



Unidad 144 Ciudad Guzmán
Maestría en Educación Media Superior

**Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
en bachillerato: competencia genérica para la vida**

Arianna Verdín Araiza

Director del documento recepcional:
Dr. José Edgar Correa Terán

Cd. Guzmán, Municipio de Zapotlán el Grande, Jal., a agosto de 2024.



Unidad 144 Ciudad Guzmán
Maestría en Educación Media Superior

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en bachillerato: competencia genérica para la vida

Propuesta de intervención educativa que presenta:

Arianna Verdín Araiza

Para obtener el grado de:
Maestra en Educación Media Superior

Director del documento recepcional:
Dr. José Edgar Correa Terán

Cd. Guzmán, Municipio de Zapotlán el Grande, Jal., a agosto de 2024.



Av. Carlos Paez Stille No. 140 Col. Ejidal
C.P. 49070 Cd. Guzmán, Mpio, de
Zapotlán El Grande Jalisco, México
Tels. 341 413 16 98 Fax 341 413 32 14
unidad144@upn.mx

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL UNIDAD 144
Cd. Guzmán, Mpio. De Zapotlán El Grande, Jalisco 21 de agosto de 2024.

SECCIÓN: Comisión de titulación

EXPEDIENTE: 2023-01-MIN.

N° DE OFICIO: 144/CT-268/2023

Asunto: Dictamen

C. ARIANNA VERDIN ARAIZA
PRESENTE

En mi calidad de presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo en la opción: Protesta de Innovación Educativa, titulado: LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN BACHILLERATO: COMPETENCIA GENÉRICA PARA LA VIDA, a propuesta del asesor, JOSÉ EDGAR CORREA TERÁN manifiesto a Usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE

“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”

“2024, AÑO DEL BICENTENARIO DEL NACIMIENTO DEL FEDERALISMO MEXICANO, ASÍ COMO DE LA LIBERTAD Y SOBERANÍA DE LOS ESTADOS”

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DEL ESTADO DE JALISCO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

DR. IRMA ELISA ALVA COLUNGA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA UNIDAD
144 DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



c.c.p. Archivo
IEAC*DGE*cam

DEDICATORIAS

A mis padres

Por su apoyo incondicional en mi formación personal y profesional, confiar en mí y darme la confianza para siempre ser una persona de progreso. Gracias por todo.

A mi asesor

Dr. José Édgar Correa Terán, cuya guía experta, apoyo incondicional, paciencia e insistencia hicieron posible la realización de esta tesis.

A mi maestra

Mi maestra de primaria Elvia Sandoval Hernández, cuya paciencia y cariño me hicieron sentir segura y motivada, me inspiró a crecer intelectual y personalmente. Gracias por creer en mí.

ÍNDICE

Pág.

INTRODUCCIÓN	7
1. PLANTEAMIENTO Y DEFINICIÓN DE UN PROBLEMA EDUCATIVO	10
1.1 Relevancia y pertinencia educativa	11
1.2 Elección de la problemática de estudio	15
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y SOCIOEDUCATIVA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	46
2.1 Teorías pedagógicas generales que sustentan la propuesta de intervención	46
2.2 Teorías pedagógicas específicas que sustentan la propuesta de intervención	51
2.3 Papel del docente, papel del alumno y de la mediación didáctica.....	54
2.4 Marco conceptual	55
2.5 Enfoque por competencias académicas y/o profesionales.....	61
2.6 Enfoque pedagógico de la asignatura	62
2.7 Investigaciones previas sobre el tema o problema de estudio (estado del arte)	66
3. DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA	69
3.1 Competencias a desarrollar.....	69
3.2 Propósitos generales y específicos	70
3.4 Justificación	70
3.5 Método de investigación – acción	73
3.6 Metodología pedagógica	76
3.7 Métodos didácticos	76
3.7 Técnicas didácticas	78
3.8 Software, herramientas o aplicaciones virtuales.....	79

3.9 Recursos	79
3.10 Formato de planeación académica.....	80
Situación que se trabaja	83
Situación que se trabaja	84
Situación que se trabaja	88
3.11 Componentes didácticos deseables.....	91
4. PLAN DE EVALUACIÓN	96
4.1 Concepto de evaluación.....	96
4.2 Propósitos	98
4.3 Tipos de evaluación	100
4.4 Técnicas e instrumentos	103
4.5 Criterios e indicadores	106
REFERENCIAS	114
ANEXOS	120
Anexo 1. Encuesta sobre el uso de las TIC en estudiantes de bachillerato	120
Anexo 2. Encuesta de indicadores sociales	121
Anexo 3. Encuesta de indicadores sociales (Respuestas)	125
Anexo 4. Observaciones de grupo mediante informe de tutoría	127

INTRODUCCIÓN

La presente propuesta de intervención educativa refiere el impacto de la tecnología en la actualidad, que se considera un tema vigente y relevante para la realidad educativa hoy en día a revisar y ser investigada. Con los avances que ha tenido es imposible abarcarla desde ciertas áreas de gran importancia, y en la educación influye porque se cuenta con una generación cada vez más joven, capaz de manipularla sin conocimientos previos.

Al contemplar a la tecnología en el ámbito de la educación, se establece una relación entre la diversidad de recursos tecnológicos tanto de *hardware* como las computadoras personales, teléfonos inteligentes y tabletas electrónicas y de *software* en programas informáticos para procesar textos, diseñar diapositivas y generar formularios entre otros; que se podrían incorporar en la práctica docente, desde el profesor que incluya en una planeación didáctica el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) el estudiante como un aprendiz y creador de innovaciones tecnológicas.

El conocimiento, operación y manejo en el aula, es un tema que se lleva a cabo en la vida cotidiana de instituciones dedicadas a la enseñanza de las y los jóvenes en un mundo globalizado por la misma. Los docentes como facilitadores de una enseñanza en educación tecnológica deben estar preparados para conocer y manejar los dispositivos tecnológicos como la computadora para llevar a cabo su práctica en el aula según las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en el Acuerdo 447 publicado en el Diario Oficial de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS).

Trabajar la propuesta de intervención desde esta perspectiva resultó de interés, debido a que el uso de la tecnología en el aula pretende justificar que, el manejo de recursos, medios y herramientas tecnológicas; son elementos clave para el proceso de enseñanza-aprendizaje que se da entre maestros, estudiantes y el contexto en el que se desenvuelven y generan una comunicación e interacción.

Los propósitos de la presente propuesta incluyen desarrollar estrategias didácticas mediante recursos y/o herramientas digitales que ayuden a la comunicación e interacción en el marco de la educación a distancia o virtual. Además, identificar el acceso a dispositivos tecnológicos y servicio de internet, para fines de usar las TIC en ámbito académico. Por

último, la intención es utilizar las TIC para que se produzcan materiales digitales como evidencias de las actividades de aprendizaje con los estudiantes.

El presente documento se organizó de la siguiente forma: el Capítulo 1 presenta el planteamiento y definición de un problema educativo en el contexto de la sociedad de la información y conocimiento, que establece la sociedad en desarrollo del siglo XXI con respecto a los retos y desafíos que presenta para la educación a nivel mundial, latinoamericano y local. Con una relevancia y pertinencia en el uso de las TIC a nivel de bachillerato tecnológico, puesto que ya es una competencia genérica para la vida que el estudiante la desarrolle y egrese con conocimiento, técnica y conozca las herramientas para emplearlas en un ambiente laboral y personal.

En el mismo capítulo se problematiza y considera la compleja realidad en la que hacen usan las tecnologías de la información y comunicación los estudiantes, puesto que se llevan a cabo diagnósticos de grupo mediante encuestas para darnos cuenta con qué dispositivos cuenta el estudiante, cómo las emplea y para qué las emplea. Se utiliza un modelo que permite gestionar la información y tener un mejor panorama sobre la competencia de las TIC para bachillerato, además de contemplar mediante el acuerdo 447 por las que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada.

En el capítulo 2 se representan los referentes teóricos y conceptuales que permitieron definir el marco teórico sobre en el cual se sustenta la presente propuesta de intervención educativa. Se contemplaron los aportes de Lev Vygotsky con su enfoque constructivista; el conectivismo de George Siemens; el aprendizaje por descubrimiento de Ausubel; Enseñar a nativos digitales de Prensky (2018); Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones (Gutiérrez, 2012); Métodos de investigación online Herramientas para recolectar datos de Arias (2020).

Para el capítulo 3 se abordan temas como las competencias a desarrollar en el estudiante de bachillerato, en donde se encuentra la competencia genérica sobre el uso de las TIC. Los propósitos generales y específicos que refieren la importancia de promover el uso de las TIC a partir de las recomendaciones del programa educativo de la carrera de Ofimática.

Se incluye la justificación de la propuesta a través de uno de los autores más importantes sobre la teoría del aprendizaje para la era digital desarrollada por George

Siemens y Stephen Downes, en donde dicha teoría consiste en que los alumnos incluyan la tecnología como parte de su aprendizaje y así adquirir los conocimientos para desenvolverse en el mundo actual. Aunado a la justificación con el nuevo Marco Curricular común de la educación media superior de la Secretaría de Educación Pública en México la cual menciona que la cultura digital es: *Un recurso sociocognitivo que promueve en el estudiantado el ejercicio de pensar y reflexionar sobre las aplicaciones y los efectos de la tecnología, la capacidad de adaptarse a la diversidad y disponibilidad de los contextos y circunstancias de las y los estudiantes.* (Secretaría de Educación Pública, SEP, s.f.)

En el capítulo 4 se habla sobre el plan de evaluación, la cual es un concepto respaldado por autores como Sergio Tobón o Pimienta. Los propósitos que tiene la evaluación para que sea integral contemplando valores, actitudes, conocimientos, habilidades y destrezas. Finalmente, en cuanto a los tipos de evaluación es importante contemplar según el agente que la efectúa, por ello la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación; según el momento que va desde una evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.

1. PLANTEAMIENTO Y DEFINICIÓN DE UN PROBLEMA EDUCATIVO

Con el planteamiento y delimitación del problema educativo, se analiza la pertinencia y relevancia de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) para atender las necesidades de la sociedad actual, de las instituciones educativas y efectúa una comparación entre el entorno internacional y nacional. El ámbito al que se pretende implementar la propuesta de intervención es el escolar en un Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario 19 (CBTa 19) del municipio de Sayula, ciudad perteneciente al estado de Jalisco, describiendo las condiciones y los recursos existentes que potencializan, obstaculizan y/o favorecen la planeación, aplicación, seguimiento y evaluación de la propuesta.

Entre las características de la escuela, relacionadas con las competencias docentes a desarrollar y que se contemplan, están: recursos; intereses y relaciones interpersonales entre los docentes; recursos didácticos y socioeducativos para el desarrollo de la competencia elegida; el grupo escolar; los intereses y relaciones interpersonales entre los estudiantes y los estilos de aprendizaje.

Se trabajó con un grupo de cuarto semestre de la carrera de “Técnico en Ofimática” en donde el aspirante para dicha carrera debe mostrar interés en la operación de diversas tecnologías de la información y comunicación, así como tener gusto por el manejo de equipos de cómputo, software, dispositivos electrónicos, bases de datos y programación comprendido de 44 estudiantes en donde la situación actual manifiesta un gran interés y gusto por las herramientas tecnológicas de vanguardia como lo son el manejo de aplicaciones en línea ya sea para generar documentos o para buscar información.

El CBTa 19 cuenta con laboratorios de computación e Internet donde se pueden llevar a cabo actividades generadoras de aprendizajes significativos como generar un documento de texto, convertir su formato y almacenarlo en la nube; lo cual es de suma importancia para lograr las competencias tecnológicas que marca el egreso del estudiante en los programas de estudio. En este plantel se atienden a las y los jóvenes con diversidad de situaciones y problemáticas, algunas propias de la adolescencia que pueden impedir el aprendizaje, por lo que se realizaron procedimientos metodológicos que incluyeron los instrumentos del modelo

de Análisis de Necesidades de Intervención Socioeducativa (A.N.I.S.E.) que se opera conforme a las fases de reconocimiento, diagnóstico y toma de decisiones y las cuales se pueden utilizar para generar un diagnóstico de necesidades de intervención (Pérez, 2000).

En el bachillerato se imparte una educación basada en competencias de acuerdo a la actual política educativa en el marco del Sistema Nacional de Bachillerato [S.N.B] (SEMS, 2017), donde en esta propuesta se pretende desarrollar competencias genéricas que les permitan desarrollar la comprensión del mundo, el aprendizaje autónomo a lo largo de la vida y la relación armónica con quienes les rodean. Por otra parte, las disciplinares posibilitan la adquisición de las nociones mínimas necesarias de cada campo para desempeñarse de manera eficaz en distintos contextos y situaciones de la vida cotidiana.

Por otro lado, el egresado en Ofimática desarrolla la siguiente competencia disciplinar la cual se aborda en esta propuesta de intervención: *Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información* (SEP, 2017).

El escenario para favorecer las situaciones de aprendizaje que implican la organización del espacio, la disposición y distribución de los recursos didácticos, el manejo del tiempo y las interacciones está integrado por un espacio físico que es el laboratorio de computación de la escuela un espacio amplio y organizado, con elementos materiales como las computadoras, proyectores e internet y además integrado por actores como los alumnos y el docente.

1.1 Relevancia y pertinencia educativa

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) comparte los conocimientos respecto a las diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, 2024).

La UNESCO promueve el apoyo para el uso de las nuevas tecnologías y las innovaciones digitales en la educación mediante la elaboración de informes prospectivos, la promoción de prácticas idóneas en materia de aprendizaje con dispositivos móviles y la celebración de conferencias internacionales. Promueve que los docentes dispongan de las aptitudes y competencias necesarias para apoyar el aprendizaje y mejorar los resultados académicos y las capacidades informáticas de los alumnos mediante el uso de las TIC. Estas acciones son importantes, ya que sustentan el manejo de las tecnologías en la educación para lograr aprendizajes significativos y porque impacta en la institución educativa con todos sus agentes tanto alumnos, profesores y padres de familia.

La SEP establecerá un Acuerdo Nacional que guiará el trabajo del sector educativo en la construcción de la nueva escuela mexicana. Para alcanzar ese propósito, la Subsecretaría de Educación Media Superior replanteará el modelo educativo surgido en 2008 con la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) y las posteriores modificaciones constitucionales de 2012 y 2013 (cuando se formalizó con la finalidad de garantizar la calidad en la educación obligatoria), así como en 2017 con la publicación del Nuevo Modelo Educativo. Se considera que, a pesar de la aprobación de leyes secundarias, muchas acciones y ejecuciones de esos proyectos no tuvieron resultados positivos porque no existió una estrategia pertinente para su implementación.

La RIEMS orienta a la construcción de un Sistema Nacional de Bachillerato en donde uno de los propósitos es lograr un perfil del egresado en todos los subsistemas y modalidades que lo constituyen. Un perfil que se construya a partir de las once competencias genéricas y que se complementa con competencias profesionales y competencias disciplinares básicas. [Programa de estudios de la carrera técnica en Ofimática]. (SEP, 2017).

El Gobierno de México y el Banco Interamericano de Desarrollo acordaron cofinanciar el Programa de Formación de Recursos Humanos basada en competencias (PROFORHCOM), Fase II, cuyo objetivo general es contribuir a mejorar el nivel de competencia de los egresados de educación media superior en la formación profesional técnica y sus vías de empleabilidad (SEP, 2017).

En el contexto regional y nacional, la formación de Técnico en Ofimática es relevante porque ofrece las competencias profesionales que permiten al estudiante realizar actividades dirigidas a obtener y gestionar información de manera digital, mediante el uso eficaz y

eficiente, de los recursos informáticos disponibles, con la finalidad de satisfacer las necesidades y los requerimientos de la sociedad. El uso constante de las TIC no deben ser factor de deshumanización e indiferencia ante la problemática social, por el contrario, el conocimiento y la gestión de información, debe concientizar y llevar la reflexión como agente proactivo que transforme su realidad y promueva el desarrollo humano y el bienestar social.

