necesita estar dirigido por parte de dirección y coordinación para que se pueda llevar un seguimiento de lo que se realiza; es decir diseñar, implementar y evaluar programas profesionales de aprendizaje.

En particular las áreas de oportunidad en cuanto a la aplicación y adopción tecnológica dentro de la Institución se realiza a través de un plan de innovación que integra una estrategia de comunicación, de planeación, capacitación y evaluación constante que incluye canales específicos de comunicación desde la dirección, hasta los docentes.

3.2.1 Estrategia de comunicación.

Se pensó en un plan estratégico de comunicación que permita informar y llevar un seguimiento en el quehacer docente, referente al uso tecnológico.

Objetivo general: Canalizar un plan de comunicación en la Institución que colabore con la información necesaria para propiciar que la planta docente se encuentre informada de los procesos tecnológicos, del reglamento interno de las aulas de computación, así como el reglamento del uso del sistema wifi y sobre todo, que conozca los planes tecnológicos, las herramientas tecnológicas y los software que tiene a su disposición gracias a su Institución.

Objetivos específicos:

1. Comunicar el perfil docente tecnológicamente competente, que se espera dentro del Colegio Victoria.
2. Colaborar con la información necesaria para integrar una serie de documentos que engloben las aplicaciones tecnológicas. (Reglamento, Programas, Software, Hardware)
3. Fortalecer la red de comunicación entre dirección, coordinación y planta docente al llevar seguimiento de avances a partir de evaluaciones periódicas (mensuales) en el uso y aprovechamiento de herramientas tecnológicas.
4. Dar a conocer oportunidades de capacitación en el uso tecnológico tanto virtuales, como presenciales impartidas por parte de la Institución.
5. Reconocer a docentes comprometidos con su desarrollo profesional-tecnológico dentro de la Institución.

Público objetivo: dirección, coordinación académica, coordinación en sistemas y cuerpo docente del Colegio Victoria.

Plan de acción: Centrado en uno de los procesos esenciales de comunicación: La internalización de informaciones externas y su tratamiento.

Tabla 14. Actividades sobre estrategia de comunicación.

Actividades
Delimitar junto con Dirección y Coordinación estrategias a utilizar en este ciclo escolar.
Delimitar junto con Institución lista de cotejo sobre competencias docentes en el uso tecnológico dentro del Colegio Victoria.
Generación de documento para llevar el seguimiento de los docentes que les permita sentirse acompañados.
Generación y proyección de carteles dentro de la Institución sobre “Sabías que...” tecnológico. (1 mensual)
Reconocimiento al docente tecnológico del mes por su esfuerzo y logros concretos realizados. (Fotografía y/o cartel en sala de maestros)

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2 Estrategia de planeación.

Objetivo General: Lograr establecer un diseño pedagógico que integre el uso de las pantallas interactivas, así como también la plataforma educativa Moodle.

Objetivos específicos:

1. Establecer metas concretas individuales en el uso de las pantallas interactivas dentro de las aulas.
2. Crear grupos de apoyo por materias a fines, para generar comunidades de aprendizaje respecto al ámbito pedagógico y la tecnología por parte de los docentes.
3. Gestionar capacitaciones virtuales y presenciales, tanto internas como en cuanto a diseño pedagógico para docentes identificando necesidades de aprendizaje de docentes y estudiantes e implementando recursos tecnológicos con los que ya cuenta la Institución.

Plan de acción: Se centra en la formación docente, en su capacitación, su delimitación de metas individuales que le permitan moverse y aprender a partir de acciones concretas y que permita mover a su red de profesores.

Tabla 15. Actividades sobre estrategia de planeación.

Actividades
Realizar evaluación periódica (mensual) en cuanto a metas individuales propuestas.
Creación de grupos de apoyo por materias afines para compartir el conocimiento tecnológico.
Gestionar capacitaciones con validez oficial, que tengan aportación curricular, y que además, le exija generar productos.
Dar opciones de formación docente como lo son los cursos MOOC (por sus siglas en inglés: Massive Open Online Curses)
Establecer alianzas con instituciones de educación superior que apoyen en el servicio técnico de la infraestructura tecnológica en función de servicio social.

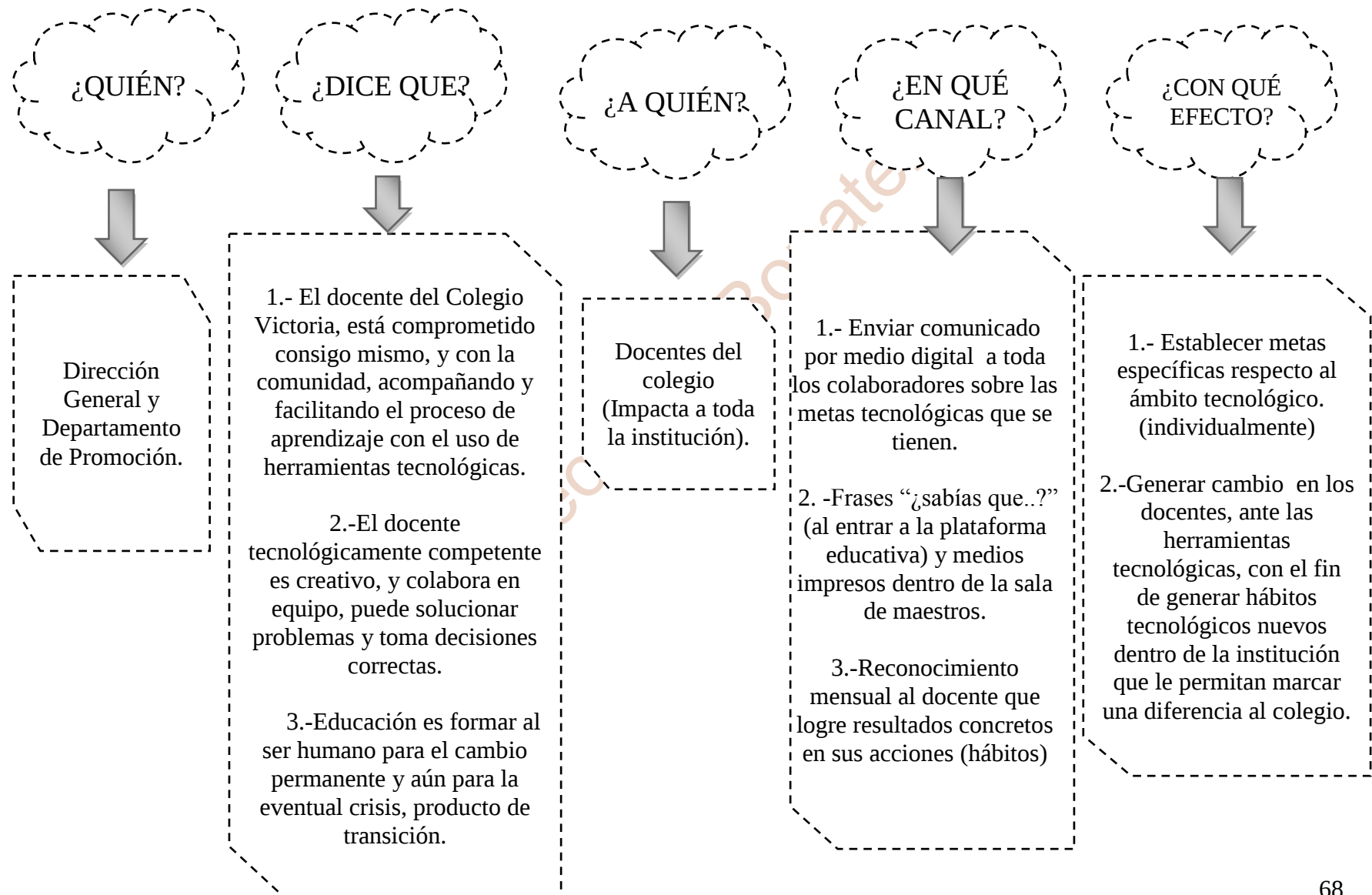
Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto

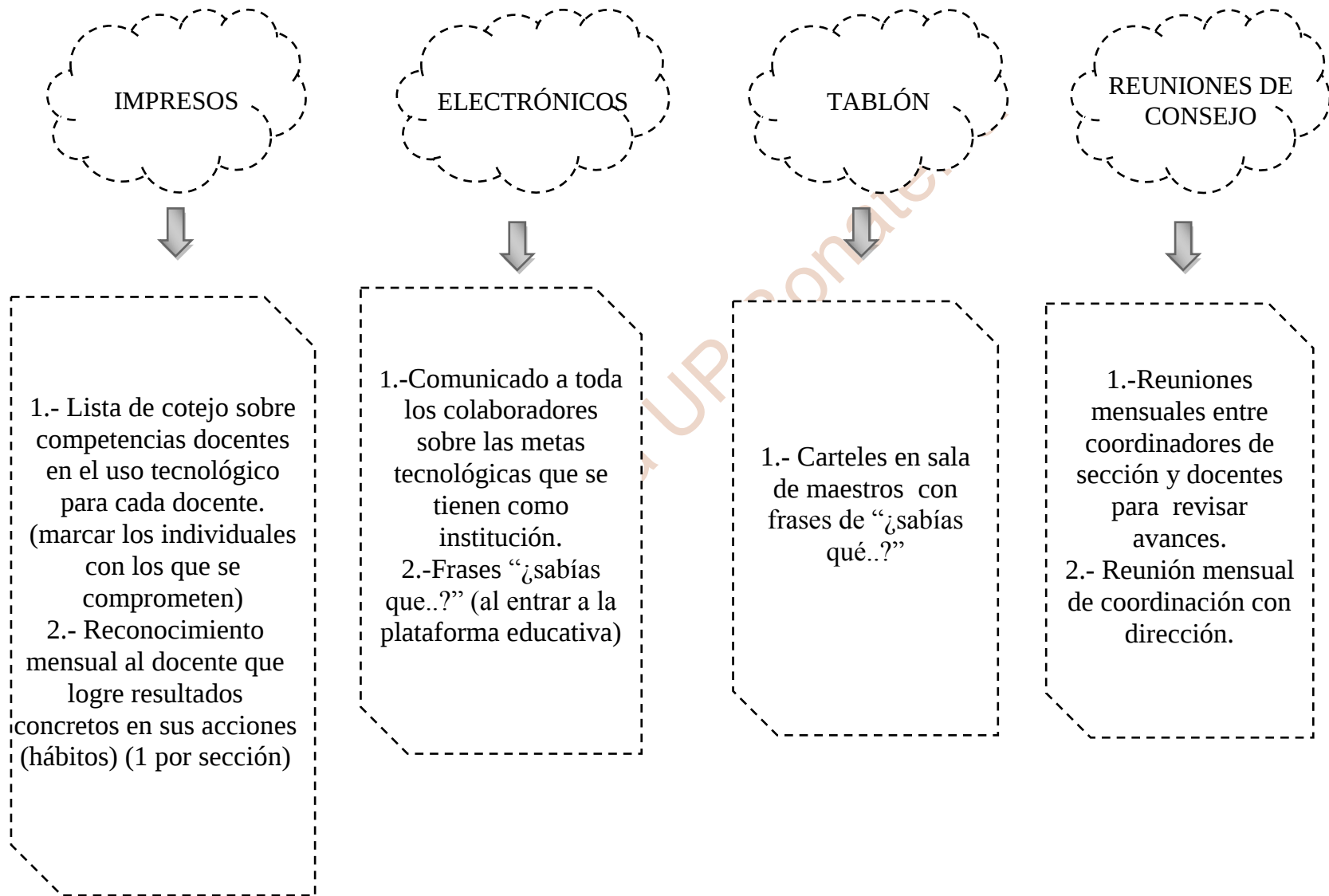
El Colegio Victoria cuenta con un departamento de mercadotecnia que se encarga de la promoción; el cual administra la página de Facebook, subiendo y actualizando eventos y situaciones diversas que se presentan, así como la edición de promociones y carteles de diversa índole referente a la Institución. Como propuesta, se pedirá al mismo departamento, el apoyo para generar una dinámica que permita el reflejo de los beneficios por pertenecer a un colegio de calidad, en relación a la tecnología. Los recursos a utilizar, carteles, diseños de lista de cotejo para docentes, diseño de reconocimiento a docentes con logros personales y/o grupales concretos.

Modelo Harold Lasswell - Estrategia de Comunicación.

En la promoción de la imagen del docente tecnológicamente competente dentro del Colegio Victoria.



Plan de medios - Estrategia de Comunicación.



3.3 Impacto a partir de implementación de estrategias.

1. Mejoras en los aprendizajes de los alumnos:

Permitirá crear comunidades con un objetivo compartido de apoyo colaborativo que permite una organización diferente, una red de comunicación entre alumnos y con docentes que permitirá dotar de significado el trabajo colaborativo. El alumno utilizará la tecnología para interactuar, discutir, intercambiar y solucionar, transformando así la información en conocimiento, gracias a la experiencia y actitud que el propio docente gestiona con el uso de la tecnología. El alumno de igual forma aprenderá a conocer, a hacer, a compartir, a transformar, decidir y crear productos que le permitan ir gestionando su aprendizaje.

2. Mejora en la satisfacción de las familias con profesores e Institución:

Los padres de familia que son quienes apuestan por la educación de sus hijos, estarán seguros que lo que se dice y se oferta como propuesta tecnológica dentro de la Institución. Con las instalaciones innovadoras dentro de las aulas, los padres de familia tienen a su disposición los productos que sus hijos realizan, por lo que pueden estar seguros de que sus hijos la utilizan, e incluso ésto los invita a preguntar y acercarse para estar informados sobre los programas con los que cuenta la Institución y cómo funcionan. Esto crea en casa y en la Institución una red de apoyo que lleva de la mano un seguimiento a los alumnos.

3. Mejoras en la competencia digital docente:

Surgirá un liderazgo compartido que fortalece nuevas formas de relación, interacción y comunicación dentro del aula, así como se fomenta la pertenencia al grupo, promueven el uso de plataformas de aprendizaje, harán posible distintas formas de comunicación, interacción e intercambio. También contribuirán a que los alumnos compartan información y documentos en diferentes formatos.

4. Mejora en los canales de comunicación dirección-coordinación- cuerpo docente:

Se reflejará el apoyo de relaciones entre la comunidad educativa que por parte de dirección se gestionará que profesores y alumnos conozcan y desarrollen nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje. Se favorecerá el uso de conocimientos previos, interés y capacidad de exploración para poder lograr un aprendizaje significativo con el apoyo tecnológico. Se desarrollarán proyectos conjuntos a través de fomentar la construcción conjunta de conocimiento.

Biblioteca UP Bonaterra

CONCLUSIONES

Biblioteca UP Bonaterra

CONCLUSIONES RESPECTO A LA INVESTIGACIÓN

En esta evaluación realizada gracias al apoyo de la dirección del Colegio Victoria de Occidente, al igual que de su coordinación, tanto de las diferentes secciones, como de la coordinación de sistemas, se pudo obtener información relevante que da cuenta de cómo se vive la implementación de la tecnología dentro de la Institución, y da pie, para poder tomar decisiones concretas sobre el uso de la tecnología que se ha implementado durante los últimos años; tomando en cuenta tanto la parte física como la lógica de las herramientas tecnológicas (software y hardware).

El objetivo de decidir, permite responder a una realidad que se ha creado para potenciar la autogestión de cada uno de los que se encuentran en el centro educativo, puesto que se da cuenta de la necesidad por delimitar el perfil del docente ante las competencias tecnológicas, y aprovechar así la innovación tecnológica existente en la Institución y generar acciones específicas que permitan gestionar aprendizaje, elegir lo que se quiere aprender, buscar la información, analizarla, transformarla en conocimiento y compartirla en la comunidad, permitiendo así, redes de apoyo, desarrollo y crecimiento.

Es de suma trascendencia mencionar cómo la gestión de un líder visionario influye para generar cambios que permitan que la comunidad se interese por responsabilizarse de su aprendizaje. A partir de esto se realiza una comparación respecto del perfil del director tecnológicamente competente que presenta Valdez (2012) y el perfil de la dirección en el Colegio Victoria, aplicable a la coordinación académica y de sistemas.

Por parte de dirección, y consejo directivo, se promueve el financiamiento apoyando la implementación de herramientas tecnológicas que por parte de coordinación de sistemas se proponen. Establecen en conjunto una infraestructura robusta que incluye sistemas tecnológicos que apoyan la administración, el funcionamiento, la enseñanza y el aprendizaje.

Aunado a esto, por parte de dirección se modela y facilita la comprensión de temas sociales, éticos y legales que lleven a la toma de responsabilidad ante la cultura digital; específicamente con la creación de espacios para docentes, alumnos y padres de familia en donde se comunican situaciones específicas referentes a la labor de la policía cibernética. Respondiendo a esto, se lleva una actualización de los reglamentos referentes al uso tecnológico promoviendo políticas para su uso seguro, legal y ético.

Por parte de las coordinaciones académicas se expresa una gran labor por parte de la coordinación de primaria puesto que se observan diferencias significativas en la respuesta de los instrumentos, así como de los resultados referentes al uso de herramientas tecnológicas. Se denota un liderazgo visionario que busca la comunicación y la visión compartida como equipo de trabajo, lo cual se gestiona a partir de la coordinadora.

Se encontró gran disposición al cambio y a la mejora continua por parte de dirección, coordinación de sistemas y coordinación académica; en donde la coordinadora de sistemas ha sido fundamental para el proceso de adopción de las TIC, sin embargo se denotan retos específicos con los docentes para utilizar las herramientas puestas a su disposición por parte del colegio. A partir de los resultados y la comprobación de cuestionamientos de investigación, se puede dar cuenta que un 25% de los docentes se encuentra comprometidos con su formación, y se muestran interesados por gestionar su aprendizaje y buscar alternativas diferentes de apoyo a su labor docente, especialmente a través de la tecnología.

Así pues, se busca la estructuración de un diseño pedagógico que integre la tecnología existente a partir de dos metas específicas; el uso de las pizarras interactivas y el uso de la plataforma educativa Moodle. Esto sólo se logrará con el liderazgo pedagógico del directivo, el cual será modelo para la participación directa de coordinación y dirección y poder liderar la integración de las Tic para innovar ahora en lo pedagógico y en lo organizacional en el proceso de enseñanza y aprendizaje y no sólo en el equipamiento de herramientas tecnológicas, lo cual pretende integrar una visión compartida como miembros activos de la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Biblioteca UP Bolívar

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Libros completos

Area, M., Gutiérrez, A., Vidal, F. (2012) *Alfabetización digital y competencias informacionales*. España: Ariel.

Escotet, M.A. (1991) *Aprender para el Futuro*. Madrid: Alianza Universidad.

López, M.A. (2013) *Aprendizaje, Competencias y TIC*. México: Pearson Educación.

Martínez R. (1995) *La transformación del modelo de organización y gestión educativa: el aprendizaje acumulado*. En: *Innovaciones en la gestión educativa*. Santiago, Chile: UNESCO.

Sierra, F. (2013) *Ciudadanía, Tecnología y Cultura – Nodos conceptuales para pensar la nueva mediación digital*. España: Gedisa editorial.

2. Artículo o capítulo de un libro

García, F. (1997) *Capítulo VIII. El espacio, los recursos y el horario escolar*. En: *Organización escolar y Gestión de Centros Educativos*. España: Aljibe.