En la reforma educativa se establecieron varios acuerdos secretariales que contemplan competencias docentes, así como competencias que los alumnos deberán adquirir durante su transcurso por el bachillerato. Estas competencias se incluyen en el acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato y en el acuerdo número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada (Secretaría de Educación Pública 2008a y, SEP 2008b). Por ello, tanto las competencias genéricas de los estudiantes como de docentes, menciona la importancia que es manejar las Tecnologías de la Información y Comunicación para estar siempre actualizados en el manejo de herramientas tanto de *software* ya sea un nuevo programa para dar a conocer nuestro proyecto, como de *hardware* aprender a utilizar una nueva computadora con interfaz más accesible para el usuario.

Finalmente, la RIEMS pretendía dar uniformidad a las ofertas educativas a nivel bachillerato a lo largo del territorio nacional, con lo que también estableció un Marco Curricular Común (MCC), con el que todos los jóvenes del país que cursan el bachillerato logren desarrollar habilidades similares (competencias genéricas y disciplinares básicas), para que posteriormente, cada subsistema y/o plantel, le pudiera dar el enfoque específico que ofrece (competencias disciplinares extendidas y competencias profesionales).

En el caso de la educación media superior, el diseño de la política pública supuso a las escuelas como si todas tuvieran las mismas condiciones de operación, infraestructura y administración, lo que está muy alejado de la realidad; no observó la heterogeneidad dentro del sistema educativo y no consideró las diferencias entre niveles, entornos, edades y condiciones socioeconómicas de los jóvenes que asisten a los subsistemas de la educación media superior; no tomó en consideración que estas disparidades pueden ahondar la inequidad, incluso promover la paulatina privatización de parte importante de la educación;

tampoco consideró las razones académicas y escolares del abandono escolar y el rechazo por exclusión educativa.

Se requiere una transformación que sea incluyente y genere acciones que correspondan a una visión amplia de nación que sea acorde, con la intención de que la educación media superior tenga por objetivo la formación de mujeres y hombres como ciudadanos integrales con la capacidad de aprender a aprender en el trayecto de la vida y sea un aporte para el desarrollo de la sociedad.

Las líneas de políticas públicas buscan el asentamiento de las bases para que los alumnos desarrollen capacidades esenciales en la actualidad, como son, principalmente, las habilidades de comunicación, adaptabilidad, creatividad, adecuado manejo de las relaciones interpersonales, capacidad de solucionar problemas, capacidad de trabajo en equipo, pensamiento crítico, capacidad de innovación, habilidades y actitud de emprendimiento, dominio de las tecnologías de la información y comunicación, capacidad de gestión.

En México, la pandemia por COVID-19 llevó al sistema educativo a un aprendizaje a distancia en donde se tuvieron que buscar estrategias de enseñanza y aprendizaje, además de generar una capacitación en el uso de las herramientas digitales como las video llamadas, aulas virtuales y video tutoriales con el uso de Google y Microsoft.

En el boletín número 210 publicado por la SEP, el secretario de educación pública en México Esteban Moctezuma Barragán menciona que se trabaja por una educación a distancia con la mayor calidad y cobertura, así se busca una educación equitativa y que llegue a la mayoría de los mexicanos. Para ello se llevaron a cabo conferencias virtuales durante el tiempo de pandemia por COVID-19 en donde participó el Subsecretario de Educación Media Superior, Juan Pablo Arroyo Ortiz y destacando que la prioridad lograr los aprendizajes esperados.

Se diseñó el sistema educativo a distancia, en donde se contó con maestros destacados por su capacidad de compartir sus conocimientos y con invitados especiales en los programas y que fueron transmitidos por cadenas de televisión para que personas de nivel académico, social y humanista se unieran a esta propuesta. El artículo también menciona que se logró un acuerdo con televisoras y radiodifusoras para poder ampliar la cobertura; y así poder llegar a un mayor número de estudiantados, lo cual es importante para que los alumnos continúen sus estudios y eviten el abandono escolar.

1.2 Elección de la problemática de estudio

La elección de la preocupación temática no es más que un proceso en donde el interventor educativo, en este caso el docente, cuenta con un tema de relevancia social que sea de su interés, sea una necesidad por atender y que quiera llevarlo a cabo. Las tecnologías forman parte de la estructura curricular del Bachillerato Tecnológico según el Acuerdo Secretarial 653 del Diario Oficial de la Federación (DOF, 2012).

Como se aprecia en la Figura 1, los estudiantes cursan la asignatura de Componente de formación profesional impartida desde segundo y hasta sexto semestre compuesta por módulos y estos a la vez por submódulos en donde se distribuyen la cantidad de horas de 272. En primer semestre no se cuenta con formación de Componente Profesional, ya que los estudiantes aún no seleccionan una carrera técnica a estudiar, siendo hasta segundo semestre cuando hacen elección ya con un mejor conocimiento de cada una de las carreras.

Figura 1

Estructura curricular del Bachillerato Tecnológico

1.1. Estructura curricular del Bachillerato Tecnológico (Acuerdo Secretarial 653)

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Álgebra 4 horas	Geometría y Trigonometría 4 horas	Geometría Analítica 4 horas	Cálculo Diferencial 4 horas	Cálculo Integral 5 horas	Probabilidad y Estadística 5 horas
Inglés I 3 horas	Inglés II 3 horas	Inglés III 3 horas	Inglés IV 3 horas	Inglés V 5 horas	Temas de Filosofía 5 horas
Química I 4 horas	Química II 4 horas	Biología 4 horas	Física I 4 horas	Física II 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Tecnologías de la Información y la Comunicación 3 horas	Lectura, Expresión Oral y Escrita II 4 horas	Ética 4 horas	Ecología 4 horas	Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Lógica 4 horas	Módulo I Gestiona Hardware y Software de la Ofimática 17 horas	Módulo II Gestiona información de manera local 17 horas	Módulo III Gestiona información de manera remota 17 horas	Módulo IV Diseña y gestiona bases de datos ofimáticas 12 horas	Módulo V Establece comunicación ofimática 12 horas
Lectura, Expresión Oral y Escrita I 4 horas					

Áreas propedéuticas			
Físico-matemática	Económico-administrativo	Químico-Biológica	Humanidades y ciencias sociales
1. Temas de Física 2. Dibujo Técnico 3. Matemáticas Aplicadas	4. Temas de Administración 5. Introducción a la Economía 6. Introducción al Derecho	7. Introducción a la Bioquímica 8. Temas de Biología Contemporáneas 9. Temas de Ciencias de la Salud	10. Temas de Ciencias Sociales 11. Litteratura 12. Historia

Componente de formación básica
 Componente de formación propedéutica
 Componente de formación profesional

*Las asignaturas propedéuticas no tienen prerrequisitos de asignaturas o módulos previos.
 **Las asignaturas propedéuticas no están asociadas a módulos o carreras específicas del componente profesional.
 ***El alumno cursará dos asignaturas del área propedéutica que elija.

Nota: Para las carreras que ofrece la DGCFT, solamente se desarrollarán los Módulos de Formación Profesional.

Fuente: SEP (2017)

Las TIC es un tema relevante porque hoy en día es visto que los alumnos las manejan a temprana edad y sin conocimientos previos y es una necesidad por atender que deriva de problemática docente porque éste debe ser capaz de no solamente describirlas en una secuencia didáctica, sino también de llevarlas a cabo en la práctica mediante estrategias de

enseñanza activas como en un método de casos, por ejemplo. Es por ello que se pretende realizar este trabajo de intervención para fines académicos. Barraza (2010, p. 39) “una preocupación temática teórica, específica y contrastadora de supuestos tendrá que ser abordada por una estrategia organizativa secuencial orientada a la búsqueda del ensayo y error, y a utilizar técnicas y recursos cuantitativos para la recolección de la información”. Es teórica porque actualmente las Tecnologías de la Información y Comunicación cuentan ya con un gran cúmulo de investigaciones que se van generando y que van desarrollándose a gran escala por la actualización que ameritan.

Cuando en esta preocupación temática se identifica el aspecto a abordar del tema que en este caso son las TIC y se tiene conocimiento de ello por el interventor, se dice que es una elección específica y si además se agrega que maneja la causa y el efecto suponiendo que el manejo de las TIC genera aprendizajes significativos en los estudiantes, se dice que la elección de la preocupación temática es contrastadora de supuestos.

Es importante el manejo de las TIC en la educación media superior porque los estudiantes a esa edad y nivel académico conocen ya de algunas herramientas que les permite estar siempre a la vanguardia con la tecnología, las redes sociales y el entretenimiento; por lo tanto, si se les orienta o asesora para que hagan un buen manejo de ellas enriqueciendo o sacando a flote su capacidad para investigar y procesar información, será un gran avance significativo que se verá reflejado en su rendimiento académico.

Con las herramientas digitales en el bachillerato, los alumnos generan una nueva forma de comunicar entre sus compañeros, de interactuar con su profesor y de ser responsables de su propio aprendizaje; por ejemplo, trabajar de manera colaborativa en un proyecto a distancia en este tiempo donde se atraviesa una situación de salud crítica para la sociedad con la pandemia.

1.3 Contextualización

Para abordar este subcapítulo de la contextualización, se indagó en diversas fuentes de consulta primarias, como la página Jalisco Gobierno del Estado de Jalisco (2000) en el área de Municipios de Jalisco y en específico Sayula. Para el contexto de la institución fue necesaria la investigación de fuentes secundarias como la ruta de mejora escolar, entrevista directa a directivos del plantel.

1.3.1 Contexto de la localidad

Según el Instituto de Información Estadística Geográfica de Jalisco (IIEG, 2023), Sayula es un municipio del estado de Jalisco que se llamó primitivamente *Tzaulán* pero que en la actual denominación significa “lugar de moscas”. El municipio de Sayula se encuentra aproximadamente a 97 Km al sur de la ciudad de Guadalajara, pertenece a la Región Lagunas, la cabecera municipal se encuentra a 1,365 msnm.

En el apartado de censo de Población y Vivienda 2020 nos dice que la población es de 37 mil 186 personas de las cuales 48.4 por ciento hombres y 51.6 por ciento mujeres, los habitantes del municipio representaban el 16.3 por ciento del total regional lo que nos indica que existen mayoría mujeres más que hombres, mujeres dedicadas al hogar y comercio.

También habla sobre el concepto de pobreza que se asocia a condiciones de vida que vulneran la dignidad de las personas, limitan sus derechos y libertades fundamentales e impiden la satisfacción de sus necesidades básicas y ejemplo de ello es cuando sus ingresos son insuficientes para adquirir bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades y presenta carencia en algunos indicadores como: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda entre otros. Este indicador de la pobreza se puede dirigir hacia una desventaja sobre el uso de las tecnologías en los estudiantes porque menciona el aspecto importante de adquirir bienes y servicios, es decir, el servicio de internet es indispensable para el manejo de las TIC, sin embargo, con la limitante de ingresos esto puede generar una vulnerabilidad a corto plazo.

A su vez el mismo INEGI, de acuerdo con la medición de pobreza multidimensional 2020, refiere que en Sayula el 38 por ciento de la población se encontraba en situación de pobreza, es decir 14,387 personas compartían esta situación en el municipio. Los datos anteriores demuestran que la localidad presenta un grado de marginación “muy bajo”, en donde este indicador considera cuatro dimensiones estructurales como la falta de acceso a la educación, residencia en viviendas inadecuadas; percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas.

Tabla 1

Grado de marginación e indicadores sociodemográficos Sayula 2020

Tabla 6 Grado de marginación e indicadores sociodemográficos							
Sayula, 2020							
Municipio / Localidad		Grado	% Población de 15 años o más analfabeta	% Población de 15 años o más sin educación básica	% Población en localidades con menos de 5000 habitantes	% Población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos	% Viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador
Clave	Nombre						
	Jalisco	Bajo	2.9	29.5	16.2	55.9	
082	Sayula	Muy Bajo	3.0	34.7	1.9	67.4	
1	Sayula	Muy bajo	2.8	31.3			4.1
26	Usmajac	Muy bajo	3.8	45.0			5.8
31	El Reparo	Muy bajo	3.2	50.6			5.9
25	Tamaliagua	Muy bajo	3.6	67.9			1.5
114	Los Coyotes	Bajo	6.2	43.8			0

Fuente: Elaborado por el IIEG con base en CONAPO, índice de marginación por localidad, 2020.

Fuente: *Elaborado por el IIEG con base en CONAPO, índice de marginación por localidad (2020).*

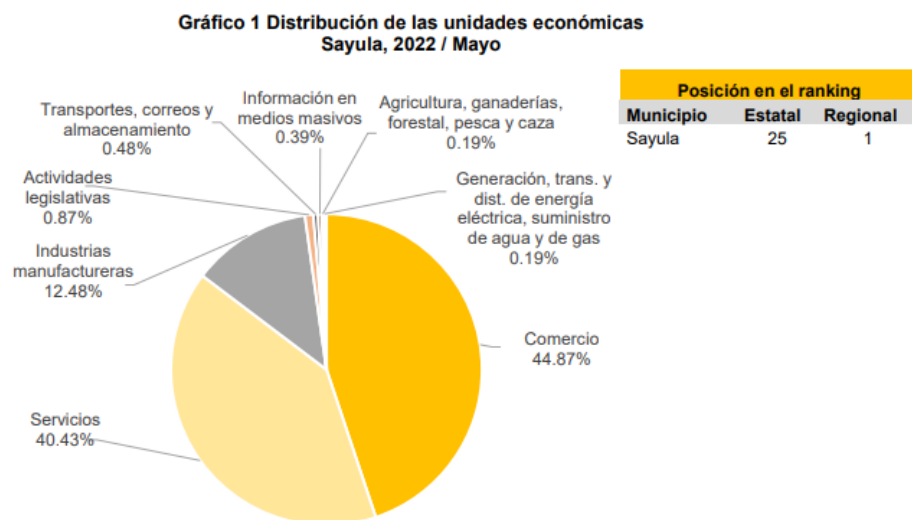
En la página oficial del gobierno del estado de Jalisco y en el municipio de Sayula, menciona que en cuanto a la economía los principales sectores, productos y servicios son la agricultura en donde destacan los cultivos del maíz, sorgo, alfalfa, pasto, chile, papa y jitomate; en la ganadería se cría ganado bovino de carne y leche, porcino, caprino, ovino, aves de carne y postura y colmenas; en cuanto a la industria, las principales ramas son la manufacturera y de la construcción; de explotación forestal se explota principalmente el pino; en cuanto a la minería, dentro de los minerales metálicos se encuentran el plomo, y en los no metálicos, cantera, cal y barro. Para el comercio predominan los giros dedicados a la venta de productos de primera necesidad y los comercios mixtos que venden artículos diversos y en servicios, se prestan servicios financieros, profesionales, técnicos, comunales, sociales, turísticos, personales y de mantenimiento.

En un documento presentado por el IIEG (2022) correspondiente al estado de Jalisco y titulado “Sayula Diagnóstico del municipio” en agosto 2022 y conforme a la información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) de INEGI, dice que el municipio de Sayula, cuenta con 2,075 unidades económicas al mes de mayo de 2022 y su distribución por sectores revela un predominio de establecimientos dedicados al comercio,

siendo estos 44.87% del total en el municipio y ocupa la posición 25 del total de empresas establecidas en el estado.

Figura 2

Distribución de las unidades económicas Sayula, mayo 2022.



Fuente: *Elaborado por el INEGI a partir de la información del DENUE Sayula (2022)*

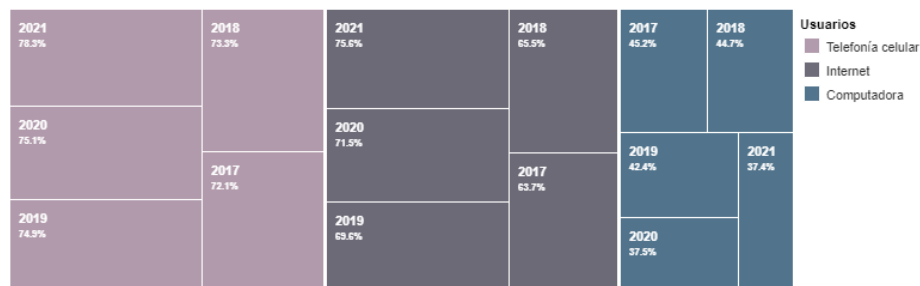
En cuanto a la infraestructura, en el mismo documento dice que se destacan 36 escuelas que van desde preescolar a bachillerato, sin existir la educación superior. La localidad presentó la proporción más baja de población adulta sin educación básica (31.3%) y analfabeta (2.8%). (IIEG, 2022).

En la página oficial de la INEGI (2021) se encuentra un apartado de Programas de Información en que se consulta a la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021. Esta tiene la finalidad de obtener información sobre la disponibilidad y el uso de las tecnologías de información y comunicaciones en los hogares y su utilización por los individuos en México. Como principales indicadores propone el uso de Tecnologías de la Información son Usuarios de Internet, Usuarios de Telefonía Celular y Usuarios de Computadora. Uno de los resultados que se destacan entre el año 2017 y 2021 es el incremento de usuarios de telefonía celular que de internet y computadora. Los usuarios en conjunto registran 11.9 y 6.2 puntos porcentuales, mientras que, los usuarios de computadora han tenido una disminución año con

año, presentando una reducción 7.8 puntos porcentuales en el año 2021 con respecto al año 2017, esto se puede apreciar en la Tabla 2 que viene a continuación.

Tabla 2

Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021



Fuente: *Elaborado por el INEGI y Programas de información (2021)*

El estado de Jalisco cuenta con una población de 8.348 millones de habitantes en el año 2021 según la página oficial del Gobierno del Estado de Jalisco. La INEGI (2011) junto con la ENDUTIH 2021 arroja que 3,069,405 son usuarios con computadora 39.8 puntos porcentuales; 6,341, 937 usuarios que cuentan con el servicio de internet 82.2 por ciento y finalmente 6,438,823 usuarios de telefonía celular 83.5 por ciento.

1.3.2 Contexto de la institución

A continuación, se presenta la información institucional obtenida mediante entrevistas, charlas y consultas con autoridades del plantel. El Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA) No. 19 “Juan Rulfo” de Sayula Jalisco, pertenece a la Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Agropecuaria y Ciencias de la Mar (UEMSTA y CM) establecida a partir del 16 de enero de 2018, anteriormente conocida como Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGTA). Modalidad escolarizada turno matutino con un horario de 7:00 a 15:00 horas y la duración de cada clase es de 50 minutos.

La institución presta sus servicios desde 1973, la estructura organizacional es de un director, dos subdirectores, cinco departamentos académicos, cuatro departamentos administrativos, el personal está constituido por 26 compañeros de apoyo y asistencia a la educación y 40 docentes de los cuales 30 ya realizaron con éxito su evaluación de

permanencia requerido por Servicio Profesional Docente y 10 nuevos ingresos por medio de concurso de oposición. Actualmente el plantel es miembro del Sistema Nacional de Bachillerato en el nivel II.

El plantel oferta 5 carreras técnicas pensadas en las necesidades de la localidad las cuales son: técnico en agricultura protegida, técnico agropecuario, técnico en producción industrial de alimentos, técnico en administración para el emprendimiento agropecuario y técnico en ofimática. Los planes y programas de estudio de las asignaturas pertenecientes a componentes básicos son de acuerdo con el nuevo modelo educativo, en el caso de los componentes propedéuticos y profesionales se utiliza el Acuerdo 653.

Según datos proporcionados por Servicios Escolares del CBTa 19, la matrícula de la escuela es de 876 estudiantes (de los cuales 315 son de primer semestre, 288 de tercer semestre y 273 de quinto semestre) actualmente se atienden 21 grupos mixtos, distribuidos de la siguiente manera: 7 grupos de quinto semestre, 7 grupos de tercer semestre y 7 grupos de primer semestre, en una edad aproximada de entre 15 y 22 años, no se tiene registro de estudiantes procedentes o pertenecientes a etnias o tribus de la región, el 100% de estudiantes cuentan con la beca “Benito Juárez” la cual se adquiere automáticamente al darse de alta como estudiante del plantel ya que es el único requisito requerido.

El plantel tiene una superficie aproximada de 38 hectáreas, siendo utilizadas 10 para uso escolar y el resto destinado al uso agrícola y pecuario, la infraestructura está compuesta por 21 aulas de clase, un laboratorio de química y biología, un laboratorio de física y suelos, dos laboratorios de cómputo, tres talleres de agroindustrias, tres talleres agrícolas, tres talleres pecuarios, un centro de información (biblioteca), una sala audiovisual, cuatro canchas deportivas, cafeterías, tres puntos destinados a sanitarios, tres edificios de oficinas, dos cubículos de tutorías, un espacio destinado a enfermería, una sala común para docentes y un área para almacén y materiales. En general los salones están equipados con: un pintarrón, de 40-50 butacas, un escritorio de metal, una silla para el docente, cuatro ventiladores de techo, una puerta sin cerradura, ventilas, ventanas de vidrio pintado o rugosos para evitar la distracción de los alumnos con lo que este afuera del aula, puesto que las características de las mismas son limitadas (techos de lámina y pisos de cemento).

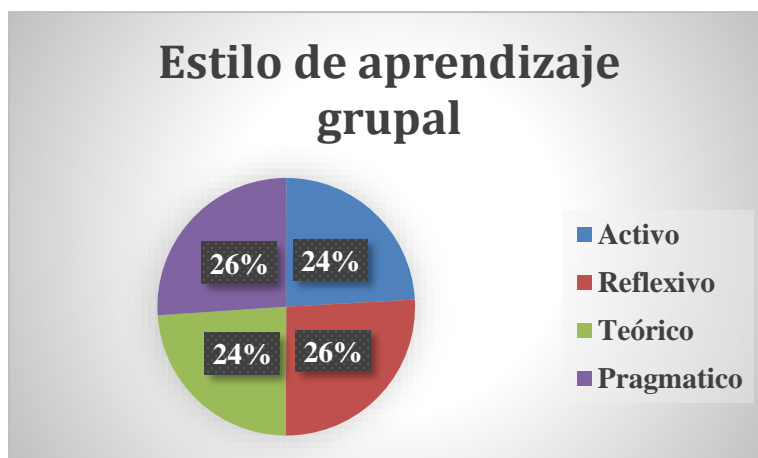
No todas las aulas cuentan con los materiales necesarios para ser usadas, esto debido a que siete de las 21 aulas fueron adaptadas para ser usadas como tal, especialmente en los

meses calurosos ya que no son suficientes los ventiladores para regular la temperatura del salón educativo para desarrollar las actividades más cómodamente, de igual forma la mayoría de los espacios donde se imparten las clases no cuentan con proyectores, ni equipo didáctico, análogamente espacios como la biblioteca, algunas oficinas administrativas y laboratorios han sido adaptados para realizar esas funciones.

La conectividad entre los dispositivos electrónicos en los laboratorios de computación de la escuela son regulares, ya que están equipados con equipo de recursos limitados en cuanto capacidad de almacenamiento y velocidad por lo que si se cuenta con una conexión regular el servicio de internet cuenta con un ancho de banda suficiente de 15 megas para brindar a los jóvenes el manejo de las computadoras y así generar actividades como el buscar información con el uso de navegadores web y el llevar a cabo prácticas guiadas, supervisadas y autónomas como el generar documentos y almacenarlos en la nube o en línea de manera remota.

1.3.3 Contexto del grupo

Según los resultados del cuestionario Honey-Alonso (SEP, 2004), sobre los estilos de aprendizaje que son activo, reflexivo, teórico y pragmático; el grupo cuenta con un porcentaje equilibrado que oscila entre el 24% al 26% tal como se puede apreciar en la Figura 3 de Estilos de aprendizaje y que el cuestionario fue aplicado a 44 estudiantes de entre los 16 y 17 años en donde se les informó de manera verbal y en su salón de clase el propósito del cuestionario. Se les mencionó que era para un trabajo de maestría en donde se necesitaba la participación del grupo para conocer los conocimientos y aptitudes sobre el manejo de la tecnología en su vida académica. El grupo colaboró adecuadamente obteniendo los siguientes resultados que se acompañan con gráficas.

Figura 3*Estilos de aprendizaje del grupo de intervención*Fuente: *Elaboración propia*

La interacción entre estudiantes suele ser amistosa, la mayoría tiene o ha tenido familiares estudiando dentro de la institución, por lo cual suele haber mucha interacción incluso entre estudiantes de distintos semestre o carreras abonando a en su mayoría buen desempeño académico. Pese a esto; como en toda institución educativa de nivel medio superior, existen algunos problemas relacionados con la violencia, consumo de drogas, entre otros.

Para indagar en torno al uso de las TIC en estudiantes de bachillerato, se consideró implementar una encuesta que serviría para identificar los dispositivos que utilizan y las aplicaciones que manejan principalmente con fines académicos. Dicha encuesta se aplicó en el año 2019. De esta manera se pudo observar que, de los 44 estudiantes, un 50% de estudiantes cuenta con computadora o laptop para realizar sus actividades escolares y un 40% aproximadamente cuenta con conexión a internet lo cual se considera una necesidad hoy en día.

Los estudiantes acuden regularmente a clase y dentro del margen de puntualidad, se detecta una disparidad significativa en cuanto al nivel socioeconómico de las familias dependiendo de la carrera, en el caso de la carrera de técnico en Ofimática, técnico en Producción Industrial de Alimentos y técnico en Administración para el Emprendimiento Agropecuario en que la mayoría de los estudiantes son de nivel económico medio; sus padres,

madres o ambos cuentan con una fuente estable de empleo, la mayoría trabaja en sectores relacionados a la agricultura, comercio o servicios.

En contraste con los estudiantes pertenecientes a carreras como Técnico en Agricultura Protegida y Agropecuario en que la mayoría de los estudiantes trabajan para pagar sus estudios y proveerse a sí mismos materiales para su estudio, y un porcentaje más pequeño recibe ayuda de alguien externo a sus padres.

Entre los intereses de los alumnos destaca el hecho de que algunos estudiantes emplean su tiempo en actividades extraescolares en horario vespertino, pertenecen a las selecciones deportivas, al ballet folklórico o al grupo de canto de la institución, se brindan espacios de atención psicológica a casos especiales, no se les da seguimiento a alumnos que presenten problemas de aprendizaje especiales (educación especial).

El CBTa 19 según datos reportados por la oficina de control escolar en período Febrero-Julio 2019 se observa que el mayor índice de reprobación se sitúa en estudiantes de primer año (primer y segundo semestre) con un 25.19%, en el segundo año (tercero y cuarto semestre) baja el índice de reprobación a un 19.59% y en estudiante de tercer año (quinto y sexto semestre) se sitúa en un 10.01%. De manera similar el índice de deserción reportado por la oficina es en estudiantes de primer año (primer y segundo semestre) de un 5.25%, en el segundo año (tercero y cuarto semestre) baja el índice a un 2.02% y en estudiante de tercer año (quinto y sexto semestre) se sitúa en un 0.42%.

Es importante señalar en el caso de los alumnos con reprobación se trabaja con diferentes estrategias para regularizarlos y evitar el abandono y deserción escolar, entre las estrategias implementadas por parte de la institución se encuentran recursamiento de materias reprobadas durante el semestre dedicándole 4 horas 1 por día durante 4 días de la semana de 2:00 a 3:00 p.m. en grupos pequeños de 5 a 8 estudiantes con miras de brindar una clase personalizada.

Cabe señalar que a los estudiantes técnicos en ofimática se les aplicó la encuesta sobre estilos de aprendizaje, grupo egresado en el año 2020, quienes concluyeron sus estudios en el ciclo escolar de febrero a julio del 2020, en consecuencia, actualmente son considerados egresados, la encuesta no se actualizó ni se tomó a otro grupo de muestra por la inesperada pandemia del Covid-19 un virus mortal con el cual se deben tener estrictas medidas sanitarias como el quedarse en casa como aislamiento para evitar el contagio y el uso de cubrebocas.

Como antecedente en el marco de la pandemia por Covid-19 la SEP publicó en el boletín No. 332 una estrategia educativa de “Aprende en Casa”, la cual consistió en tomar como base los libros de texto gratuitos y desde un canal de televisión pública, universitarias y estatales del país para comenzar las clases. Así, los estudiantes contaban con el acceso al aprendizaje a distancia mediante la señal televisiva, en donde se brindaban los temas con su respectiva retroalimentación.

Es relevante que para dar seguimiento tanto de los docentes con sus asignaturas y de los alumnos con sus aprendizajes, se utilizó como apoyo a la plataforma *Google Classroom* y así se pudo mantener la comunicación en tiempo real con alumnos, docentes y padres de familia, además el secretario Esteban Moctezuma reconoció la versatilidad de esas plataformas en donde se puede lograr interactuar.

Google for Education propone también una estrategia de Educación a Distancia: transformación e innovación para México, la cual tiene el objetivo de implementar una estrategia integral que permita a la SEP brindar a los estudiantes una educación de calidad y de excelencia a distancia a través de las herramientas que ofrece *Google* para Educación y *YouTube* durante el periodo de contingencia nacional y así contribuir a que los estudiantes refuercen las habilidades digitales para los trabajos del futuro.

1.4 Análisis de la práctica docente

Según Fierro et al. (1999) se entiende que la práctica docente como una praxis social, objetiva e intencional en la que intervienen los significados, las percepciones y las acciones de los agentes implicados en el proceso – maestros, alumnos, autoridades educativas y padres de familia –, así como los aspectos político – institucionales, administrativos y normativos que, según el proyecto educativo de cada país, delimitan la función del maestro. Aquí el maestro y el alumno tienen un papel de sujetos que intervienen e interactúan en el proceso educativo, y no sólo como insumos o productos de este. Los maestros son responsables de llevar a cabo el proceso, con posibilidad de recrearlo mediante la comunicación directa, cercana y profunda con los estudiantes que se encuentran en su salón de clases. Dando un nuevo significado a su propio trabajo, de manera que pueda encontrar mayor satisfacción en su desempeño diario.

Para Fierro et al. (1999, pp. 29-35), las dimensiones de la práctica docente se clasifican en:

- *Dimensión personal:* La práctica docente es esencialmente humana. En ella se refiere al maestro como individuo, un sujeto con cualidades, características y dificultades que le son propias. Un ser no acabado con ideales, motivos, proyectos y circunstancias de la vida personal. En este sentido, la docencia representa una convicción personal y una forma de superación humana,
- *Dimensión institucional:* La práctica docente se desarrolla en el seno de una institución. En este sentido el quehacer del maestro es también la tarea colectivamente construida y regulada en el espacio de la escuela. Hasta el momento como docente se han acatado todos los reglamentos, normatividad y políticas que hay ayudado a la puesta en práctica de los programas de estudio. Se trabaja en lo particular para coadyuvar al proyecto institucional.
- *Dimensión interpersonal:* La función del maestro como profesional que trabaja en una institución está cimentada en las relaciones entre las personas que participan en el proceso educativo. En el CBTa 19 el trabajo interpersonal se realiza con los integrantes de la comunidad educativa; como son los docentes en academia, los coordinadora, directivos, orientadores, entre otros compañeros que tienen la función de atender las necesidades de los alumnos.
- *Dimensión social:* El trabajo docente se desarrolla en un entorno histórico, político, social, geográfico, cultural y económico particular que le imprime ciertas exigencias y que al mismo tiempo es el espacio de incidencia más inmediato a su labor. Al trabajar en un bachillerato público, es constante la vinculación con las dependencias públicas y privadas del municipio, así como con los padres de familia.
- *Dimensión didáctica:* Se refiere al papel del maestro como agente que, a través de los procesos de enseñanza orienta, dirige, facilita y guía la interacción de los alumnos con el colectivo culturalmente organizado, para que los alumnos, construyan su propio conocimiento. El presente proyecto de intervención educativa justamente se instaure en la dimensión didáctica que refiere la innovación en procesos educativos mediatizados por las tecnologías.

- *Dimensión valoral:* La práctica docente, en cuanto acción intencionalmente dirigida hacia el logro de determinados fines educativos, contiene siempre una referencia axiológica, es decir, un conjunto de valores. El proceso educativo nunca es neutral, siempre está orientado hacia la consecución de ciertos valores, que se manifiestan en distintos niveles en la práctica docente. Radica en el trato y educación implícitos en la labor docente, con una atención colectiva y personalizada hacia los alumnos, a partir de la transmisión y puesta en práctica de valores inherentes a la institución educativa.