3. Artículos de revistas especializadas

Aguilar, M. (2012) *Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos*. [Versión electrónica]. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, No.10 (2), pp. 801-811.

- Area, M. (21 de Febrero de 2015) La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI. [Versión electrónica]. En: *Revista Integra Educativa*.
- Castro, S., Martín, M., Cababal, V., Tello, I., Alcalde, A. (15 de Noviembre de 2009) redTIC Red de Centros Educativos Avanzados en el uso de las TIC. [Versión electrónica]. En: *RED, Revista de Educación a Distancia*. No. IX- número especial dedicado a Experiencias digitales en el aula, pp. 1-18.
- Donnelly, M. (2014) Artificial Intelligence in Schools. [Versión electrónica] En: *EBSCO Researchs Starters Education*, pp.1-5.
- Fernández, J., Vaquero, M.E. (2005) Una visión ética de la utilización de las TIC. [versión electrónica]. En: *Ética y Economía*. No. 823, pp.151-162.
- Galindo, J.A. (2009) Ciudadanía digital. [versión electrónica]. En: *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. Signo y Pensamiento, vol. XXVIII, núm.54, pp. 164-173.
- Moya, M. (Diciembre 2013) De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales. [Versión electrónica]. En: *DIM, Revista científica de opinión y divulgación*. No. 27, pp. 1-15.
- Sanabria, A y Hernández, C. (2011) Percepción de los estudiantes y profesores sobre el uso de las tic en los procesos de cambio e innovación en la enseñanza superior. [Versión electrónica]. En: *Revista de Psicología, Ciencies de l'Educació i de l'Esport*. No. 29, pp. 273-290.
- Sieber, S., Valor, J. (2008) *Criterios de adopción de las tecnologías de información y comunicación* [Versión electrónica]. En: Business and Information Technologies Project. E business Center PricewaterhouseCoopers & IESE.

4. Artículos de Enciclopedias o Diccionarios

Diosa, N. (1995-1996). Lexipedia, Diccionario Enciclopédico. Editorial Britannica. Volumen 2, Pág. 256.

Lara, J.M. (2010). Enciclopedia de México, Editorial Planeta, pág. 4133,4140,4141.

Lester, R. (2003) Enciclopedia del Management. España: Oceano/Centrum.

Nieto, S. (2003) *La computación aplicada a la gestión empresarial y comercial*. En: Gran enciclopedia, Editorial:Time Life – Matemáticas-Computación. Págs. 233-236, 238,240,241.

5. Artículos en Internet

Escotet, M. A. (2015) *Educación al ser humano para el cambio permanente*. Recuperado el 09 de Julio de 2015, de http://miguelescotet.com/2015/educar-al-ser-humano-para-el-cambio-permanente/#_edn1

López, M. (25 de mayo de 2015) *La educación es un sistema auto-organizado*. En Nubemia, tu academia permanente. Recuperado el 15 de Julio de 2015, de <http://www.nubemia.com/la-educacion-es-un-sistema-auto-organizado/>

Montes, E. S. (8 de enero de 2016) *El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y la organización escolar*. Recuperado el 11 de Enero de 2016, de <http://tic-educa-unach.blogspot.mx/2016/01/el-impacto-previsible-de-las-nuevas.html>

6. Tesis

González Macías, J. G (2011) *Desarrollo de las competencias en las TIC: 1 estrategia del fortalecimiento en la formación integral de los alumnos del colegio de Estudios científicos y tecnológicos del estado de Ags, Plantel El Llano* (Tesis de Maestría, Universidad Panamericana Campus Bonaterra, Aguascalientes, Aguascalientes).

Quezada Viay, A.J. (2009) *Factores determinantes para la Adopción de Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP)* (Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes).

Mora Demetrio, A. (2014) *Impacto del Desarrollo de Competencias docentes y el uso de las TIC durante la clase en la formación de competencias matemáticas y estadísticas universitarias* (Tesis de Maestría, Universidad Panamericana Campus Bonaterra, Aguascalientes, Aguascalientes).

7. Artículos de ponencias educativas.

Valdez, E. (2012) *De las TIC a las TAC y el perfil del director tecnológicamente competente.* Ponencia presentada en la Sección II SNTE, Mexicali, Baja California.

Mitra, S. (2013) *The future of learning.* Conferencia presentada en el foro TED (Technology, Entertainment, Design) en Long Beach, California.

8. Documentos de instituciones públicas.

Junta de Andalucía- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. *Educación para proteger* en Guía de formación TIC para padres y madres de menores de 3 a 11 años. España: Edición 1.0.

Secretaría de educación pública. (1982). *Desarrollo de la tecnología educativa en México*.
Prospectiva tecnológica al año 2000. Subprograma tres. México: ILCE.

Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association. (2010).
Tr.Maricela Chávez M. et al.; adaptación gramática Mayra Insunza S., ed., México:
El Manual Moderno.

Biblioteca UP Bonaterra

ANEXOS

Biblioteca UP Bonaterra

ANEXOS

ANEXO 1. Identidad del Colegio Victoria

II. IDENTIDAD INSTITUCIONAL

El Colegio Victoria de Occidente está impregnado de la espiritualidad de las MHPVM, de ahí que la misión Congregacional ha sido traducida y adaptada en nuestra misión Institucional, así como nuestra visión y valores. Cabe mencionar que éstos últimos fueron resumidos en 4 institucionales, en donde se engloban los congregacionales, ya que consideramos de suma importancia su vivencia y la adaptabilidad a la edad de nuestros alumnos.

A continuación se menciona nuestra identidad institucional como Colegio Victoria: Misión, Visión y Valores (con su fundamentación).

MISIÓN

La misión del Colegio Victoria de Occidente es el servicio en la promoción integral de la persona a través de la excelencia humana y académica desde la vivencia de los valores evangélicos de amor, verdad, vida y responsabilidad en la búsqueda permanente del encuentro con Cristo y de nuestros hermanos para la construcción de una sociedad más fraterna y solidaria.

VISIÓN

El Colegio Victoria en el año **2016** afirma de sí:

Somos una Institución Educativa acreditada en calidad educativa que busca permanentemente la mejora continua.

Nuestro personal está actualizado en su formación humana y profesional para desarrollar la función que le ha sido encomendada dentro de nuestra organización.

Nuestros padres de familia están conscientes y viven los principios del ideario del colegio, siendo copartícipes del proceso formativo de sus hijos. Nuestros alumnos son copartícipes de su proceso formativo logrando la excelencia humana y académica. Nuestro modelo educativo promueve la formación integral de nuestros alumnos y la vivencia de los valores evangélicos en la sociedad. Logramos convenios exitosos. Nuestro inmueble está acondicionado a los requerimientos educativos del Siglo XXI.

VALORES: Amor, Verdad, Responsabilidad, Vida.

FUNDAMENTACIÓN DE LOS VALORES

Como institución que forma parte de los Colegios de la Congregación MHPVM, nos rigen valores centrales que nosotros como Colegio Victoria los resumimos y expresamos anteriormente, sin embargo, es de suma importancia poder justificarlos con las bases de la Congregación, rigiéndonos por nuestro Carisma Congregacional y el Modelo Educativo MHPVM.

IDENTIDAD: Idem = mismo = equivalencia, paralelismo, igualdad, semejanza, consonancia, identificación, compatibilidad.

Conciencia de seguir siendo la misma institución a través de los tiempos cambiantes que nos circundan.

ALTERIDAD: Que posee su mismidad diferente, distinta de las demás.

IDENTIDAD: ser uno mismo, que se pueda identificar claramente que la institución ES parte de la familia de MHPVM, como hija de sus fundadores: P. Alberto, M. Julia, M. Virginia.

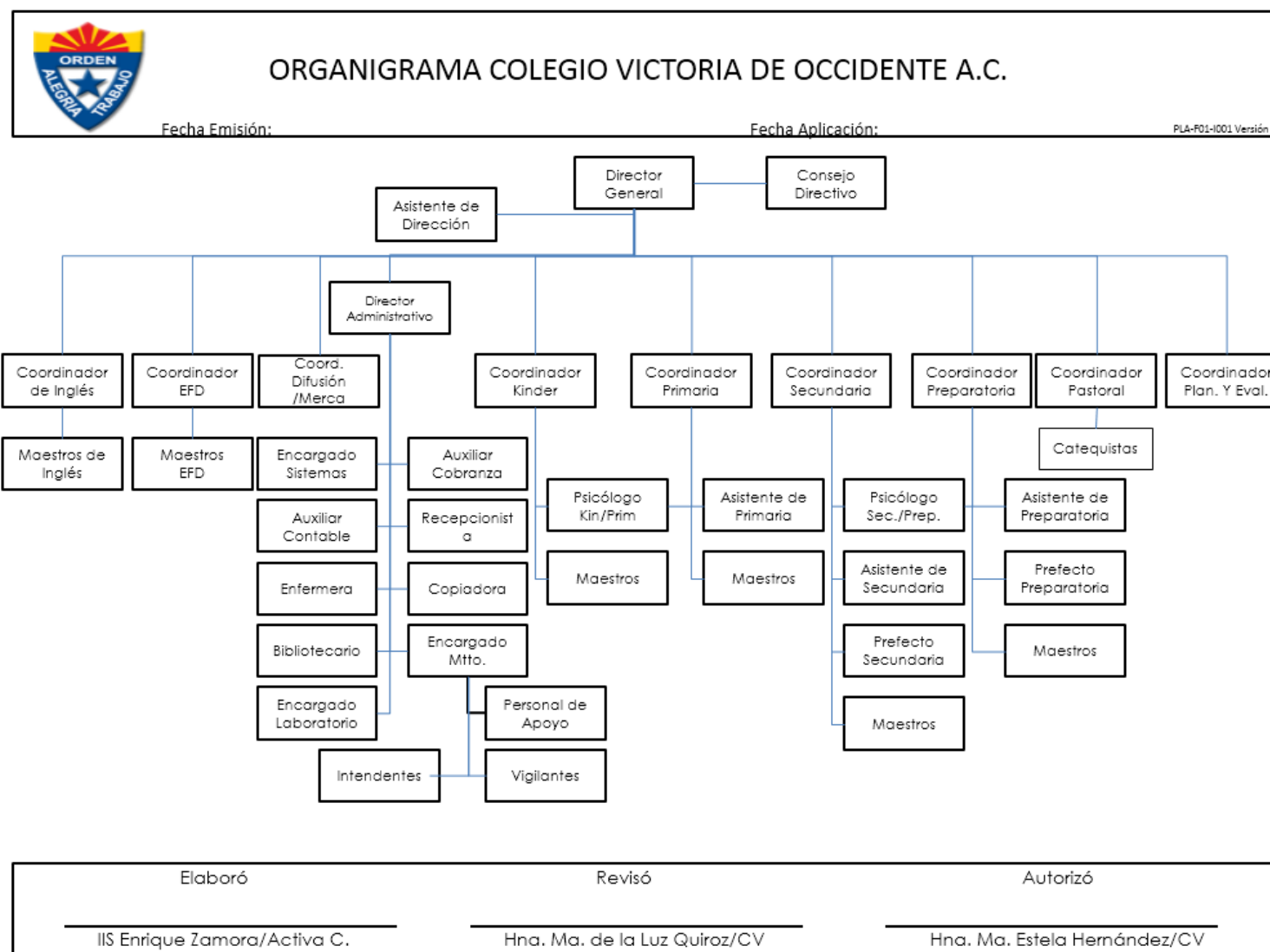
Debe llevar el aire de familia:

Del P. Mir la humildad,

De la M. Julia la oración

De la M. Virginia la caridad o sacrificio.

ANEXO 2. Organigrama del Colegio Victoria



ANEXO 3. Entrevista a dirección.

REPORTE DE ENTREVISTA CON LA DIRECTORA DEL CV.

Entrevista Semi-estructurada a la Hna. Ma. Estela Hernández Vergara.

25 de Agosto de 2015.

Vía Skype

OBJETIVO: Comunicar el objetivo general del trabajo a realizar, comenzando por revisar el proceso por el cual ha pasado y con el que continúa el Colegio Victoria en la adopción de la tecnología, con los docentes. Esto permitirá recolectar información que ayude en la evaluación para poder establecer la manera en que se utiliza la tecnología existente en la institución y poder buscar alternativas de solución ante el resultado que se obtenga.

La H. Ma. Estela Hernández Vergara, directora del Colegio Victoria, se mostró dispuesta a contestar y platicar sobre la situación de la Institución; desde su formación, su misión y visión, así como sus valores, donde agregaron otros además de los generales de las instituciones hermanas que tiene la congregación “Hijas de la Purísima Virgen María” en diferentes estados de la República y en otros países.

Así mismo, se habla sobre la forma de organización en la Institución, como su organigrama y posteriormente se dirige la entrevista al área tecnológica:

1. ¿Cuál es el compromiso de la Institución respecto a la tecnología?

R= “Vivimos en un mundo tecnificado, los alumnos rebasan el conocimiento y la utilización de los medios en su vida diaria, por lo que es bien importante que los maestros estén igualmente a la vanguardia. Utilizando la tecnología, los procesos se aligeran, se hacen menos pesados, además de que se contribuye a la ecología, porque se usa menos papel, obviando tiempo.

Por ejemplo al inicio de este nuevo ciclo, hemos tenido problemas de vialidad; de los cuales hemos tenido un descenso de 70 alumnos; sin embargo, gracias al uso de la tecnología pudimos avisar por mail a los padres de familia las rutas alternas para poder acceder a la Institución.

Por otro lado, Jalisco tiene el 1er lugar en violencia infantil y por parte de la oficina de mediación se ha pedido estar sumados por la paz a través de la normatividad, puesto que han ocurrido situaciones de acoso escolar a través del internet. Es importante mencionar que la implementación y el uso de la tecnología se encuentra dentro de nuestra planeación estratégica, teniendo objetivos específicos en tiempos definidos.”

2. ¿Cómo se toman las decisiones respecto a la implementación tecnológica, como equipos y/o sistemas a utilizar?

R= “Desde la coordinación de sistemas, con Mie Kishi Loyo, se sugieren y se dan diferentes propuestas tomando en cuenta la innovación dentro de la implementación tecnológica.” Ella explica desde el organigrama cómo es que desde la coordinación de sistemas, pasa al consejo directivo, el cual está integrado por un grupo de hermanas de la congregación, las cuales analizan la propuesta, de ahí, se pasa al equipo directivo, con la administración general, coordinación de sección y la dirección, así como también pueden introducirse las religiosas más jóvenes de la congregación, que colaboran como coordinadoras de sección, en administración o como docentes. Refiere que el equipo directivo se encuentra a cargo de distintas secciones, y se invita a que participen dando cualquier propuesta tanto con la Ing. Mie, como con la Lic. Fernanda, quién se encuentra en el departamento de calidad buscando la mejora continua del colegio, así como de la evaluación.

3. ¿Por qué se toma la decisión de apoyar especialmente el área tecnológica?

R= “A partir de las evaluaciones de satisfacción al cliente, se dio cuenta de un área de oportunidad era impulsar más la tecnología y el inglés, así que se optaron por estos dos puntos incluyendo un tercero enfocado en los valores.”

4. ¿Qué sistema tecnológico utilizan?

R= “Se tomó mayor importancia en el sistema de CEDUSPARK, puesto que hicieron la promoción para la implementación de la enseñanza del idioma inglés, puesto que era uno de los objetivos planteados.”

5. ¿Cómo se ha vivido en la Institución la implementación de la tecnología?

R= Refiere que en cuanto a la planeación estratégica, van a la par de lo que se propusieron dentro de los 5 años. Se expresa que se ha trabajado tanto con padres de familia, para evitar el pago en caja, y cambiarlo por el traspaso con su ficha; impartiendo cursos de inducción para papás para utilizar el portal, así como capacitaciones para docentes, dirección y coordinación para el uso de los correos institucionales. Se tiene la página de Facebook y el sitio para poder ingresar, en donde se da la opción on-line, integrando diferentes propuestas. Ella refiere que se pretende en un futuro que los alumnos utilicen sus tabletas electrónicas, mientras toman su clase para poder interactuar junto con la pizarra electrónica.

6. ¿Cuál ha sido la respuesta de los docentes ante la implementación tecnológica?

R= Ella refiere que ha sido de mucho interés, que le sacan mucho fruto; sin embargo, hay otros remisos, que muestran aversión y nada de interés. Incluso refiere que al inicio del nuevo ciclo todos los profesores pidieron borrador y gises, ante lo cual refirió que sería la última vez que se daban gises, puesto que se tenían que usar los equipos existentes, al estar cada salón equipado. Igualmente se refiere que algunos de los profesores utilizan para uso personal dentro de la Institución el sitio web de redes sociales Facebook, y correos personales. De igual forma expresa que para los docentes que tienen mayor edad, resulta más complicado utilizar la tecnología, a pesar de la capacitación que se les da a los docentes.

7. ¿Qué acciones se implementan para el uso de la tecnología en los docentes?

R= Se refiere que hay capacitaciones durante el ciclo escolar, en donde a partir de la necesidad específica de cada docente, se le apoya. Se expresa que sería igualmente importante brindar capacitación a directivos y administrativos, de acuerdo a sus necesidades, puesto que se expresa que no hay gran participación por parte de los docentes.

8. ¿Existe alguna forma de regular el uso de la tecnología?

R= La directora refiere que se dan a conocer desde inicio de ciclo, las reglas para una convivencia sana y en los centros de cómputo se tienen los reglamentos para el uso de los equipos.

Se expresa que no hay un control al 100% de lo que pasa en cada dispositivo que tienen los alumnos; sin embargo, todas las máquinas de los centros de cómputo, están supervisadas y sin acceso a pornografía, o algo que pueda dañar su ética. La hna. menciona que no se prohíbe el uso de celular dentro de la Institución, ni para el personal, como al alumnado, pero dentro del salón se prohíbe su uso en clase y el profesor puede retirarlo dependiendo de su uso. Menciona que sería ridículo prohibirlo.

9. ¿Qué tipo de seguimiento se tiene con los equipos de cómputo?

R= Se comenta que dependiendo el uso que se le dé y el desgaste que presente, se renueva y el equipo desgastado y/o no actualizado o que no se utiliza, se le vende a los trabajadores de la Institución a bajo precio, o se envía a alguna otra escuela de la congregación que cuente con bajos recursos. Se habla de una línea descendiente que permite ver la necesidad mayor, así como el equipo más completo para usarse, apoyándose en la orientación de la coordinadora en sistemas.

ANEXO 4. Entrevista a Coordinación en Sistemas

Fecha: 14 de Septiembre de 2015.

REPORTE DE ENTREVISTA

Coordinación de sistemas

Ing. Míe Kishi Loyo.

Objetivo: delimitar la forma en que actúa en la implementación, uso y actualización de la tecnología.

La Ing. Míe, de 49 años, cuenta actualmente con 26 años de experiencia laborando dentro de la Institución dentro de la coordinación de sistemas; estando a cargo del área de tecnología. Ella refiere que ha existido todo un proceso de crecimiento junto con la tecnología, en donde específicamente, se ha propuesto estar a la vanguardia en cuanto a equipos y software para delimitar un nuevo rumbo que permita innovar dentro de la Institución. A la par de esto, ella busca la manera de no invertir en software para poder invertir en los equipos tecnológicos.