En lo personal la trayectoria académica que he tenido es con estudios universitarios de la ingeniería en Teleinformática, interinatos en educación primaria impartiendo clases de computación, capacitación en el idioma inglés, experiencia en preescolar como profesor de inglés. Posterior a ello, experiencia como docente de tiempo completo en bachillerato tecnológico y actualización permanente en el uso de las TIC. Las diversas dimensiones de la práctica docente se desarrollan mediante una justificación del quehacer como docente en la institución educativa en donde somos seres humanos capaces de socializar, tener valores, llevar a cabo la pedagogía en las aulas etc.

La dimensión relevante para el diagnóstico socioeducativo de la problemática es la didáctica pedagógica, ya que esta dimensión analiza las estrategias de enseñanza que se emplean para potencializar los aprendizajes de los estudiantes a partir del uso de las TIC y en donde el docente actúa como un facilitador para que los alumnos construyan su propio aprendizaje.

En este sentido, las estrategias de enseñanza que se analizan para potenciar el aprendizaje en los estudiantes son el uso de herramientas digitales para la gamificación, en donde los estudiantes utilizan las páginas web para trabajar por ejemplo, sus mapas mentales o infografías en línea simplemente contando con la conexión a internet, la información estructurada y en donde la herramienta digital se va utilizando por sí misma, ya que hoy en día son muy intuitivas y en donde el docente sólo orienta al estudiante para que desarrolle el proceso de la actividad a realizar y no tanto orientarlo al manejo de la herramienta a utilizar.

1.5 Problemática en el campo educativo

Mediante observaciones al grupo, que fueron registradas en el formato de informe de tutorías académicas del plantel en el espacio de observaciones, se identificaron problemáticas como la falta de cooperación entre subgrupos, si bien se trabaja en equipo, al momento de compartir entre subgrupos o aportar a los demás se muestran cerrados. Dificultad en el uso de las TIC con fines de trabajar en línea o de manera remota; lo cual conlleva a elegir una propuesta de intervención sobre el manejo de las TIC, ya que esto forma parte del currículo del programa de estudios y los estudiantes cuentan con conocimientos básicos en computación. Por su relevancia, se eligió el uso de las TIC porque siempre manejan cambios en la normativa de la RIEMS y están a favor de implementar su manejo a nivel bachillerato; de igual manera no demanda la realización de un diagnóstico a profundidad.

Es evidente que es necesario implementar las TIC el área de la educación con los estudiantes de bachillerato, sin embargo, se observa que los estudiantes las utilizan como reservorio, es decir, descargar música, videos, imágenes o cualquier material multimedia para tenerlo en resguardo y para el ocio más que para fines académicos, lo cual trae consecuencias en su rendimiento académico.

1.6 Diagnóstico socioeducativo

El diagnóstico es la herramienta de estudio por medio de la cual se llega al conocimiento de alguna realidad en su contexto inmediato. Su término “proviene del prefijo griego *día*, que significa "a través de", "a lo largo de" y del verbo *gignosko*, que es equivalente a la expresión latina *gnoscere* o *noscere*, que significa: "aprender a conocer" (Calixto, 2009). Por lo que diagnosticar, “como su nombre etimológicamente indica (diagnosis), es llegar al conocimiento de algo a través de unos medios o técnicas” (Calixto, 2009; Flores, 2004); define el diagnóstico educativo como: “...un proceso analítico que permite conocer la situación real de la institución educativa en un momento dado, para describir problemas y áreas de oportunidad, con el fin de corregir los primeros y aprovechar los segundos”. (p.30).

Para Pérez (s.f), el diagnóstico es sólo una fase del proceso de intervención social que busca generar un conocimiento en cuanto a que requiere conocer lo que pasa para poder

determinar cuales son los elementos que influyen de manera directa o indirecta en la aparición de las situaciones de conflicto.

Por esta razón, es importante primero investigar y conocer cuáles son las necesidades o problemáticas de una institución educativa en donde todos los actores involucrados como directivos, docentes, alumnos, padres de familia y personal de apoyo aporten o den a conocer sus opiniones que les afectan directa o indirectamente en su quehacer laboral y conocer entonces las áreas de oportunidad en las que trabajar.

A su vez, el diagnóstico es toda aquella acción que sirve para determinar las necesidades o problemáticas que emergen en cierto contexto, situación y sujetos de estudio, y requiere de una intervención para mejorar o cambiar las condiciones iniciales, en beneficio de los actores involucrados (Díaz Barriga, 2002). Esta definición no significa más que un trabajo realizado por un interventor que indaga para conocer las necesidades o incertidumbres que se suscitan en un lugar, evento y actores determinados para brindar una mejora o solución. Esto se logrará mediante una investigación social a fondo en donde se logre una participación de todos los actores involucrados.

1.7 Modelo de diagnóstico socioeducativo

Revisando las problemáticas en el campo educativo y analizando el concepto de diagnóstico educativo, se justifica la elección del modelo Análisis de Necesidades de Intervención Socioeducativa (A.N.I.S.E) de Pérez (2000). Se decidió elegir este modelo porque supone un proceso de identificación, análisis, evaluación de necesidades de intervención educativa, que permite realizar un estudio sistemático de una situación a mejorar incorporando información de diversas fuentes para tomar decisiones sobre lo que sigue por hacer.

Algunos de los instrumentos que se utilizan son valorando su pertinencia y las condiciones socioeducativas del objeto de estudio para lo cual en esta investigación serán utilizados los siguientes. La entrevista a los alumnos como referente principal para el conocimiento de indicadores sociales. Además de una encuesta a padres de familia para recabar la información del contexto y vínculo directo entre los aspectos familiares y el docente. La tercera herramienta se basa en la recopilación de la información de instituciones enfocadas en el censo poblacional, como es el Instituto de Información Estadística y

Geográfica (IIEG). Las características de la comunidad urbana permiten obtener esta información directamente de la fuente anterior, por lo tanto, enriquece la obtención de los datos.

Las etapas del Modelo ANISE (Pérez, 2000) son reconocimiento, diagnóstico y toma de decisiones que consisten en:

1. *Fase de reconocimiento*: El objetivo es ayudar a descubrir dónde se está, de dónde se parte y dónde y cómo obtener la información necesaria sobre el objeto de estudio a investigar. Las técnicas e instrumentos más viables son aquellos de naturaleza cualitativa: entrevistas, observaciones, diario de campo, etc.

2. *Fase diagnóstica*: Lleva a racionalizar las necesidades y a ayudar a realizar un diseño del plan de acción mediante la identificación de la situación actual y de la situación deseable. Los instrumentos deben relacionarse estrechamente con las problemáticas a estudiar, pueden ser: encuestas, sondeos, escalas, aunque también son pertinentes las entrevistas y observaciones a profundidad.

En esta fase se elaboró una encuesta impresa en un procesador de textos que contiene reactivos de preguntas con respuestas de SÍ/NO los cuales permitieron saber sobre los conocimientos, habilidades y aptitudes de los estudiantes del CBTa 19 en el uso y manejo de las TIC, además de cómo es que la utilizan en su ambiente escolar y si les gustaría que sus maestros las implementaran en las clases.

3. *Fase de toma de decisiones*: Se priorizan los problemas percibidos para dirigirse a buscar soluciones para formular metas y diseñar un programa de intervención. Se pueden considerar los instrumentos de las otras fases, sin embargo, lo más importante es determinar las acciones que se considerarán como parte de la propuesta de intervención. Por ello se prioriza en las técnicas para analizar información: cuadros de doble entrada, matrices de análisis, mapas conceptuales, esquemas, etc.

1.7.1. Fase de reconocimiento

La fase de reconocimiento es el punto de partida dentro del modelo A.N.I.S.E. y ayuda a descubrir dónde estamos, de dónde partimos y dónde y cómo obtener la información necesaria sobre el objeto de estudio a investigar. El objetivo de esta fase es conocer los indicadores sociales que viven los estudiantes que son los principales actores de esta

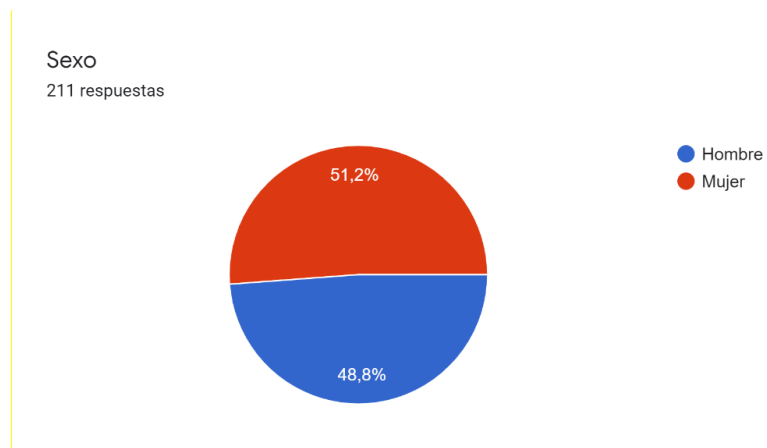
propuesta, saber si viven con su mamá, papá o tutor, su edad y condiciones de vivienda. Para la fase de reconocimiento se aplicó una encuesta a estudiantes del plantel utilizando el instrumento de indicadores sociales.

Según Pérez (2000) los indicadores sociales son medidas estadísticas que proporcionan importantes aspectos de una situación social, así como de su trayectoria histórica y desarrollo. Agrega que el instrumento trata de recopilar datos referentes a características demográficas, tales como edad, renta, sexo, etnia y/o localización de la población y entre sus características están las siguientes:

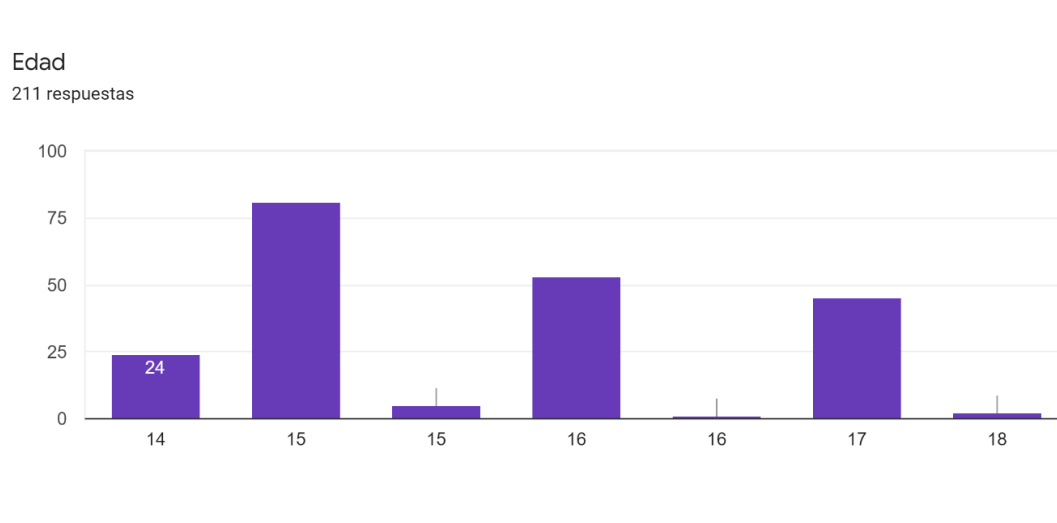
- Datos de carácter objetivo.
- Aportan aspectos sociales.
- Aportan aspectos históricos.
- Muestran el desarrollo de la comunidad.
- Tienen en cuenta aspectos demográficos.
- Contemplan los diversos factores de riesgo.

En estos resultados se consideró la región de Sayula del estado de Jalisco en el contexto rural y urbano y a los estudiantes del Centro de Bachillerato Tecnológico agropecuario número 19. La *encuesta de indicadores sociales* se aplicó a 211 estudiantes de primero, tercero y quinto semestre obteniéndose los siguientes resultados:

La figura 4, muestra la participación de hombres y mujeres que respondieron a las preguntas sobre el uso de las TIC en bachillerato y siendo 51.2% mujeres y 48.8% hombres con edades entre los 14 y 18 años, 50% de primer semestre y el resto de tercero y quinto semestre en partes casi iguales.

Figura 4*Indicadores sociales del grupo de intervención*Fuente: *Elaboración propia*

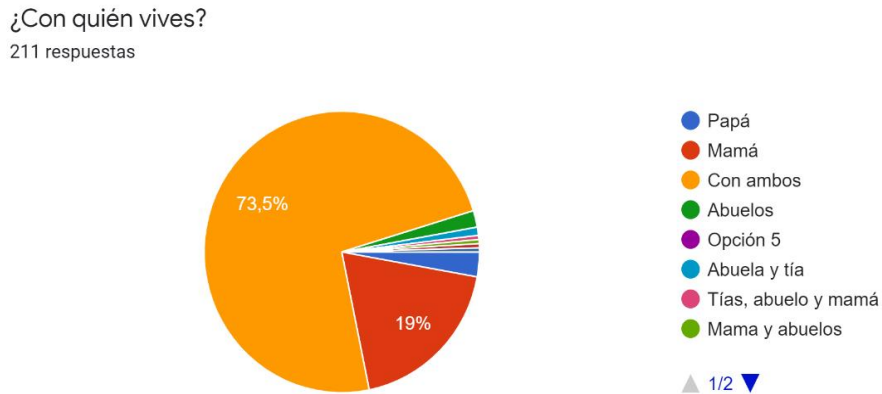
En la figura 5 de indicadores sociales se observa que la edad de los estudiantes del CBTa 19 varía entre los 15 y 16 años, llegando en un egreso a los 17 años y en donde existe una minoría que termina sus estudios a los 18 años.

Figura 5*Indicadores sociales en específico la edad del grupo de intervención*Fuente: *Elaboración propia*

El 73.5% de los estudiantes vive con ambos padres y el 19% solo con su mamá, el 74% de los estudiantes tienen una familia tradicional. La figura 6 indica que los alumnos viven en su mayoría con sus padres, es decir, mamá y papá.

Figura 6

Indicadores sociales ¿Con quién vives? del grupo de intervención.



Fuente: *Elaboración propia*

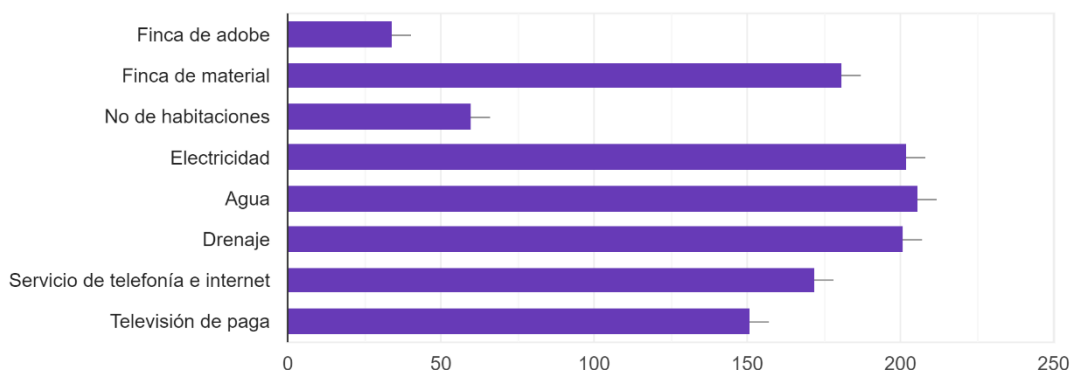
Dentro de los servicios de la vivienda, cabe señalar que 82% manifestó tener servicio de telefonía e internet, por lo tanto, al menos en su casa pueden usar las TIC para sus tareas escolares según muestra la Figura 7.

Figura 7

Indicadores sociales servicios de la vivienda del grupo de intervención

16.- Marca los servicios con que cuenta la vivienda

210 respuestas



Fuente: *Elaboración propia*

1.7.2. Fase de diagnóstico

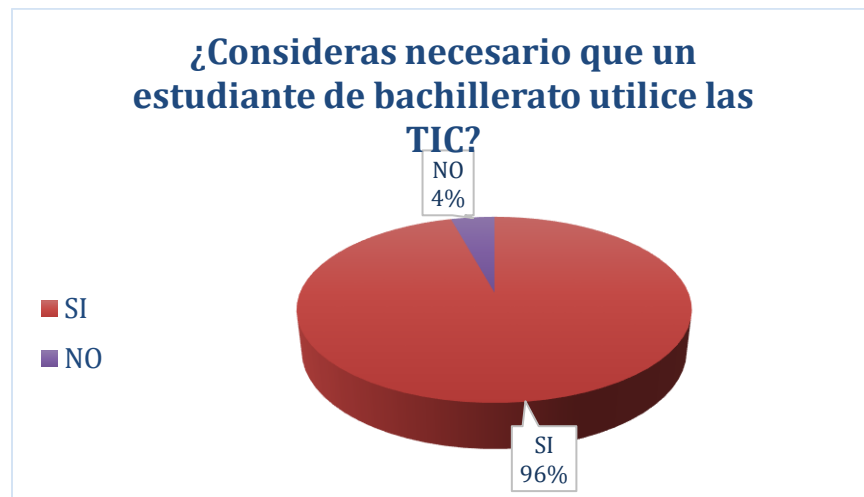
Esta fase se caracteriza porque llevará a racionalizar las necesidades y ayudará a realizar un diseño del plan de acción, mediante la identificación de la situación actual, la identificación de la situación deseable, análisis de potencial, la identificación de los factores, identificación de sentimientos, mediante los cuales se llegará a una mejor definición del problema. El objetivo de esta fase es determinar que con el uso de la tecnología el estudiante desarrolla competencias para la vida, tanto competencias de la vida cotidiana como laborales en un ambiente de trabajo.

Como parte del diagnóstico, se diseñó una encuesta de forma impresa con reactivos que permitieron saber el conocimiento, habilidades y aptitudes de los estudiantes de bachillerato en el uso y manejo de las TIC, además de cómo les gustaría que sus profesores aplicaran en sus actividades planeadas, herramientas con el uso de la tecnología y recalando la importancia que tienen hoy en día. La encuesta fue dirigida a los estudiantes de quinto semestre de la carrera de técnico en Ofimática del CBTa 19 para detectar de forma precisa los problemas relacionados al uso y manejo de las TIC, bajo rendimiento académico y a las divisiones de grupo.

La figura 8 muestra una relación sobre los estudiantes que consideran necesario utilizar las TIC en su formación escolar nivel bachillerato puesto que 45 estudiantes de 47 respondieron positivamente.

Figura 8

Indicadores sociales utilizar las TIC del grupo de intervención



Fuente: *Elaboración propia*

Se toma en cuenta que en el transcurso de su vida académica el estudiante de educación media superior desarrolla competencias genéricas para la vida, se realizó una encuesta para conocer si el estudiante cree que el manejar las TIC sea una competencia para la vida y tal como se muestra en la Figura 9 indica que la mayoría aprueba dicha pregunta.

Figura 9

¿Crees que las TIC son una competencia para la vida? del grupo de intervención.

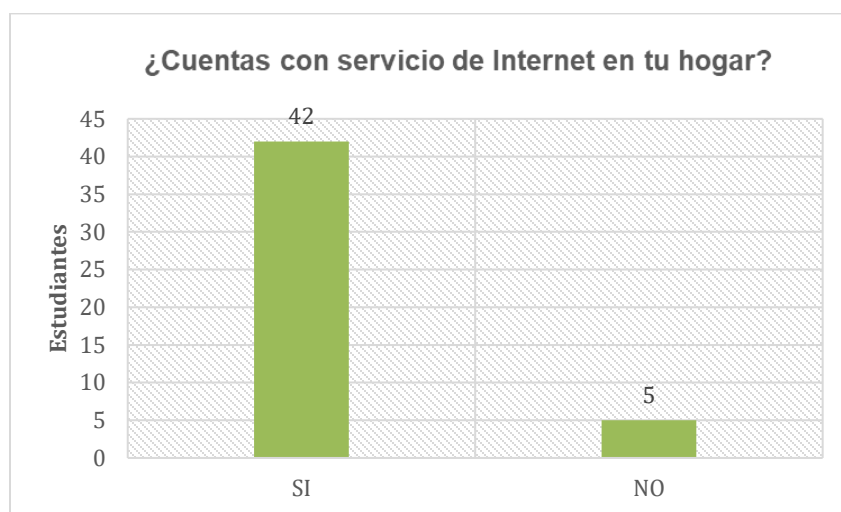


Fuente: *Elaboración propia*

Si bien el manejo de las TIC incluye programas de *software* que se trabajan de manera local en un equipo de cómputo como un procesador de textos o generador de diapositivas, es cierto que existen programas multimedia que necesitan ser manejados con el servicio de internet, es por ello por lo que se les preguntó a los estudiantes si cuentan con ese servicio. En la *Figura 10* se puede observar y analizar que es mayoría quienes cuentan con internet en su hogar, lo cual es importante para el trabajo colaborativo y a distancia utilizando las TIC.

Figura 10

Indicadores sociales Servicio de Internet en el hogar del grupo de intervención

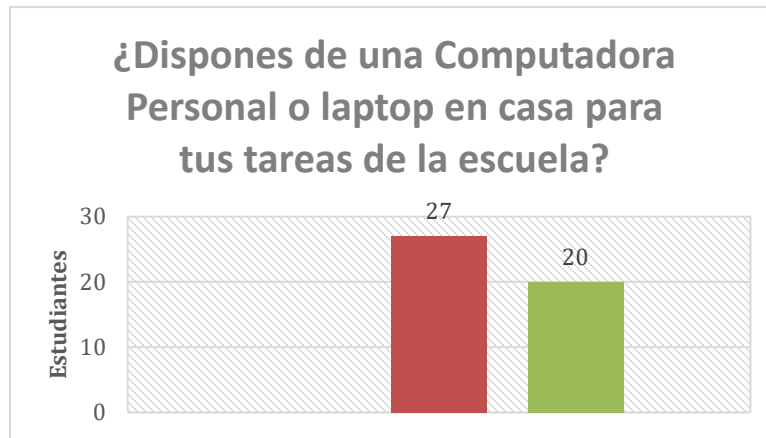


Fuente: *Elaboración propia*

También se incluye la pregunta para conocer si el estudiantado cuenta con los recursos materiales como una laptop o computadora de escritorio para realizar sus trabajos escolares y los resultados generaron un impacto porque hay un contraste entre las actividades que como docentes se solicitan entregarse en computadora y sin embargo los estudiantes no cuentan con el equipo para realizarlo véase *Figura 11*. Cabe señalar que, si bien el estudiante no tiene una computadora de escritorio o laptop, sí que tiene a la mano un dispositivo móvil o *smartphone* que le ayuda desarrollar sus trabajos escolares. La *Figura 12* muestra que casi la mitad de los estudiantes no cuentan con computadora o laptop, pero que es mayoría quienes tienen un celular a su disposición.

Figura 11

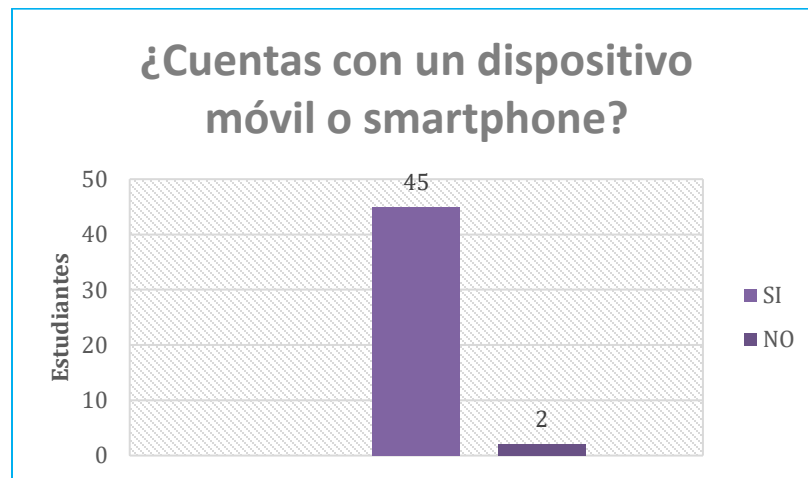
Indicadores sociales Computadora personal en casa del grupo de intervención



Fuente: *Elaboración propia*

Figura 12

Indicadores sociales Dispositivo móvil o smartphone del grupo de intervención.

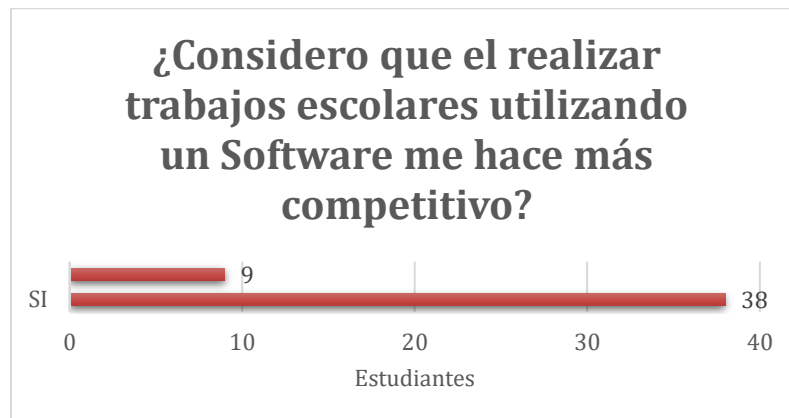


Fuente: *Elaboración propia*

Los estudiantes consideran que para realizar sus trabajos escolares es necesario utilizar un *software* o programa informático; como un procesador de textos o un programa generador de diapositivas que los hace más competitivos en el ámbito académico y laboral. Al realizar trabajos como un reporte, ensayo o informe en el programa *Word*, por ejemplo, los estudiantes conocen el programa, lo manejan y se hacen más competentes de su propio aprendizaje. La *Figura 13* muestra como 38 estudiantes consideran positivo el realizar sus trabajos con un programa informático.

Figura 13

Indicadores sociales trabajos escolares utilizando software del grupo de intervención

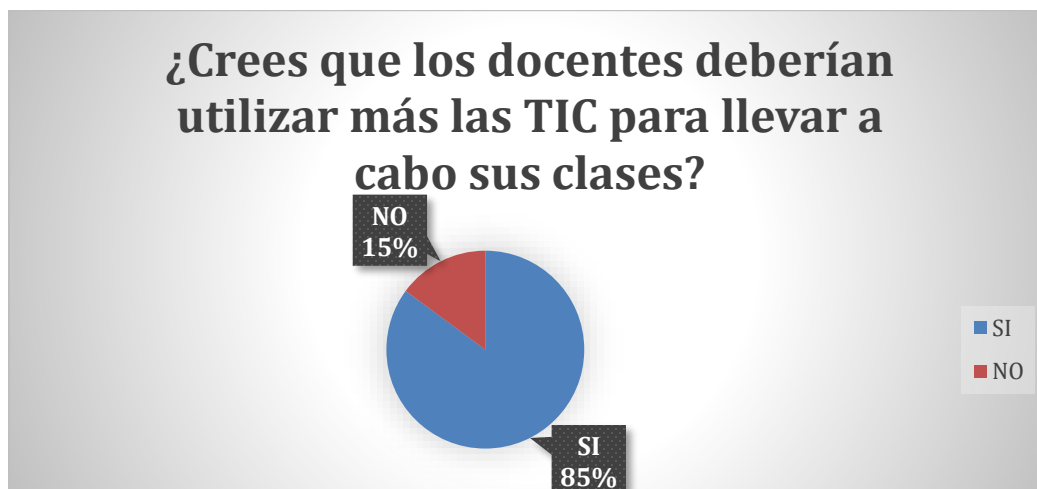


Fuente: *Elaboración propia.*

Las TIC son herramientas que los docentes deben manejar hoy en día como una competencia de acorde al Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada. Según la apreciación de los estudiantes que se muestra en la *Figura 14*, los docentes deberían utilizar más las TIC para llevar a cabo sus clases, es decir, impartir una clase en donde manejen las herramientas digitales o multimedia.

Figura 14

¿Crees que los docentes deberían utilizar las TIC para llevar a cabo sus clases?

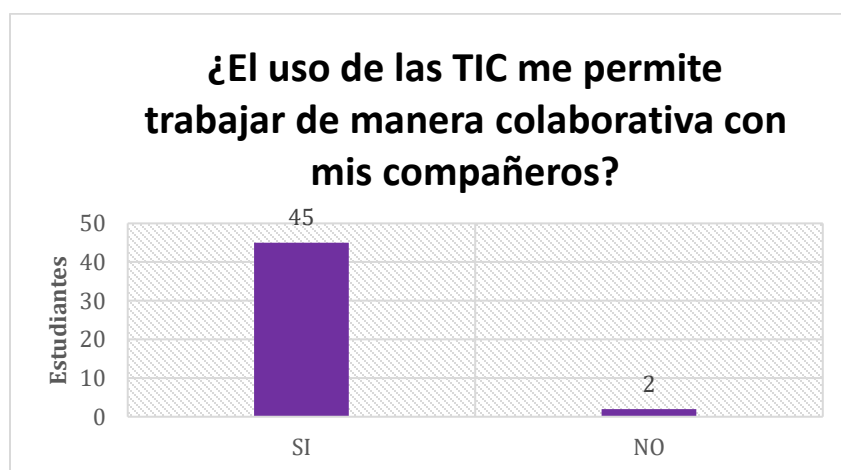


Fuente: *Elaboración propia.*

Una de las ventajas que tiene el manejo de herramientas digitales es que propicia el trabajo colaborativo entre los estudiantes, ellos pueden reunirse en equipos y colaborar de manera remota o a distancia utilizando programas como el procesador de textos en línea. Los estudiantes colaboran, comparten ideas y formas de solucionar el trabajo propuesto por el docente. La *Figura 15* muestra que la mayoría de los estudiantes consideran que usar las TIC les permite trabajar de manera colaborativa con sus compañeros, lo cual pone en el centro al estudiante y lo hace partícipe de su aprendizaje de una forma activa.

Figura 15

Indicadores sociales. ¿El uso de las TIC me permite trabajar de manera colaborativa?



Fuente: *Elaboración propia*

1.7.3. Fase de toma de decisiones

Esta es la última fase del Modelo A.N.I.S.E, en la cual se priorizan los problemas percibidos, para así posteriormente dirigirse a buscar soluciones para formular metas y diseñar un programa de intervención. Esta fase tiene los objetivos de incentivar a los estudiantes para que utilicen los dispositivos móviles con los que cuentan en su ambiente escolar, además de desarrollar actividades de aprendizaje más atractivas, significativas e innovadoras con las TIC.

Se identificó que los estudiantes consideran a las tecnologías de la información como una competencia genérica para la vida, para su vida escolar y laboral. Además de sugerir que los docentes las implementen en sus clases del día a día. Los estudiantes utilizan las TIC, sin

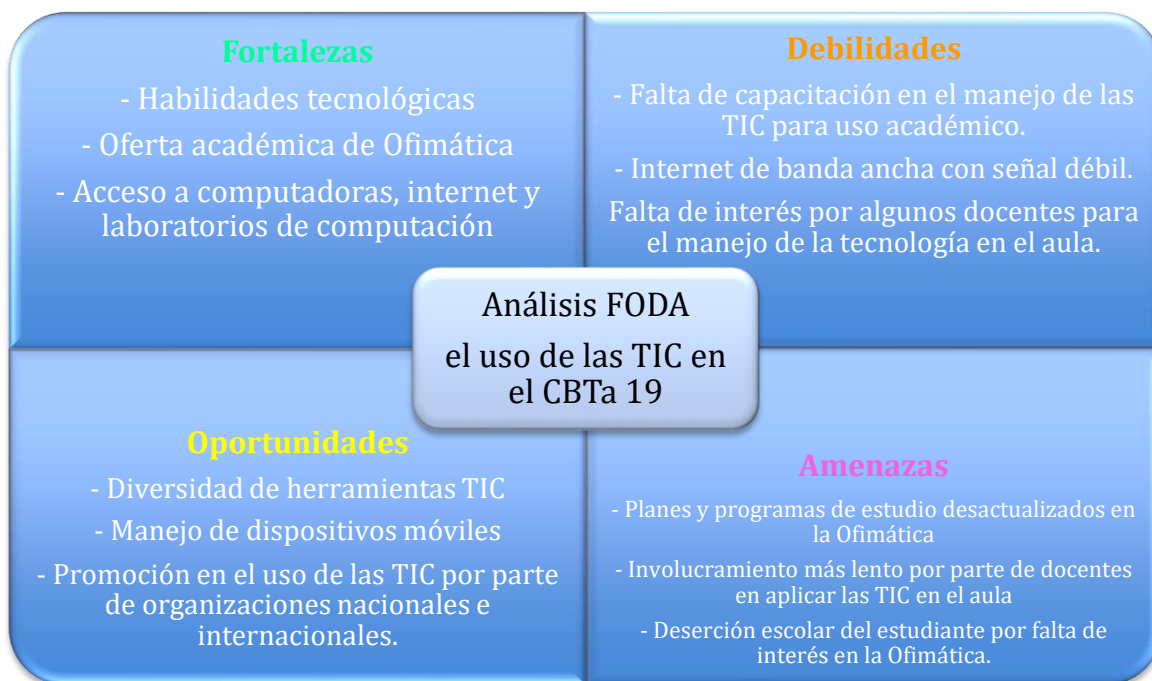
embargo, no cuentan con la herramienta como la computadora en casa para trabajar en la elaboración de trabajos escolares, pero sí cuentan con un dispositivo móvil que les permite escuchar y descargar música, tener comunicación con sus amigos y entretenimiento en las redes sociales.