De igual forma ella expresa cómo ha sido la evolución en la adopción de la tecnología dentro de la Institución. Refiere que cuando ella entró, el colegio contaba con 8 computadoras, y no se contaba con red; es hasta el año 2000, en que ella propone conectarse a la red y pide apoyo a sus superiores para poder tener acceso a esto; sin embargo, por parte de la dirección, se expresa el miedo existente ante la entonces visión de no poder tener control sobre las páginas que podrían revisar los alumnos. Ella comenta que buscó apoyo técnico por parte de la Universidad ITESO de Guadalajara, en donde en ese entonces realizaba su maestría. Cabe resaltar que han continuado apoyándola por parte de la Universidad, directamente en la búsqueda e implementación de la tecnología.

Al introducir la red en la Institución, se comenzó a capacitar el laboratorio de cómputo con mayor número de máquinas, sin embargo, al estar en uso por las diferentes secciones, se satura, y no alcanza a cubrir la demanda y es cuando se propone por la coordinadora de sistemas, un nuevo laboratorio para el área de primaria.

Ella refiere igualmente la preocupación que representaba en ese entonces para ella el controlar el uso de las máquinas, puesto que el contenido que se revisaba era diferente para cada sección. Menciona igualmente que algunos alumnos de secundaria y preparatoria, revisan imágenes y videos con contenido agresivo.

En 2001 ya se abre el nuevo centro de cómputo en donde al delimitar el uso a kínder y primaria y el otro de secundaria y prepa, se pudieron utilizar también para otras materias; entre las más destacadas, matemáticas, química e inglés. A medida que pasó el tiempo, se integraron las redes inalámbricas y la aulas interactivas conectadas a la red, así como se hizo uso de aplicaciones educativas gratuitas, al igual que sistemas operativos libres de código abierto (Linux) y de esta forma se invirtió más en equipos, que en sistemas operativos.

La coordinadora en sistemas también comenta que se tiene un control únicamente en la descarga de música, y videos puesto que al usarse, hace más lento el servicio. También hay restricción en cuanto a algunas páginas para adultos que se encuentran bloqueadas. En cuanto al reglamento refiere que existen documentos específicos tanto para alumnos, como para docentes y dentro de las aulas.

Ella se encarga de la capacitación para padres de familia en el curso de inducción para realizar los pagos, así como para tener acceso a su cuenta dentro de la Institución. Ella también capacita a profesores y se encarga de los dos centros de cómputo, así como de las reparaciones en los equipos existentes; ya sean computadoras, pizarras electrónicas, cañones, impresoras, copiadoras e incluso de algunos equipos personales de los docentes.

La coordinadora, expresa temor y se cuestiona sobre su labor dentro de la Institución, al ser tal vez - dice ella- muy ambiciosas sus propuestas y pide ayuda para poder hacer que los docentes utilicen los equipos con los que se cuenta, puesto que refiere no saber de qué manera pueda brindar estrategias pedagógicas básicas para que los docentes relacionen su materia con la tecnología; sin embargo, muestra gran disposición a observaciones y recomendaciones.

Ella refiere que una de las problemáticas básicas dentro de la comunicación de la coordinación de sistemas, con las secciones y los docentes, es el medio por el cual se reportan las fallas de los equipos; ante esto se habló que una manera de poder hacerle frente, es a partir del comunicado en el cual se exprese que la única manera de dar seguimiento a las fallas técnicas, será a través de un correo electrónico directamente a coordinación de sistemas, para poder entonces dar prioridad de la situación. Otra preocupación que expresa, es el uso de la cuenta institucional; refiere que varios de los profesores utilizan su cuenta personal de correo electrónico, al igual que la red social “Facebook” para interactuar con los alumnos para asuntos académicos, dejando de lado la plataforma educativa Moodle. Otro detalle importante que menciona, es que algunos docentes no se sienten capacitados para utilizar la tecnología.

Ella comenta que a partir de la encuesta que realizó este pasado Julio, los docentes no adoptan la tecnología por falta de tiempo, y por otro lado, ella refiere no tener el suficiente tiempo para habilitar a todo el personal y al mismo tiempo cubrir sus funciones. Menciona que ha pedido una solicitud para integrar personal como en servicio social que se puedan encargar del área técnica, para que ella pueda centrarse en procesos importantes.

Los dos objetivos a corto plazo que tiene como coordinadora de sistemas son: el hacer que los docentes utilicen la plataforma Moodle y las pizarras electrónicas de las aulas.

ANEXO 5. Encuesta aplicada por coordinación en sistemas.

Encuesta: Uso de TICs en las Aulas

Esta es una encuesta para conocer las diferentes TICs (Tecnologías de Información y Comunicación) que usan los docentes durante sus clases

***Obligatorio**

Nombre del maestro: *

Seccion: *

Materia: *

Horas a la semana *

Uso de Internet en el Aula

	Sí	No	A veces
Utilizo Internet como fuente de información	☐	☐	☐
Proporciono links o sitios web a vistar	☐	☐	☐
Verifico con anterioridad los contenidos	☐	☐	☐
Elaboro previamente material (cuestionarios, diagramas, etc) para guiar a los alumnos durante la navegación y así evitar que pierdan tiempo visitando sitios sin sentido.	☐	☐	☐
En la investigación libre: les proporciono herramientas para delimitar los resultados de búsquedas (comodines, concatenaciones, frases, etc)	☐	☐	☐
Investigación totalmente libre y yo solo les doy el tema.	☐	☐	☐

Utilizo videos para abordar algunos temas:

	Si	No	A veces
Youtube	☐	☐	☐
Vimeo	☐	☐	☐
Otros	☐	☐	☐

Presentaciones en Power Point, documentos, hojas de cálculo.

	Si	No	A veces
Elaborados por mi	☐	☐	☐
Descargados de internet	☐	☐	☐
Consulta en linea	☐	☐	☐

Software o aplicación específica de mi materia

	Si	No	A veces
Es un CD	☐	☐	☐
Está disponible en línea	☐	☐	☐
Es interactivo	☐	☐	☐

Uso de Pintarrón interactivo

	Si	No	A veces
Proyecto la imagen únicamente	☐	☐	☐
Manejo la computadora desde el pintarrón	☐	☐	☐
Utilizo el software del pintarrón y sus herramientas (reglas, videos, colores, figuras, etc)	☐	☐	☐

Actividades incorporando dispositivos móviles (tablets, celulares, laptops)

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ A veces

Utilizo libros digitales

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ A veces

Publicación de mi material didáctico en línea para consulta

	Sí	No	A veces
MOODLE	☐	☐	☐
Twitter	☐	☐	☐
Facebook	☐	☐	☐
Blog Personal	☐	☐	☐
Elaboro videos y los publico (youtube, vimeo, etc)	☐	☐	☐
Otro	☐	☐	☐

En mi planeación de clase ¿escribo de manera explícita la TIC que usaré para los temas?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ A veces

ANEXO 6. Reglamento de uso de recursos y servicios computacionales.

	Reglamento de uso de recursos y servicios computacionales	Reglamento	
		Código: RURSCCV-01	
		Revisión: 1	Página: 1 de 9

**Reglamento de uso de recursos
y servicios computacionales**

Departamento de Sistemas
del Colegio Victoria.

Fecha de Emisión: 18 de Abril del 2007.	Copia no Controlada, Impresa el día 07/09/2015 12:25
---	--

	Reglamento de uso de recursos y servicios computacionales	Reglamento	
		Código: RURSCCV-01	
		Revisión: 1	Página: 2 de 9

**Reglamento de uso de recursos
y servicios computacionales.**
Aprobado por la Dirección General del CV
el ____ de ____ de ____.

Victoria de Occidente, A.C.
Av. Avila Camacho #325. Col. Seattle.
Zapopan, Jalisco, México. C.P. 45160.

Términos y

Fecha de Emisión: 18 de Abril del 2007.	Copia no Controlada, Impresa el día 07/09/2015 12:25
---	--

	Reglamento de uso de recursos y servicios computacionales	Reglamento	
		Código: RURSCCV-01	
		Revisión: 1	Página: 3 de 9

definiciones.

Dentro de la documentación de este reglamento se manejarán diversos términos. Para la fácil comprensión y uso de los mismos, a continuación se muestra la descripción de cada término.

Término	Descripción
RURSCCV-01	Reglamento de uso de recursos y servicios computacionales del Colegio Victoria. (Primera versión)
CV	Victoria de Occidente A.C.
DSCV	Departamento de Sistemas del Colegio Victoria
Usuario	Alumnos, maestros y personal administrativo del CV

Capítulo I.

Disposiciones generales.

Previo.

El espíritu de este reglamento es establecer normas de convivencia y aprovechamiento de los recursos y servicios computacionales en beneficio de la comunidad educativa. Debe por tanto prevalecer, el diálogo abierto y formativo.

Artículo 1.

Este reglamento incluye todos los recursos y servicios de cómputo del CV y obliga a todos los usuarios de lo mismo.

Artículo 2.

También, se consideran regidos por este reglamento todos los recursos que se utilicen en el entorno de la red del CV, aún aquellos que no sean propiedad de la Institución, pero que puedan afectar el funcionamiento de servicios y sistemas.

Artículo 3.

La instancia inmediata encargada de supervisión y cumplimiento de este reglamento es el DSCV. La mediata será la Dirección de la sección correspondiente.

Artículo 4.

Es derecho y obligación del DSCV difundir este reglamento entre los usuarios y diseñar procedimientos que aseguren su cumplimiento.

Artículo 5.

Los usuarios, en contraparte, tienen el derecho y obligación de conocer el reglamento.

Artículo 6.

Los recursos y servicios de cómputo se usarán primordialmente para asuntos institucionales del CV. El CV reconoce que los miembros de su comunidad pueden usar esporádicamente los recursos de cómputo que les han sido asignados, o a los que tienen acceso, para uso personal, pero nunca para uso comercial.

Tal uso personal y ocasional no debe ser excesivo y no debe interferir con la operación eficiente de los sistemas del CV, ni con los deberes y obligaciones de las personas.

Artículo 7.

El CV mantiene el derecho de propiedad sobre las licencias de uso de los programas y de la información académica y administrativa elaborada o modificada por sus empleados, como parte de sus funciones laborales.

Artículo 8.

El CV y los usuarios de sus servicios computacionales están obligados al cumplimiento de la legislación oficial vigente en lo relativo a derechos de autor.

Capítulo II. De las cuentas, su uso y privacidad.

Artículo 9.

Todos los miembros de la comunidad educativa del CV incorporados a programas educativos formales, tienen derecho a tener cuentas de ingreso a la red y a los sistemas a los que compete por la índole de su actividad. Estas cuentas son personales e intransferibles.

Artículo 10.

Se podrán asignar cuentas de ingreso a la red y sus sistemas a otras personas que así lo soliciten, previa autorización del CV.

Artículo 11.

Las cuentas se mantendrán disponibles sólo mientras el usuario mantenga una relación oficial con la institución.

Artículo 12.

El DSCV garantiza, en cuanto de él dependa, la confidencialidad de la información, manejada por los usuarios autorizados.

Artículo 13.

La conservación, integridad y contenidos de la información dependen del usuario. Los usuarios en la categoría de alumnos son los responsables de respaldar sus archivos. Los usuarios en la categoría de empleados, el DSCV será responsable de respaldar la información almacenada en la red, no la información almacenada en las computadoras personales de cada usuario.

Capítulo III. De los equipos (hardware).

Artículo 14.

Es atribución exclusiva del DSCV y el personal externo de las empresas de soporte con contrato en con el CV mover, abrir, desconectar o modificar de cualquier modo el equipo de cómputo.

Artículo 15.

El mal uso o el daño intencional a los recursos computacionales del CV a su cargo, se considera una falta grave y será acreedor a la sanción correspondiente.

Capítulo IV. De los programas de cómputo (software).

Artículo 16.

El CV sólo instalará software que cuente con la debida aprobación legal para su uso. El CV desaprueba la instalación y uso en sus equipos de todo el software que no cumpla con esta condición.

Artículo 17.

El CV tiene licencias de todos los programas de software que utiliza. El Colegio no es el propietario de ese software o de sus manuales, y a menos que sea autorizada por el productor de software, no tiene derecho a reproducirlo.

Artículo 18.

En cuando al uso en redes o a las licencias corporativas en los equipos, los empleados solo utilizarán el software de acuerdo con lo convenido en la licencia.

Artículo 19.

Los empleados del CV, en conocimiento de cualquier uso indebido del software, deberán notificar este hecho al DSCV o al asesor legal del Colegio.

Artículo 20.

Los empleados del Colegio que sean sorprendidos haciendo, comprando o utilizando copias no autorizadas de software, serán sancionados de acuerdo a las circunstancias. Esta conducta puede ser motivo de despido.

Artículo 21.

De acuerdo con las leyes de propiedad intelectual vigentes en el país, la reproducción no autorizada de programas de software está sujeta a indemnizaciones por perjuicios civiles y a demandas penales que incluyen multas y prisión.

Capítulo V. Del acceso y uso de los sistemas.

Artículo 22.

El acceso a los sistemas académicos o administrativos se otorgará a los empleados con tiempo completo en los requerimientos de uso de información necesaria para desarrollar su trabajo.

Artículo 23.

El usuario que haga o intente un acceso no autorizado a los sistemas de información institucional, comete una violación grave que puede ser causal de la separación definitiva del CV. El colegio se reserva en estos casos, el derecho a ejercer otras acciones de orden legal.

Artículo 24.

Ninguna persona puede ver, copiar o alterar el contenido del correo electrónico o archivos de una tercera sin su consentimiento explícito. La alteración o uso indebido de

la información contenida en cualquier archivo de terceras persona, se considera una falta grave y recibirá la sanción correspondiente a la falta.

Artículo 25.

Se considera falta grave el uso de los servicios de comunicación de la red para molestar a otras personas.

Artículo 26.

El CV no es responsable de los accesos no autorizados, sus consecuencias, ni por daños ocurridos, a las cuentas e información de los usuarios, cuando éstos se deben a acciones realizadas por terceros o a causas ajenas a la voluntad de los responsables institucionales.

Artículo 27.

Es obligación y función del DSCV respaldar la información de los sistemas administrativos y académicos de uso institucional general del CV.

Capítulo VI. De los laboratorios y su equipo.

Artículo 28.

Se debe tener especial cuidado de guardar el debido respeto a las personas que acuden a los laboratorios de cómputo y cuidar que los mismos se conserven en buen estado en beneficio de la comunidad educativa. Por lo tanto, queda prohibido dentro de los laboratorios:

- Comer
- Fumar
- Hacer ruido
- Maltratar las instalaciones, mobiliario y equipo en general.
- Alterar, sin autorización, programas y configuraciones de los equipos.
- Mover cables y conectores. Desconectar o mover de su lugar teclado y ratón.
- Introducir discos, CD/DVD que no sean solicitados por el profesor.
- Instalación y/o uso de software ilegal en los equipos dentro del laboratorio.
- El uso de celulares o cualquier aparato electrónico (radio, Ipod, Palm, etc.) dentro de los laboratorios.

Artículo 29.

En los laboratorios, el usuario deberá seguir las siguientes normas de trabajo:

- Permanecer sentado y en su lugar.
- Hablar en voz baja con su compañero de equipo y guardar silencio cuando el profesor esté dando indicaciones o siempre que lo pida.
- Si necesita ayuda del profesor levanta su mano. No es necesario que llamarlo de otra forma. Si está ocupado, el usuario esperara su turno.
- El usuario es responsable de la computadora que se le asigne. Al inicio de cada clase debe revisar que se encuentre en perfectas condiciones y si encuentra que algo no está bien, avisar de inmediato al profesor. Si después de la hora de su clase, el profesor o compañero detectan algún problema o desperfecto, el usuario se hará responsable del daño.
- Realizar solamente las actividades que se piden. No debe entrar a programas o archivos que no son parte de la actividad de cada clase.
- Respetar el trabajo de sus compañeros, así como ellos respeten el tuyo.

- Al terminar la clase y cuando el profesor lo indique, cerrar la sesión de red y si es la última hora de clases, apagar la computadora. Acomodar teclado y ratón. Ordena la silla y salir del laboratorio en orden.

Artículo 30.

Sin excepción, los alumnos podrán realizar trabajos extra-clase y/o utilizar Internet, únicamente en el horario establecido para "Atención a alumnos", presentando su credencial del colegio **vigente** y sin acompañantes. Se debe trabajar en orden y es obligatorio traer audífonos para utilizar multimedia.

Artículo 31.

Dentro de los laboratorios, en Internet queda prohibido:

- Entrar a páginas para adultos o violentas.
- Utilizar los recursos de comunicación de la red para molestar, ofender o difamar.
- Entrar a cualquier chat.

Artículo 32.

El uso de las impresoras es para fines académicos, nunca para fines comerciales.

Artículo 33.

Las impresiones de los alumnos, se realizarán únicamente en el horario especificado como "Atención a Alumnos", con un costo de \$1.00 por hoja impresa. Por lo tanto queda prohibida la impresión de trabajos extra-curriculares durante horas de clase.

Capítulo VII. Del uso del sistema WiFi

Artículo 34.

Los usuarios están obligados a saber usar su equipo así como la manera de configurarlo y operarlo.

No es responsabilidad del DSCV o del CV dar soporte a equipos personales de alumnos o empleados.

Artículo 35.

Los usuarios tienen posibilidad de solicitar ayuda al DSCV para el registro de su laptop/palm en la red inalámbrica del CV.

Artículo 36.

Los usuarios de la Red Inalámbrica CV están obligados a reportar cualquier problema que encuentren en el servicio de la red inalámbrica. Reportándolo directamente al DSCV o por correo electrónico a sopORTE@cv.edu.mx

Artículo 37.

Los usuarios de la Red Inalámbrica CV son responsables de la seguridad de la información en las transacciones que envíen por Red Inalámbrica CV. Por tanto se recomienda que utilicen aplicaciones seguras (secure shell, https, etc.) o trabajar sobre la red cableada del Colegio.

Artículo 38.

No se debe tocar, mover o desconectar las antenas del CV.

Artículo 39.

En Internet inalámbrico queda prohibido:

- Entrar a páginas para adultos o violentas.
- Utilizar los recursos de comunicación de la red para molestar, ofender o difamar.

Artículo 40.

El acceso y uso de laptop dentro de la hora de clase, queda a criterio del profesor en turno.

Artículo 41.

El acceso y uso de laptop al laboratorio dentro del horario de "Atención a alumnos" se somete a cumplir con el artículo 30.

Artículo 42.

El CV no se hace responsable por la pérdida o extravío de laptop dentro de sus instalaciones.

Capítulo VIII. De las Aulas-Interactivas.

Artículo 43.

En las Aulas Interactivas, el usuario maestro deberá seguir las siguientes normas de trabajo:

- Hacer la reservación del Aula Interactiva, con la persona responsable.
- Recoger y entregar en buen estado el control remoto, el lápiz óptico y todo el material necesario para la operación del aula.
- El usuario será responsable de encender y apagar adecuadamente los equipos.
- Queda prohibido la instalación de cualquier software en el aula interactiva, de ser necesario debe solicitarse al DSCV y sólo se instalará software que cuente con la debida aprobación legal para su uso.
- El usuario no podrá mover, borrar y/o editar configuraciones del equipo.
- El usuario es responsable de los contenidos publicados durante su clase.