Será necesario trabajar mediante metodologías activas como el método de casos o aprendizaje basado en problemas para la adquisición de competencias digitales, trabajo colaborativo y comunicación a distancia. Esto buscará que los estudiantes adquieran conocimientos a través de un proceso dinámico y que se vuelvan capaces de potenciar sus habilidades y gestionar su propio aprendizaje. Les permitirá investigar y gestionar información, utilizar aplicaciones a partir de medios virtuales, generar productos y socializarlos.

En los últimos años ha cobrado relevancia la educación a distancia y con ello las aulas virtuales se han vuelto un aliado importante, ya que permite trabajar a distancia con el uso de la computadora e internet, lo cual es importante considerar a partir de la situación que se vivió hace unos años con el virus por Covid-19. Un aula virtual es un entorno de carácter digital cuya finalidad es el intercambio de conocimientos y la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este entorno existe la posibilidad de compartir contenidos (lecturas, presentaciones, audios o videos), interactuar con recursos (juegos, encuestas, *puzzles*) y establecer comunicación entre docentes y estudiantes desde diferentes herramientas síncronas o asíncronas (foros, *chats* o videollamadas).

Una de las principales ventajas es que se puede acceder a los contenidos y recursos sin importar el espacio físico y temporal. A diferencia de un aula física, el aula virtual se caracteriza por estar siempre disponible, partiendo del supuesto de que el docente y el estudiante tengan acceso a internet y cuenten con algún dispositivo digital, como una computadora, tableta o móvil.

Se realizó un análisis FODA, mediante el cual se determinó que era viable dar seguimiento al tema de las TIC porque se tienen varios documentos normativos que la respaldan, aparte de autores independientes a la SEP que proponen teorías y metodologías para integrar un modelo educativo más completo para la adquisición de competencias digitales por parte de los estudiantes *Tabla3*.

Tabla 3*Matriz de análisis FODA*Fuente: *Elaboración propia*

1.8 Planteamiento de un problema educativo

Plantear un problema desde una perspectiva científica, significa reducirlo a sus aspectos y relaciones fundamentales a fin de poder iniciar su estudio intensivo; pero la reducción vía el recurso de la abstracción no significa de modo alguno simplificar el análisis científico de la realidad social (Rojas, 2006).

La problemática en el ámbito educativo sobre el manejo las tecnologías de la información y comunicación es un tema que hoy en día se considera una necesidad abordarlo y manejarlo en una institución educativa. Un buen manejo y operación de las herramientas tecnológicas en un aula de clase puede lograr a cambiar la metodología de cómo enseñar por parte del docente y el cómo aprender de los estudiantes, ya que las ventajas y comportamientos para la mejora de los aprendizajes son varias.

Se considera necesario el uso de las tecnologías de la información en la educación media superior ya que, de acuerdo al Acuerdo 444 del Marco curricular común del SNB se establecen las competencias que lo constituyen y de estas once competencias se tiene la competencia cinco que trata sobre: Piensa crítica y reflexivamente; y en su atributo seis

describe que: Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.

Conforme a lo anterior, en cuanto a las competencias disciplinares que desarrollan los estudiantes del CBTa 19, se encuentra una muy importante en la Disciplina de Comunicación, y en su competencia número doce menciona lo siguiente: *Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.* (Sistema de Educación Media Superior, SEMS. 2017).

Con una buena infraestructura del plantel educativo con laboratorios en buen estado y equipados en dispositivos electrónicos como computadoras e internet ayuda a que, “se incrementen los recursos de formación y apoyo, tanto del profesorado como del alumnado, irán incorporando progresivamente las TIC a las actividades de enseñanza y aprendizaje en el aula” (Coll y Monereo, 2008, p.97). Por lo tanto, la implementación de tecnología en el aula es necesaria con los estudiantes y también con profesionistas docentes, se toma en cuenta el contexto de la institución y teniendo a favor los laboratorios de computación y equipo básico faltando solamente una mejor conexión al servicio de internet.

Se retoma el resultado principal del diagnóstico, los estudiantes cuentan con dispositivos electrónicos con internet, lo cual es necesario para trabajar con metodologías activas en donde el estudiante haga uso de las TIC como herramientas para actividades académicas y desarrolle las competencias relacionadas con el manejo de las TIC consideradas en los planes y programas de estudio. La asignatura donde se realizará el proyecto es “Componente Profesional” en la carrera de Técnico en Ofimática, por lo cual las competencias genéricas se pondrán en operación con la elaboración de una propuesta para promover el uso de diversas aplicaciones (APP's) con fines educativos para estudiantes de bachillerato.

De acuerdo a lo expresado en párrafos anteriores sobre las problemáticas que derivaron de las observaciones a partir de la práctica docente, el análisis de las dimensiones de la misma práctica, los instrumentos aplicados de diagnóstico como el cuestionario de acceso a la tecnología y el análisis FODA; se puede afirmar que es necesario implementar las TIC con fines académicos de facilitar la adquisición de algunas competencias genéricas en educación media superior (EMS). Por lo tanto, la pregunta que corresponde al planteamiento del problema sería la siguiente:

¿Cómo contribuyen las TIC en la adquisición de competencias para educación media superior (EMS)?

1.9 Competencias a desarrollar

Según la SEP (2008a) en su Acuerdo secretarial 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, las competencias que se contemplan en esta investigación y que tienen que ver con el manejo de las TIC son las siguientes:

- Competencias genéricas sugeridas relacionadas con el Marco Curricular común:
- Competencia: Se expresa y se comunica

Categoría: Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

Atributo 5: Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

Competencias disciplinares básicas sugeridas relacionadas con el Marco Curricular común:

Competencia 5. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información. (SEMS, 2017).

El manejo de las TIC se pretende trabajar con los estudiantes de la carrera de Ofimática para investigar y obtener información, expresar ideas, opiniones entre pares y en equipos para un trabajo colaborativo. Al llevar a cabo el uso de las TIC para investigar, también se resuelven problemas con la metodologías activas para la educación por competencias como el Aprendizaje basado en problemas que se desarrolla en base a pequeños grupos que trabajan sobre un problema y el método de casos que presenta una situación o problema de una situación real y en donde los estudiantes deben ser capaces de identificar cuál es la información pertinente para dar posibles soluciones frente a la problemática planteada.

La RIEMS tiene la intención de contribuir a la resolución de los principales problemas de la educación media superior de nuestro país, así como responder a las demandas de la dinámica mundial (Muñoz, 2014).

En cuanto al eje de la integración de un marco curricular común se orientará en un enfoque educativo por competencias a desarrollar por los estudiantes y para el eje de la certificación complementaria del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), se tiene previsto que las instituciones que lleven a cabo las diferentes etapas de la RIEMS dejen asentado el proceso en un documento como muestra de que los estudiantes han desarrollado las competencias definidas en el marco curricular común.

El desarrollo de las competencias es un proceso paulatino de largo alcance, que será posible gracias al trabajo diario de los docentes en el aula, la planeación didáctica, la selección y diseño de estrategias y materiales didácticos, pero sobre todo como resultado del trabajo de academia que debe existir en las instituciones. Depende de las finalidades y características filosóficas, epistemológicas, psicológicas y educativas, cada institución ha incorporado los diferentes tipos de competencias en su modelo educativo, el cual se verá plasmado en su plan y programas de estudios.

1.10 Ambiente de aprendizaje

El ambiente corresponde a los espacios en los que se van a desarrollar las actividades de aprendizaje y pueden ser de tres tipos: físico, real y virtual. (UAEH, s.f.) Los ambientes virtuales son los que se crean mediante el uso de las TIC, con la finalidad de proporcionar a los estudiantes recursos que faciliten su proceso de aprendizaje como pueden ser la computadora, proyector, un aula virtual como *Edmodo o Classroom*, el uso de internet donde pueden tener acceso a blogs, foros de discusión, chat, etc., que con un buen manejo contribuyen a un aprendizaje significativo.

Un ambiente de aprendizaje es un espacio diseñado por maestros interesados en que ocurran procesos de aprendizaje de naturaleza específica en sus alumnos. Un ambiente de aprendizaje constructivista es un espacio de exploración personal y grupal en el cual el aprendiz controla las actividades de aprendizaje, usa información y construye conocimientos para resolver problemas. (Jonassen, Peck y Wilson, 1999, citados en Jaramillo et al., 2005).

El ambiente de aprendizaje incluye y supera las condiciones físicas y de infraestructura y recursos, que si bien son indispensables serían insuficientes en sí mismos. Se requiere, tarea fundamental del profesor como mediador o facilitador generar un clima social que propicie la sana y asertiva relación y el establecimiento de vínculos

directivos/alumnos, profesor-/alumno, alumno/alumno, pues en esta habilidad social residen las condiciones del aprendizaje autónomo y colaborativo para lograr la potencialización de las habilidades de los jóvenes y con ello garantizar el desarrollo de competencias.

Entre las expectativas educativas a lograr se encuentran en que los estudiantes desarrollen habilidades de índole digital, lenguaje técnico en tecnologías, conozcan las herramientas básicas y lógicas para el logro de competencias genéricas y disciplinares, además, tomando en cuenta que desarrollan competencias de productividad y empleabilidad para el trabajo (SEP, 2017).

Es por ello que se plantea trabajar en un ambiente virtual de aprendizaje que no es más que un conjunto de entornos de interacción síncrona y asíncrona, donde, con base a un programa curricular, se lleva a cabo el proceso de enseñanza- aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje. Aquí el docente cumple un papel de asesor y facilitador, los estudiantes son actores de cambio con habilidades y modos de trabajo innovadores que utilizan las TIC más actualizadas, material didáctico y contenidos digitales o multimedia.

Entre los servicios que proporciona un ambiente virtual de aprendizaje se encuentra el control de acceso al entorno, elaboración de contenido ya sea asignaciones de actividades o cuestionarios en línea, herramientas de comunicación como una llamada, video llamada o chat y administración de grupos de estudiantes lo cual se considera una buena opción para el manejo de grupos numerosos.

En los ambientes de aprendizaje virtuales se promueve el trabajo colaborativo en donde los estudiantes se comunican a distancia y participan en foros para expresar sus ideas y opiniones y en donde existe la interacción entre alumno-alumno y docente-alumno para la construcción del conocimiento.

Para que los estudiantes desarrollen las competencias genéricas y disciplinares que marca la reforma, es necesario conocer a los estudiantes, su contexto, cultura, nivel socioeconómico de los padres, aspiraciones y demás características que se consideren importantes para la interacción entre la tecnología y el ser humano que la maneja.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y SOCIOEDUCATIVA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La fundamentación teórica se caracteriza por considerar al constructivismo como la principal perspectiva pedagógica que se encuentra en los planes y programas de estudio de EMS, debido a que enfatiza en los procesos educativos de los jóvenes, en detrimento a los productos académicos. De igual manera, al ser las TIC el tema de estudio de la presente propuesta, sus utilidades se sustentan en la teoría del Aprendizaje significativo de Ausubel, debido a que los recursos tecnológicos se conciben atractivos e interesantes para los jóvenes, además, por lo común le encuentran aplicaciones en sus vidas cotidianas.

Es decir, los referentes teóricos mencionados y otros que se encuentran en este capítulo, ayudan a explicar el problema educativo detectado, así como a dar alternativas docentes para operar las TIC no solamente a partir de los programas educativos, sino también se les concibe una parte fundamental de la educación virtual actual. En consecuencia, la finalidad es considerar a los recursos tecnológicos con base al movimiento de la Web 2.0, donde los jóvenes son concebidos parte elemental del proceso educativo a partir de sus aportaciones y trabajo en las diferentes aplicaciones y software que hoy en día se conciben alternativas para la revisión de las áreas del conocimiento en la escuela.

Es bien sabido que los jóvenes cuentan con dispositivos electrónicos que les permiten estar cada vez más conectados, comunicados e informados en una sociedad que demanda el uso de herramientas tecnológicas para el ambiente en el que desarrollan, es decir, en la escuela, comunidad y ambiente laboral entre otros.

2.1 Teorías pedagógicas generales que sustentan la propuesta de intervención

El constructivismo es una corriente pedagógica basada en la teoría del pensamiento constructivista, orientada a la necesidad de dotar al alumno de herramientas que le permitan construir sus propios mecanismos para resolver diferentes situaciones problemáticas. Los procesos de enseñanza y aprendizaje se revelan como situaciones dinámicas e interactivas generando conocimiento con un proceso de construcción que parte del sujeto que aprende.

Como figuras claves del constructivismo hay que destacar a Lev Vygotsky quien es reconocido como uno de los representantes importantes de este modelo, indica que el foco

de atención se ubica en el desarrollo de dominios de origen social. Según Wertsch (1988; 1991, p. 141), quien analiza la obra de Vigotsky menciona que el objetivo de un enfoque sociocultural del constructivismo es “explicar cómo se ubica la acción humana en ámbitos culturales, históricos e institucionales”, esto es importante para conocer la cultura del estudiante desde sus tradiciones y costumbres, el lugar donde se desarrolla académicamente y qué lo hace perteneciente a una escuela donde aprende significativamente.

Cesar Coll es un psicólogo contemporáneo que se ha desempeñado en el campo de la psicología evolutiva y la educación. Según el autor, el paradigma constructivista es un conjunto articulado de principios desde donde es posible identificar problemas y articular soluciones. Es decir, los profesores proporcionan a los estudiantes las estrategias necesarias para promover un aprendizaje significativo, interactivo y dinámico, despertando la curiosidad del estudiante por la investigación; mientras que la educación tradicional se enfoca en enseñar, memorizar e imponer contenidos, dando como resultados estudiantes pasivos. (Tigse Parreño, 2019).

En este mismo sentido, Tigse Parreño (2019) refiere que el constructivismo se rige bajo un marco que ayuda a diagnosticar y explicar las problemáticas o necesidades presentadas en el contexto educativo. De esta manera ayuda a articular la teoría con la práctica, al dotar al profesional de la educación de competencias para no solamente ser un sujeto contemplativo, sino también proactivo; basándose en la reflexión y en la constante mejora de su práctica.

Según el constructivismo de César Coll, dice que se necesitan teorías para interpretar, analizar e intervenir en la realidad, el docente debe ser capaz de dirigir y regular la situación del aprendizaje que tiene entre manos con el fin de ajustarla a los objetivos que persigue. La enseñanza nos es una actividad rutinaria o estática en donde sólo son instrucciones o en donde los planes rara vez de adecúan a las necesidades de la situación. Necesitamos teorías que provean de instrumentos de análisis y reflexión sobre la práctica docente, sobre cómo aprenden los alumnos y cómo enseñan los docentes. (Coll, 2015).

Coll en su libro “Constructivismo en el aula” 2015, dice que se necesitan teorías que no opongan aprendizaje, cultura, enseñanza y desarrollo sino más bien que se vinculen y se integren permanentemente. Hacer trabajo colegiado, participar entre pares, son medios indispensables para asegurar la enseñanza con coherencia y calidad.

La concepción constructivista para el aprendizaje nos dice que la escuela atiende a la diversidad, ayuda a cada alumno a progresar, les desarrolla bienestar, desarrollan relaciones sociales, personales y cognitivas en donde los profesores trabajan en equipo y están comprometidos con la innovación y formación. La calidad juega un papel muy importante en donde debe existir la capacidad para ofrecerle a cada alumno el curriculum que necesita para su progreso, reflexionar sobre la actuación y mejorar. Una escuela constructivista hace accesible a sus alumnos aspectos de la cultura para su desarrollo y persona y no solo para aspectos cognitivos. Se construye, pero se enseña y se aprende a construir. Aprender no es copiar o reproducir la realidad, es cuando elaboramos una representación personal sobre un objeto de la realidad o contenido que pretendemos aprender. Desde experiencias, intereses, conocimientos previos, desafíos, integrar ese conocimiento y hacerlo nuestro. El constructivismo es construir un significado de conocimiento propio y personal para un objeto que existe. El aprendizaje es significativo en que determinadas condiciones se encuentran presentes, es entender, articular, analizar e innovar la práctica docente. Este proceso no puede realizarse en solitario, sino que es un proceso en conjunto, compartido en el que el alumno puede mostrarse progresivamente competente y autónomo llegar a una Zona de Desarrollo Próximo donde el alumno sea efectivo y potencial.

El profesor en una concepción constructivista ayuda al alumno en aspectos motivacionales, afectivos y relacionales. El profesor considera las expectativas que los alumnos poseen en torno a lo que va a suceder en la enseñanza, construye significados adecuados en torno a los contenidos del curriculum escolar, debe tener la disponibilidad, una enseñanza en relación con la cultura, integrar aportaciones de la psicología y pedagogía, contar con criterios para comparar materiales curriculares, elaborar instrumentos de evaluación, unidades didácticas. El profesor debe tener como referencia la reflexión y toma de decisiones, trabar en equipo y encontrar un sentido a la tarea conjunta con el apoyo de autoridades.

La práctica docente implica llevar a cabo ciertos procesos prácticos que, además apearse a algunos lineamientos internos y externos de una institución educativa es un ejercicio ético donde el profesionista actúe con valores y en donde se busca siempre el logro de objetivos anteponiendo la reflexión.

La práctica educativa exige hacer un momento de análisis de aquellos aspectos que de manera directa o indirecta influyen en el proceso enseñanza-aprendizaje. Las mejoras en el trabajo requieren de un sustento de aquellas áreas de oportunidad y fortalezas que surgen en la labor como docente. El análisis de una práctica docente ha de revisar cada uno de los aspectos que se presentan en la interacción que llevamos con los alumnos, asimismo con los procesos de enseñanza-aprendizaje que se dan dentro del aula.

Según Coll (1986, 1990) para que el docente plantee una concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza debe utilizar estrategias cognitivas, metacognitivas, y afectivas; las cuales ayudan al cerebro a asociar, clasificar, inferir, analizar y pensar, procurando un gran énfasis en la metacognición, permitiendo la construcción de un aprendizaje significativo en el estudiante.

Por su parte, Baro-Cálciz (2011), mencionan que el aprendizaje es un proceso activo, donde se aprende aquello que se hace. Se aprende haciendo, sintiendo y pensando, poniendo el cuerpo en acción a través de sus centros de respuesta. Este proceso refiere los diferentes estilos de aprendizaje, pero también implica responsabilidades para los docentes para tratar de diversificar sus estrategias didácticas.

De esta manera las mismas dimensiones sobre el análisis de la práctica docente consideran las variables o circunstancias diversas que pueden influir en el desarrollo de los procesos educativos. La base para la reflexión debe ser crítica y sobre todo con la intención de trabajar bajo la intención de mejora:

La reflexión crítica sobre la práctica conlleva, asimismo, un concepto de cambio; este opera primero en la forma de percibirla, lo cual imprime un significado distinto a los factores que lo componen. Una nueva lectura de la realidad genera a su vez ideas, preguntas, proyectos; en principios, estos se presentarán en forma de inquietudes, pero para poder llevarlos a cabo de una manera sistemática requerían una visión más amplia y cabal del proceso educativo (Fierro et al., 1999).

Según Coll (1990), cuando el alumno se enfrenta a un nuevo contenido a aprender, lo hace siempre armado con una serie de conceptos, concepciones y conocimientos adquiridos en el transcurso de sus experiencias previas. Según Coll y Martín (como se cita en Tigse Parreño, 2019), mencionan que la evaluación es un proceso que permite mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Conocimientos adquiridos y capacidad de aplicarlos en

situaciones reales. Así, las estrategias didácticas se pretenden que sean sencillas y accesibles, totalmente relacionadas con la realidad que vive el educando: el portafolio de evidencias, la rúbrica, mapas conceptuales y las listas de verificación.

Emplear la tecnología como una teoría de aprendizaje en la era digital lleva a pensar en el conectivismo, una teoría que ha tenido una gran importancia e impacto en los últimos años en donde se utiliza desde cómo se organiza la vida, cómo es la comunicación y sobre todo cómo se aprende y eso crece exponencialmente. Una cantidad considerable de los procesos que antes manejaban las teorías del aprendizaje como el proceso cognitivo de la información ahora pueden descargarse o apoyarse en la tecnología.

Por su parte, el conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización. Se orienta hacia la toma de decisiones basadas en principios que cambian rápidamente, de manera continua se adquiere nueva información y la habilidad de realizar distinciones entre la información si es o no importante (Siemens, 2004).

Algunos de los principios del conectivismo son, por ejemplo,

- Que el aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
- La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.
- La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión.

El punto de partida del conectivismo es el individuo. El conocimiento se compone de una red, la cual alimenta organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimenta a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos. La noción del conectivismo tiene

implicaciones en todos los aspectos de la vida como en los medios, noticias, información en donde esta tendencia ya está en curso y las organizaciones de medios masivos están siendo retadas por el flujo de información abierto, en tiempo real y en dos vías que permiten los blogs. En el aspecto del diseño de ambientes de aprendizaje.

La habilidad para aprender lo necesario para mañana es más importante que conocido hoy en día. A medida que el conocimiento crece y evoluciona, el acceso a lo que se necesita es más importante que lo que el aprendiz posee actualmente. La forma en la cual trabajan y funcionan las personas se altera cuando se usan nuevas herramientas. El área de la educación ha sido lenta para reconocer el impacto de nuevas herramientas de aprendizaje y los cambios ambientales, en la concepción misma de lo que significa aprender. El conectivismo provee una mirada a las habilidades de aprendizaje y las tareas necesarias para que los aprendices florezcan en una era digital.

2.2 Teorías pedagógicas específicas que sustentan la propuesta de intervención

Una nueva modalidad de obtener la información se ha desarrollado en este siglo XXI para los nativos digitales, según Prensky (2018), acuñador del término, los “Nativos Digitales” son todas aquellas personas nacidas desde mediados de los noventa en adelante. Entonces, los “Inmigrantes Digitales” son el resto de los mortales que nacieron antes de los “Nativos Digitales”.

Una de las habilidades y características de los nativos es que reciben la información de manera rápida, es decir, la encuentran en distintos medios de comunicación y entre los principales el internet. Esto genera en los estudiantes el estar cada vez más conectados con sus gustos e intereses, que si bien en el ámbito escolar el docente no genera una negociación para utilizar las herramientas informáticas de manera significativa el estudiante puede perder el interés sobre el tema a tratar. Los alumnos de hoy no quieren charlas teóricas, pero si quieren una educación que no solo sea relevante sino conectada con la realidad que tenga significado para ellos y no es que estemos hablando de déficit de atención. El mundo al que siguen es diferente e importante para ellos, pero si bien es cierto que el mundo del que vienen también lo es y nosotros sabemos más de él que ellos. “A los jóvenes de hoy se les necesita enseñar a respetar el pasado, pero a vivir en el futuro y por eso necesitamos ser socios menciona”. (Prensky, 2018).

Prensky (2018) dice que el cambio clave y el reto para todos los maestros del siglo XXI es conseguir estar cómodos, no con los detalles de la nueva tecnología, sino más bien con un nuevo y mejor tipo de pedagogía: la coasociación. En esta pedagogía de la coasociación, usar la tecnología es una tarea de los estudiantes que deben ser investigadores, diseñadores y actuar con rigor; en cambio para los profesores es actuar como orientador y guía de uso de la tecnología para un aprendizaje efectivo y activo que involucre la motivación e interés en actividades reales y que despierten la pasión por realizarlas (Prensky, 2018).

La coasociación funciona dejando que tanto los alumnos y los profesores realicen lo que saben hacer mejor, es decir, dejar que los alumnos hagan lo que pueden hacer mejor significa para Prensky dar al estudiante la responsabilidad principal para:

- Encontrar y seguir sus pasiones
- Usar cualquier tecnología que haya disponible
- Investigar y recopilar información
- Responder a preguntas y compartir sus ideas y opiniones
- Practicar cuando estén correctamente motivados
- Crear presentaciones en texto y multimedia.

Dejar que los profesores hagan lo que pueden hacer mejor significa dar a los profesores la responsabilidad principal para:

- Elaborar y hacer las preguntas correctas
- Asesorar a los alumnos
- Poner el material curricular en su contexto
- Explicar de forma individual
- Crear rigor
- Asegurar la calidad.

Por lo tanto, la coasociación es la forma opuesta a una enseñanza de manera teórica porque este tipo de pedagogía no es nueva o no es algo nuevo que no ya se haya visto antes como un aprendizaje activo o aprendizaje centrado en el alumno adoptado por John Dewey a principios del siglo XX. Pero en sí, los roles que toma el estudiante y el profesor en la coasociación cambian pues cambia la metodología en donde el profesor no cuenta, sino que pregunta y en donde el alumno no toma notas, sino que descubre (Prensky, 2018).

Aquí el punto clave será que el docente lleve el papel de guía y facilitador para el uso de la tecnología en el aula, no se requiere ser un experto en ello, sino que simplemente guiar al estudiante para que emplee una técnica que le permita lograr el aprendizaje profundo, ser crítico, llegar a ser competente en el momento que se requiera y sobre todo aplicarlo en su propio entorno de la vida cotidiana.

El aprendizaje significativo de la teoría de Ausubel propone defender y practicar aquel aprendizaje en el que se provoca un verdadero cambio auténtico en el sujeto que aprende aludiendo la memorización y mecanización del aprendizaje de contenidos carentes de significados y es aquí donde aparece la autenticidad de un cambio que propone este tipo de aprendizaje.

Según Viera (2003), el aprendizaje significativo debe contemplar el engranaje lógico de los nuevos conocimientos o materia a impartir con los conceptos, ideas y representaciones ya formados en las estructuras cognoscitivas del educando; se construye así un conocimiento propio, individual, un conocimiento de él para él. Además de que para Ausubel no existe aprendizaje si no se tiene en cuenta la estructura cognitiva a la par de la actitud afectiva y motivacional del educando.

La interacción aparece en las ideas de Ausubel como el espacio en el que se produce el aprendizaje. Allí las nuevas ideas se vinculan con aquellas ideas relevantes y específicas ya existentes en el bagaje cognitivo del individuo y se produce lo nuevo (Viera, 2003). La teoría de Ausubel contempla dos dimensiones esenciales para que el material de aprendizaje resulte significativo al educando y una de ellas es que tenga lógica, es decir, que haya coherencia en la estructura interna del material que se está trabajando y secuencia lógica en los procesos. La segunda dimensión es que tenga significatividad psicológica, lo cual nos dice que debe contemplar contenidos que sean comprensibles desde la estructura cognitiva que posee el sujeto que aprende; es decir, tomar en cuenta las forma de interacción del estudiante hacia el material que va a manipular, la disposición que tendrá hacia el proceso, qué tanta motivación empleará o actitud tomará, el conocimiento que adquiere, qué herramientas empleará para el logro del aprendizaje.

La conexión ocurre en las redes que son las más importantes para el conectivismo y es donde la conexión actúa entre los nodos o puntos de conexión, estas redes requieren sostener puntos de conocimiento, la incorporación de nodos en la red constituye la estructura

de aprendizaje, entonces cada red personal es mejorada añadiendo nuevos nodos y conexiones y de esta manera se va construyendo la experiencia de aprendizaje. (Gutiérrez, 2012).

El conectivismo propone un aprendizaje en red, lo cual significa que se trabaja en forma síncrona o asíncrona con el objetivo de cooperar utilizando la compartición de recursos con el uso de la tecnología como las redes sociales o recursos multimedia. Los nodos sería la integración de sujetos que aprenden y la red el medio o material que se utiliza para llegar a tal fin.

2.3 Papel del docente, papel del alumno y de la mediación didáctica

Se resaltan algunos rasgos del constructivismo en la enseñanza, que dan significado al tema con el manejo de las TIC son:

- Las personas son sujetos activos que aprenden, inician y aprovechan experiencias, buscan información para resolver problemas y reorganizan lo que ya saben para lograr nuevos aprendizajes.
- La construcción del conocimiento depende de los conocimientos o representaciones acerca de la realidad y de la actividad a realizar, así como de la actividad interna o externa que el sujeto realice. El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos previos.
- El conocimiento es resultado del aprendizaje; en consecuencia, los modelos educativos deben enfatizar la propia construcción y organización del conocimiento del individuo.
- El aprendizaje se produce cuando entran en conflicto lo que el estudiante sabe con lo que debería saber. (Moreno, 2018).

En los puntos anteriores se observa que el estudiante es el sujeto principal, es quien inicia el aprendizaje en donde el punto de partida son los conocimientos previos, es decir se debe tomar en cuenta los aprendizajes previos con los que ya cuenta el alumno en el modelo constructivista. El conocimiento depende mucho de las representaciones acerca de la realidad y de la actividad a realizar, esto es muy importante remarcar porque se habla de actividades internas tanto externas, esto quiere decir que las internas son propiamente actividades que se realizan en la institución y se entiende como externas a las cuestiones prácticas que van más

allá de solamente texto en papel o dicho de otra manera de cuestiones teóricas, sino más bien es cuando se apoya de todos los recursos con los que tenga a su alrededor y así poder generar aprendizaje nuevo y significativo que pueda implementar en su vida cotidiana, ser más competente en un ambiente laboral en donde entran a prueba sus conocimientos teórico prácticos y se cuestiona y reflexiona sobre lo que sabe y debería saber, además de ser más creativo con el uso de la tecnología.

En la coasociación establecida por Prensky señala que en el papel del alumno y el docente debe existir un respeto mutuo y permitir siempre que sea apropiado que él enseñe al profesor como un ejemplo, en el uso de la tecnología y que el profesor esté deseoso de aprender. Los alumnos en un papel de investigadores en donde no se debe como docentes contarles a los alumnos lo que necesitan saber, sino más bien que ellos lo descubran por sí mismos pasando por compartir con sus pares y en donde el profesor evalúa. En la coasociación es esencial que los profesores se reserven el papel de usar la tecnología para la enseñanza, es decir, no usar la tecnología por ellos deberían más bien ayudar y supervisar para hacer actividades por sí mismos (Prensky, 2018).

Algunos de los papeles que desempeña el profesor en la coasociación son ya reconocidos por muchos, por ejemplo, el profesor como un orientador y guía una vez establecidos los objetivos para ser cumplidos a largo plazo y brindarles una atención personalizada. El profesor como fijador de metas y alguien que pregunta es otro rol del profesor en la coasociación, preguntas guía que los alumnos responden, que sean abiertas, desafiantes para generar la reflexión y compartir puntos de vista.

2.4 Marco conceptual

Los modelos pedagógicos orientan en la elaboración, comprensión y análisis de los programas de estudios, en analizar cómo es el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte de los profesores. Permiten esquematizar de forma clara y precisa las partes y los elementos de una práctica pedagógica.