Capítulo IX. De las sanciones.

Artículo 44.

La aplicación de sanciones a los usuarios que infrinjan este reglamento, es responsabilidad del DSCV en coordinación con la Dirección a la que pertenece el usuario y la Dirección General. Tales sanciones pueden ir desde la expulsión del laboratorio, la suspensión definitiva de los servicios computacionales a que tuviera derecho, hasta la separación definitiva del CV en los casos calificados como graves (véase los artículos 20, 21, 24, 25).

Artículo 45.

Las violaciones de seguridad y uso indebido en los sistemas administrativos o académicos del CV, así como la instalación de programas sin licencia en los discos duros de las máquinas de los usuarios del equipo de cómputo del CV, se consideran faltas de especial gravedad; por lo que las sanciones pueden ir desde la suspensión temporal de los servicios, hasta la separación definitiva del CV.

Artículo 46.

Cualquier violación a los artículos 14 y 15 correspondientes al dañar cualquier parte del equipo de cómputo o instalaciones de los laboratorios, ya sea intencionalmente, por mal uso o desobediencia, el usuario deberá pagar el total del daño y además la suspensión de los servicios computacionales por el período de tiempo que la dirección considere conveniente.

Artículo 47.

Las faltas de disciplina se sancionarán de acuerdo al reglamento escolar. Las faltas graves se analizarán con el profesor (en el caso de los alumnos) o jefe inmediato (en el caso de los empleados) y la Dirección del CV.

Artículo 48.

Si el alumno altera, sin autorización, programas y configuraciones de los equipos o cualquier violación al artículo 28, recibirá una sanción académica, como la anulación de la calificación de la actividad de ese día o de la calificación del mes, según sea la falta. Si ésta es muy grave (instalación de software ilegal) se aplicará una sanción adicional que el profesor en comunicación con la dirección del CV considere conveniente.

Artículo 49.

Cualquier aparato electrónico (celular, radio, Ipod, Palm, laptop, etc.) que sea recogido dentro de los laboratorios (artículo 28) por el profesor en turno y se pondrán a disposición de la prefectura correspondiente y se sancionarán conforme al reglamento escolar.

Artículo 50.

Durante el horario de "Atención a alumno" presentar la credencial de otra persona o entrar sin credencial (artículo 29), será motivo de reporte escrito.

Artículo 51.

El CV se reserva el derecho de ejercer otro tipo de sanciones que considere prudentes, en todos los casos no previstos en este reglamento.

Artículo 52.

Este reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el CV y deroga cualquier reglamento anterior al respecto.

Artículo 53.

Este reglamento será revisado cada año por el DSCV, la comisión disciplinaria y Dirección General.

ANEXO 7. Reglamento para uso del sistema wifi.

 SIS-R003-I001 REGLAMENTO DEL USO DEL SISTEMA WIFI. Versión 1	
Fecha de Emisión: 18/09/12	Fecha de Aplicación:

LUGAR: Sistema de Red wifi.

RESPONSABLE: Mie Angélica Kishi Loyo.

UBICACIÓN: Instalaciones del Colegio Victoria.

1. Es atribución exclusiva del Departamento de Sistema y el personal externo de las empresas de soporte con contrato en con el CV mover, abrir, desconectar o modificar de cualquier modo el equipo access point.
2. El mal uso o el daño intencional a los recursos computacionales del CV, se considera una falta grave y será acreedor a la sanción correspondiente.
3. Los usuarios están obligados a saber usar su equipo así como la manera de configurarlo y operarlo.
No es responsabilidad del Departamento de Sistema o del CV dar soporte a equipos personales de alumnos o empleados.
4. Los usuarios tienen posibilidad de solicitar ayuda al Coordinador de Sistemas para el registro de sus equipos móviles en la red inalámbrica del CV.
5. Los usuarios de la Red Inalámbrica CV están obligados a reportar cualquier problema que encuentren en el servicio de la red inalámbrica. Reportándolo directamente al Departamento de Sistemas o por correo electrónico a soporte@cv.edu.mx
6. Los usuarios de la Red Inalámbrica CV son responsables de la seguridad de la información en las transacciones que envíen por Red Inalámbrica CV. Por tanto se recomienda que utilicen aplicaciones seguras (secure shell, https, etcétera.) o trabajar sobre la red cableada del colegio.
7. En Internet inalámbrico queda prohibido:
 - Entrar a páginas para adultos o violentas.
 - Utilizar los recursos de comunicación de la red para molestar, ofender o difamar.
8. El acceso y uso de equipos móviles dentro de la hora de clase, queda a criterio del profesor en turno.

9. El acceso y uso de laptop al laboratorio dentro del horario de “Atención a alumnos” se somete a cumplir con el reglamento **SIS-R001 I001 Reglamento para Laboratorio de Cómputo de Alumnos.**
10. El CV no se hace responsable por la pérdida o extravío de laptop dentro de sus instalaciones.

DE LAS SANCIONES.

1. Cualquier violación a los artículos 1 y 2 correspondientes al dañar cualquier parte del equipo de cómputo o instalaciones del CV, ya sea intencionalmente, por mal uso o desobediencia, el usuario deberá pagar el total del daño y además la suspensión de los servicios de red wifi por el período de tiempo que la dirección considere conveniente.
2. Las faltas de disciplina se sancionarán de acuerdo al reglamento escolar. Las faltas graves se analizarán con el director o jefe inmediato (en el caso de los empleados) y la Dirección del CV.
3. El CV se reserva el derecho de ejercer otro tipo de sanciones que considere prudentes, en todos los casos no previstos en este reglamento.
4. Este reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el CV y deroga cualquier reglamento anterior al respecto.

Firma	Firma	Firma
ELABORÓ Mie Angélica Kishi Loyo Encargado del Laboratorio	REVISÓ Hna. Ma de la Luz Quiroz Director Administrativo	AUTORIZÓ Hna. Ma. Estela Hernández Director General

Formato SIS-R003-I001 V1

ANEXO 8. Reglamento para laboratorio de cómputo (maestros).

 SIS-R002-I001 REGLAMENTO PARA LABORATORIO CÓMPUTO DE MAESTROS. Versión 1	
Fecha de Emisión: 18/09/12	Fecha de Aplicación:

LUGAR: Laboratorio de Computación de Maestros.

RESPONSABLE: Mie Angélica Kishi Loyo.

UBICACIÓN: Edificio de Preparatoria.

1. Es atribución exclusiva del Departamento de Sistema del CV y el personal externo de las empresas de soporte con contrato en con el CV mover, abrir, desconectar o modificar de cualquier modo el equipo de cómputo.
2. El mal uso o el daño intencional a los recursos computacionales del CV a su cargo, se considera una falta grave y será acreedor a la sanción correspondiente.
3. Se debe tener especial cuidado de guardar el debido respeto a las personas que acuden a los laboratorios de cómputo y cuidar que los mismos se conserven en buen estado en beneficio de la comunidad educativa. Por lo tanto, queda prohibido dentro de los laboratorios:
 - Comer
 - Fumar
 - Hacer ruido
 - Maltratar las instalaciones, mobiliario y equipo en general.
 - Alterar, sin autorización, programas y configuraciones de los equipos.
 - Mover cables y conectores. Desconectar o mover de su lugar teclado y ratón.
 - Instalación y/o uso de software ilegal en los equipos dentro del laboratorio.
4. En los laboratorios, el maestro deberá seguir las siguientes normas de trabajo:
 - Hablar en voz baja.
 - Si necesita ayuda solicitarla al Coordinador de Sistemas.
 - El maestro es responsable de la computadora donde trabaja. Al inicio de cada sesión debe revisar que se encuentre en perfectas condiciones y si encuentra que algo no está bien, avisar de inmediato al Coordinador de Sistemas, de no hacerlo, se hará responsable del daño.
 - Al terminar la sesión, cerrar la sesión de red, apagar la computadora, acomodar teclado y ratón. Ordenar la silla.

5. Dentro de los laboratorios, en Internet queda prohibido:
 - Entrar a páginas para adultos o violentas.
 - Utilizar los recursos de comunicación de la red para molestar, ofender o difamar.
6. Sin excepción, el profesor no podrá permitir el acceso a los alumnos para que utilicen las computadoras de maestros.
7. El uso de las impresoras es para fines académicos, nunca para fines comerciales. Se debe firmar el registro de impresiones cuando éstas se realizan. **SIS-F06-R002-I001**
Registro de Impresiones Maestros

DE LAS SANCIONES.

1. Cualquier violación a los artículos 1 y 2 correspondientes al dañar cualquier parte del equipo de cómputo o instalaciones de los laboratorios, ya sea intencionalmente, por mal uso o desobediencia, el usuario deberá pagar el total del daño y además la suspensión de los servicios computacionales por el período de tiempo que la dirección considere conveniente.
2. Las faltas de disciplina se sancionarán de acuerdo al reglamento institucional. Las faltas graves se analizarán con el jefe inmediato (en el caso de los empleados) y la Dirección del CV.
3. Si el maestro altera, sin autorización, programas y configuraciones de los equipos o cualquier violación al artículo 3, recibirá una sanción que la dirección del CV considere conveniente.
4. El CV se reserva el derecho de ejercer otro tipo de sanciones que considere prudentes, en todos los casos no previstos en este reglamento.
5. Este reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el CV y deroga cualquier reglamento anterior al respecto.

Firma	Firma	Firma
ELABORÓ Mie Angélica Kishi Loyo Encargado del Laboratorio	REVISÓ Hna. Ma. de la Luz Quiroz Director Administrativo	_____ AUTORIZÓ Hna. Ma. Estela Hernández Director General

ANEXO 9. Reglamento para laboratorio de robótica v3.

 SIS-R004-I001 REGLAMENTO PARA LABORATORIO DE ROBÓTICA.	
Versión 1	
Fecha de Emisión: 18/09/12	Fecha de Aplicación:

LUGAR: Laboratorio de Robótica.

RESPONSABLE: Mie Angélica Kishi Loyo.

UBICACIÓN: Edificio de Secundaria.

1. Es atribución exclusiva del Departamento de Sistema y el personal externo de las empresas de soporte con contrato en con el CV mover, abrir, desconectar o modificar de cualquier modo el equipo de cómputo.
2. El mal uso o el daño intencional a los materiales K-Nex del CV a su cargo, se considera una falta grave y será acreedor a la sanción correspondiente.
3. Se debe tener especial cuidado de guardar el debido respeto a las personas que acuden al laboratorio de robótica y cuidar que el mismo se conserven en buen estado en beneficio de la comunidad educativa. Por lo tanto, queda prohibido dentro de los laboratorios:
 - Comer
 - Fumar
 - Hacer ruido
 - Maltratar las instalaciones, mobiliario y equipo en general.
 - Mover cables y conectores.
 - Introducir discos, CD/DVD, USB, discos duros externos o cualquier dispositivo que no sean solicitados por el profesor.
 - Instalación y/o uso de software ilegal en el equipo de cómputo del laboratorio.
 - El uso de celulares o cualquier aparato electrónico (radio, Ipod, Palm, etcétera.) dentro de los laboratorios.
4. Solamente el maestro tendrá acceso a la bodega de materiales.
5. En los laboratorios, el usuario deberá seguir las siguientes normas de trabajo:
 - Permanecer sentado y en su lugar.
 - Hablar en voz baja con su compañero de equipo y guardar silencio cuando el profesor esté dando indicaciones o siempre que lo pida.

- Si necesita ayuda del profesor levanta su mano. No es necesario que llamarlo de otra forma. Si está ocupado, el usuario esperara su turno.
- Al inicio de la clase, el representante de equipo deberá recoger el material K-Nex para la práctica. El equipo es responsable del material K-Nex que se le asigne. Al inicio de cada clase debe revisar que se encuentre en perfectas condiciones y si encuentra que algo no está bien, avisar de inmediato al profesor. Si después de la hora de su clase, el profesor o compañero detectan algún problema o desperfecto, el usuario se hará responsable del daño.
- Realizar el armado de los robots con cuidado y conforme a las indicaciones del maestro.
- Respetar el trabajo de sus compañeros, así como ellos respeten el tuyo.
- Al terminar la clase y cuando el profesor lo indique, entregar el material K-Nex y guardarlos en los contenedores conforme el profesor lo indique. El maestro deberá revisar el material y firmar de recibido en el libro de trabajo del capitán de cada equipo.
- Ordena la silla y salir del laboratorio en orden.

DE LAS SANCIONES.

1. Cualquier violación a los artículos 1 y 2 correspondientes al dañar cualquier parte del equipo K-Nex o instalaciones de los laboratorios, ya sea intencionalmente, por mal uso o desobediencia, el usuario deberá pagar el total del daño y además la suspensión de los servicios del taller de robótica por el período de tiempo que la dirección considere conveniente.
2. Las faltas de disciplina se sancionarán de acuerdo al reglamento escolar. Las faltas graves se analizaran con el profesor (en el caso de los alumnos) o jefe inmediato (en el caso de los empleados) y la Dirección del CV.
3. Cualquier aparato electrónico (celular, radio, IPod, Palm, laptop, etcétera.) que sea recogido dentro de los laboratorios (artículo 3) por el profesor en turno y se pondrán a disposición de la prefectura correspondiente y se sancionaran conforme al reglamento escolar.
4. El CV se reserva el derecho de ejercer otro tipo de sanciones que considere prudentes, en todos los casos no previstos en este reglamento.
5. Este reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el CV y deroga cualquier reglamento anterior al respecto.

Formato SIS-R004 –I001V1

ANEXO 10. Instrumento Encuesta para docentes. Colegio Victoria.



ENCUESTA PARA DOCENTES

COLEGIO VICTORIA

"Educación es formar al ser humano para el cambio permanente y aún para la eventual crisis, producto de la transición" (Escotet, 1991)

Con el fin de revisar el proceso de la implementación de la tecnología dentro de la Institución y así brindar apoyo al cuerpo docente, se pretende conocer cómo ha sido esta transición en la inmersión tecnológica. A continuación te invitamos a contestar un instrumento que nos servirá para dar claridad a nuestro quehacer educativo.

*Obligatorio

Sección *

Edad *

Grupo *

Experiencia como docente *

Materia *

Horas a la semana *

USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS *

Instrucción: Después de leer cada afirmación, selecciona la opción de la columna que defina tu situación.

	SI	NO
1.- Tomo en cuenta dentro de mi planeación el uso de equipos tecnológicos (pizarra electrónica, cañón, computadora, tablet, celular).	☐	☐
2.- Utilizo al 100% las herramientas tecnológicas que estaban en mi planeación.	☐	☐
3.- Elaboro previamente material para utilizarlo con los equipos tecnológicos.	☐	☐
4.- Mi asignatura y/o grado cuenta con material pedagógico específico para utilizar la tecnología.	☐	☐
5.- Utilizo el material tecnológico específico para mi materia.	☐	☐
6.- Conozco los programas tecnológicos que existen en el colegio	☐	☐
7.- Sé qué hacer cuando algún equipo tiene fallas.	☐	☐
8.- Conozco el reglamento tecnológico del colegio.	☐	☐
9.- Utilizo las pizarras electrónicas por lo menos una vez a la semana por grupo.	☐	☐
10.- Utilizo el centro de cómputo como apoyo a mi materia por lo menos una vez a la semana.	☐	☐
11.- Utilizo la plataforma educativa dentro y fuera de la institución.	☐	☐
12.- Utilizo mi correo personal para asuntos académicos.	☐	☐
13.- Utilizo mi correo institucional para asuntos académicos.	☐	☐
14.- Considero que requiero apoyo y/o capacitación para el uso de las herramientas tecnológicas.	☐	☐

PERCEPCIÓN DOCENTE *

Instrucción: Después de leer cada afirmación, selecciona la opción que más se relacione con tu situación.

	1: Totalmente en desacuerdo.	2: En desacuerdo	3: Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.	4.-De acuerdo	5.-Totalmente de acuerdo.
1.- La implementación de la tecnología en la institución se realizó de manera puntual.	☐	☐	☐	☐	☐
2.- Recibí capacitación suficiente por parte de la institución en el uso de herramientas tecnológicas.	☐	☐	☐	☐	☐
3.-Considero que el uso de la tecnología facilita la comunicación con mis alumnos.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Tuve un buen acompañamiento en la implementación de las herramientas tecnológicas.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Considero fácil el uso de la tecnología dentro de la institución para fines académicos.	☐	☐	☐	☐	☐
6.- Los alumnos se muestran interesados por el uso de herramientas tecnológicas para generar conocimiento.	☐	☐	☐	☐	☐
7.- Me siento presionado en cuanto al uso de herramientas tecnológicas dentro de la institución.	☐	☐	☐	☐	☐
8. El uso de la tecnología mejora la comunicación profesor- alumno dentro de la institución.	☐	☐	☐	☐	☐

9.- Las herramientas tecnológicas se encuentran disponibles en todo momento dentro de la institución.	☐	☐	☐	☐	☐
10.- Mis alumnos valoran el uso de herramientas tecnológicas para el logro de aprendizajes.	☐	☐	☐	☐	☐
11.- El uso de la tecnología me permite gestionar mi tiempo de una mejor manera.	☐	☐	☐	☐	☐
12.- Soy más productivo cuando utilizo la tecnología.	☐	☐	☐	☐	☐
13.- Recibo apoyo por parte de mi equipo de trabajo, referente al uso de herramientas tecnológicas.	☐	☐	☐	☐	☐
14. Tengo acceso a la tecnología en la institución.	☐	☐	☐	☐	☐
15. Dispongo de las herramientas, así como de los espacios para hacer uso de la tecnología.	☐	☐	☐	☐	☐
16.- El uso de las herramientas tecnológicas mejora la comunicación entre docentes y coordinación.	☐	☐	☐	☐	☐
17. Considero fácil, el aprender a utilizar los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución.	☐	☐	☐	☐	☐
18. Se atienden con prontitud las fallas y obstáculos técnicos con los equipos tecnológicos.	☐	☐	☐	☐	☐

19. Requiero de mucho esfuerzo mental para poder hacer uso de la tecnología.	☐	☐	☐	☐	☐
20. Mis compañeros me alientan a utilizar nuevos recursos tecnológicos.	☐	☐	☐	☐	☐
21. Considero que es importante como docente, utilizar la tecnología para el aprendizaje y el conocimiento.	☐	☐	☐	☐	☐
22.- Me da mayor prestigio utilizar herramientas tecnológicas.	☐	☐	☐	☐	☐
23. Me siento inseguro al utilizar la tecnología con la que cuenta la institución.	☐	☐	☐	☐	☐
24. Conozco lo necesario para poder utilizar las herramientas tecnológicas.	☐	☐	☐	☐	☐
25. Considero que necesito capacitación para el uso de recursos tecnológicos.	☐	☐	☐	☐	☐
26.- Estoy interesado en capacitarme sobre el uso de la tecnología para el aprendizaje y el conocimiento.	☐	☐	☐	☐	☐

He asistido a las capacitaciones que el colegio ha brindado este ciclo escolar.

- ☐ 1 vez
- ☐ 2 veces
- ☐ 3 veces
- ☐ ninguna vez

¡Gracias por tu tiempo y por permitir que crezcamos juntos!

Comentarios