Por otro lado, Carrasco y Baldivieso (2016, pp. 7-26) menciona lo siguiente: *“Llamamos educación a distancia a aquello relativizando los conceptos de tiempo y espacio, porque esa distancia no es sólo física, también es temporal”*. Esto conlleva a realizar un

análisis de la educación a distancia y en donde se hace una clasificación de las épocas en las que se diferencian por las siguientes características:

- a) *Primera generación:* el correo para el envío de material impreso era la forma de recibir las clases por parte del estudiante y la forma de enviar a clase por parte del profesor. El estudiante era evaluado de acuerdo con como aprendía del material enviado, sin interacción.
- b) *Segunda generación:* la llegada de la TV, de la radio, videos. El alumno es evaluado de acuerdo con lo que recibe, sin mayor interacción.
- c) *Tercera generación:* llegada de la dimensión digital, el correo electrónico reemplaza al correo tradicional, pero la metodología es la misma, las plataformas de distribución de contenido cumplen el rol que tenían la radio o la TV. Se añade la interacción en base a foros, espacios de colaboración, interacción directa con los profesores, pero manteniendo la idea central “estamos lejos”.
- d) *Cuarta generación:* el alumno pasa a ser el sujeto creativo de su propio aprendizaje con la guía permanente del docente-tutor. Son un ejemplo los entornos personales de aprendizaje (PLE), el rol cambiado de los profesores a facilitadores, la evaluación personalizada.
- e) *Quinta generación:* para completar objetivos de aprendizaje y desarrollo, sistemas de agentes inteligentes, van buscando de manera personalizada, contenidos, infraestructuras y elementos de aprendizaje que ayuden al sujeto que aprende a desarrollar conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades, competencias en casos específicos y apoya el proceso de crecimiento personal durante toda la vida del individuo.

De acuerdo a estas cinco generaciones se observa pues, que se inició con una metodología muy estática en donde el sujeto que enseña y el sujeto que aprende no mantienen una interacción cara a cara, lo cual es algo que al día de hoy es indispensable llevar a cabo para lograr un aprendizaje significativo. Se habla en la quinta generación sobre elementos que ayuden al sujeto a desarrollar destrezas, habilidades y competencias, por lo cual, según la UNESCO (2023) las habilidades digitales son las que necesitamos utilizar hoy en día para lograr un aprendizaje significativo tangente, práctico y en donde desarrollemos ese pensamiento crítico y desarrollar problemas de la vida actual.

Para la UNESCO (2023), se sabe con certeza que en el siglo XXI las personas necesitan competencias básicas y perdurables en el tiempo como las de: aprender a resolver problemas, construir argumentos, tomar decisiones, saber comunicarse y participar. Define a las competencias fundamentales como aquellas que son transversales a todos los saberes que se adquieren a lo largo de la vida y permiten, además, identificar y enfrentar los cambios constantes que se producen en la sociedad, en el ámbito laboral, educativo y económico.

Con fines de construir conocimientos en cualquier campo del saber, las personas necesitan competencias fundamentales, basadas en el pensamiento crítico, en la capacidad para analizar, evaluar, argumentar, decidir y comunicar. El desafío en este milenio es aprender a aprender, porque ello asegura autonomía intelectual. Las competencias fundamentales son un componente esencial para lograr independencia y flexibilidad en el aprendizaje.

Las habilidades digitales son la suma de conocimientos, capacidades, destrezas, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de las tecnologías e internet.

La UNESCO (2023) señala que las habilidades digitales se dividen en: habilidades digitales fundamentales y las habilidades digitales instrumentales.

Las habilidades digitales fundamentales tienen las características de:

- Son capacidades que permiten pensar críticamente el entorno digital y utilizarlo para la participación.
- Promueven un uso reflexivo, ético y creativo de las tecnologías.
- Saber analizar y evaluar contenidos que circulan en internet.
- Permiten seleccionar y utilizar información confiable para tomar decisiones fundamentadas.
- Identifican dilemas y desafíos que genera el uso de internet.

Las habilidades digitales instrumentales tienen las características de:

- Son aptitudes y destrezas vinculadas al manejo de la herramienta.
- Están centradas en el instrumento.
- Facilitan un uso práctico de los dispositivos digitales, las aplicaciones y plataformas.
- Las más frecuentes y demandadas son la generación y uso del correo electrónico, hojas de cálculo, presentaciones digitales, descarga e instalación

de aplicaciones, creación de videos y contenidos digitales y el uso de redes sociales para compartir textos e imágenes.

- No podrán promover un buen manejo de la tecnología si no se fortalece el pensamiento crítico y la comprensión sobre cómo funciona el entorno digital.

Hoy en día lo que determina que una educación sea tradicional o a distancia, es la presencia física del docente, se le llama “presencialidad” al encuentro personal docente-alumno, a una corta distancia física; si se presenta “cara a cara” será educación, sino se da será “educación a distancia”.

Álvarez (2016, citado en Carrasco y Baldivieso), menciona que (...) lo importante es el tránsito que se está produciendo desde la educación analógica a distancia para llegar a la educación digital a distancia: una educación que es híbrida en el sentido de que lo presencial y lo distante han borrado o difuminado sus fronteras. En definitiva, lo que hoy ocurre es que la distancia como concepto espacio-temporal ha perdido su carácter y, con la incorporación de lo digital, ha desaparecido para muchas actividades.

Es decir, la presencialidad en la enseñanza ya no tiene sentido en nuestros días y la semipresencialidad se está renovando con nuevos paradigmas y procedimientos, donde lo presencial y lo no presencial se entremezclan y que en su opinión. Aquí toma en cuenta una educación en donde existe la semipresencialidad, es decir, una educación híbrida en donde se incorpora lo digital que no es más que el utilizar herramientas de comunicación, colaboración y desarrollo con el uso de internet para llegar a un aprendizaje que haga uso de las habilidades antes mencionadas por la UNESCO.

Un concepto muy importante mencionado en ese mismo documento es el de la aportación de Mercè Santacana Modesto, fundadora y manager de Innova e-Learning (Perú) que separa los conceptos de educación a distancia y educación online y lo justifica proponiendo: “E-learning no es lo mismo que formación a distancia, el aprendizaje en red o la formación e-learning asumen todas las ventajas del aprendizaje a distancia como son la eliminación de determinadas barreras, que dificultarían el aprendizaje: geográficas,

problemas de tiempo y problemas de demanda”. (Tiffin, 1997; García, 2001 citados en Carrasco y Baldivieso, 2016).

Pero es precisamente el apoyo de las TIC lo que la diferencia y por consiguiente el e-learning ya no es una mera forma de enseñar sino que se convierte en un facilitador de procesos de aprendizaje posibilitando la utilización de recursos multimedia, que hace el aprendizaje más motivador y eficaz, la actualización de los contenidos, la interactividad, permitiendo un aprendizaje colaborativo, la accesibilidad desde cualquier lugar y en cualquier momento y existencia de una retroalimentación en tiempo.

Las TIC juegan un papel importante en la modalidad y forma de aprender ya que junto con el servicio de internet logran el que el generar conocimiento sea más interesante, sea de manera síncrona con las videoconferencias, chats y que al mismo tiempo también se logre un uso de habilidades tecnológicas como en la cuestión de multimedia se puede decir que al momento de generar un video tutorial necesitamos editarlo, lo cual hace partícipes de llevar a cabo habilidades procedimentales e instrumentales que son necesarias para evitar un rezago y ser más competentes en un mundo en constante cambio y que demanda el uso de herramientas tecnológicas como ciudadanos digitales que somos.

En México, se realizan cambios en planes y programas de estudio en educación media superior, integrando el marco curricular común de la Nueva Escuela Mexicana y como currículum fundamental tenemos a la Cultura Digital como un área transversal de acceso al conocimiento. La cultura digital contribuye a que el estudiante emplee la tecnología para sus actividades académicas, su aprendizaje y que conozca cómo seleccionar la información correcta y verídica para el logro de metas, objetivos y sobre todo conocimiento.

Las herramientas digitales son el medio que ayuda hacia la búsqueda, elección, acceso y comunicación de la información de una manera eficaz e inmediata. Existen herramientas digitales de comunicación que permiten trabajar en tiempo real en donde interviene un emisor y un receptor o un cliente y un servidor hablando en lenguaje de redes de computadoras. Estas herramientas se encuentran conectadas en tiempo real en el mismo momento y se puede llegar a una interacción, ejemplo de ello se puede mencionar a las video conferencias en línea utilizando *Skype o Google meet*.

Existen herramientas digitales que son de gran ayuda para todas las personas y todos los ámbitos del conocimiento, algunas se pagan y otras son gratuitas, es importante saber

identificarlas y utilizarlas para el fin necesario alineado a la necesidad que pueda ser solventada, algunas se encuentran almacenadas en la nube o red y otras se pueden descargar en el celular (Arias, 2020).

Al igual que la información con que se cuenta hoy en día que es basta y se tiene la necesidad de aprender a seleccionarla de manera adecuada, es importante reconocer que para ello contamos con herramientas digitales que permiten llevar a cabo procesos de recolección, análisis, interpretación y organización de esta. Tales herramientas son, por ejemplo, la suite de aplicaciones de *Google Drive* o de *OneDrive* que contienen a formularios, hojas de cálculo, procesador de texto, diapositivas electrónicas y demás que nos ayudan a tener una mejor gestión de nuestra información y a los estudiantes de investigar, seleccionar, interpretar y presentar.

La nube o computación en la nube (*cloud computing*) es la plataforma tecnológica por excelencia de la década actual y, posiblemente, del futuro de la computación. *Cloud computing* se ha convertido en el término de moda de todos los medios de comunicación a nivel mundial. Los desarrolladores, organizaciones y empresas analizan el nuevo modelo, sus tecnologías, sus herramientas y los proveedores, junto a toda la infinidad de aplicaciones en los numerosos campos donde ahora tienen un gran impacto: tecnológicos, económicos y sociales (Joyanes, 2012).

Hoy en día va en aumento el almacenamiento virtual, es decir, el almacenamiento en la nube que es donde podemos guardar nuestros archivos de casi todo tipo de formato y tenerlos como respaldo para su gestión. Existe variedad de nubes, las cuales algunas permite sólo almacenar y algunas otras además llevar a cabo la edición. Esto permite una buena gestión de nuestra información porque se tiene al alcance, se puede modificar y presentar siempre y cuando se tenga la conexión a internet.

El internet permite utilizar herramientas digitales las cuales se realizan bajo la navegación en la red, lo que posibilita enviar o recibir mensajes, participar en foros, descargar archivos, enviar y recibir respuestas, es aquí donde prevalecen los métodos de investigación en línea, utilizando herramientas para recolectar información; dentro de los métodos se pueden encontrar aplicaciones móviles para Smartphone, plataformas virtuales, aplicaciones de *Google* y *Apple*, entre muchas otras que ofrecen diferentes métodos para la investigación online (Arias, 2020).

2.5 Enfoque por competencias académicas y/o profesionales

El Sistema Nacional del Bachillerato (SNB) es pieza clave de la RIEMS, porque permite a planteles y subsistemas acreditar un elevado nivel de calidad y realizar cambios en la reforma y para ello se evalúan por parte del Consejo para la Evaluación de la Educación Tipo Medio Superior (COPEEMS), que es el organismo con independencia técnica. Un plantel que pertenece al SNB puede demostrar que ha concretado un nivel de cambios a gran profundidad a beneficios de los estudiante y que atienden a aspectos como: Planes y programas ajustados a la educación por competencias, docentes que deben reunir las competencias que dicta la RIEMS, instalaciones materiales suficientes para llevar a cabo el proceso de aprendizaje y el desarrollo de competencias lo cual es indispensable para que tanto alumnos y docentes cuenten con el espacio para el logro de competencias genéricas y disciplinares. Según Acuerdo Secretarial 442 que determina la Reforma Integral de la Educación Media Superior (SEMS, 2008).

Los planteles van cumpliendo por etapas los niveles exigidos en aspectos de competencias, organización de la visa escolar apropiada y materiales y a cada etapa de cumplimiento corresponde un nivel desde el IV al I, siendo el de mayor categoría el nivel I. Entre los acuerdos secretariales que determinan la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) se encuentra el número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato. Este acuerdo tiene como objeto establecer las competencias genéricas, disciplinares básicas y aspectos a considerar para la elaboración y determinación de las competencias disciplinares extendidas y las competencias profesionales en media superior. Según Acuerdo Secretarial 444 que determina la Reforma Integral de la Educación Media Superior (SEMS, 2008).

El Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato está orientado a dotar a la EMS de una identidad que responda a sus necesidades presentes y futuras y tiene como base las competencias genéricas, las disciplinares y las profesionales cuyos objetivos se describen en la siguiente tabla:

:

Tabla 4*Tipos de competencias de la EMS*

Competencias		Objetivo
Genéricas		Comunes a todos los egresados de la EMS. Son competencias clave, por su importancia y aplicaciones diversas a lo largo de la vida; transversales, por ser relevantes a todas las disciplinas y espacios curriculares de la EMS, y transferibles, por reforzar la capacidad de los estudiantes de adquirir otras competencias.
Disciplinares	Básicas	Comunes a todos los egresados de la EMS. Representan la base común de la formación disciplinar en el marco del SNB.
	Extendidas	No serán compartidas por todos los egresados de la EMS. Dan especificidad al modelo educativo de los distintos subsistemas de la EMS. Son de mayor profundidad o amplitud que las competencias disciplinares básicas.
Profesionales	Básicas	Proporcionan a los jóvenes formación elemental para el trabajo.
	Extendidas	Preparan a los jóvenes con una calificación de nivel técnico para incorporarse al ejercicio profesional.

Fuente: Acuerdo secretarial 444 que determina la RIEMS (2008)

Las competencias profesionales son las que preparan a los jóvenes para desempeñarse en su vida laboral con mayores probabilidades de éxito, al tiempo que dan sustento a las competencias genéricas. La construcción de las competencias profesionales se apoya en las distintas normas nacionales, internacionales e institucionales, según sea conveniente y han sido definidas y avaladas por organizaciones laborales, gremios y empleadores en distintos contextos. Esto permitirá que los estudiantes puedan responder mejor a las demandas del sector productivo y tengan mayores posibilidades de progreso.

Las competencias profesionales permiten avanzar hacia estructuras curriculares flexibles, es decir; se organizan planes de estudio con base a módulos que permiten definir competencias profesionales para cada uno de éstos y así al cursar cada uno de ellos, los estudiantes adquieren ciertas competencias que deben evaluar el desempeño y su desarrollo debe verse reflejado en certificados y títulos emitidos por la institución educativa que faciliten al egresado el acceso a los mercados de trabajo.

2.6 Enfoque pedagógico de la asignatura

En el Acuerdo 653 se establece el Plan de Estudios del Bachillerato Tecnológico que la Secretaría de Educación Pública ofrece, que cuenta con una estructura curricular en donde se oferta una formación profesional y se imparte en las modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta. Su estructura está organizada en seis semestres, integrados por módulos

y asignaturas que contienen las horas de clase por semana que se requieren para llevar a cabo cada programa de estudio. En cuanto al componente de formación profesional se organiza en carreras estructuradas en módulos para desarrollar las competencias profesionales correspondientes (SEP, 2017).

Cada uno de los módulos que integran la carrera técnica tiene competencias profesionales valoradas y reconocidas en el mercado laboral, así como la identificación de los sitios de inserción, de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN 2013), además de la relación de ocupaciones según el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO-2011), en las cuales el egresado podrá desarrollar sus competencias en el sector productivo (SEP, 2017).

En el desarrollo de los submódulos el programa ofrece consideraciones pedagógicas y lineamientos metodológicos para que el docente haga su planeación de las estrategias didácticas por submódulo y en donde considera las condiciones regionales, situación del plantel, características e intereses del estudiante y sus propias habilidades docentes. Dicha planeación deberá ser dinámica y propiciar el trabajo colaborativo ya que debe responder a situaciones escolares, laborales y particulares del estudiante y compartir el diseño con los docentes del mismo plantel (SEP, 2017).

La carrera Técnico en Ofimática ofrece las competencias profesionales que permiten al estudiante realizar actividades como gestionar hardware y software de la Ofimática; gestionar información de manera local; gestionar información de manera remota, diseñar y gestionar bases de datos ofimáticas y establecer comunicación ofimática. (SEP, 2017).

El desarrollo de las competencias se logra desde una perspectiva inter y transdisciplinario a través de las actividades de aprendizaje diseñadas de manera intencionada por el docente en la planeación didáctica de los módulos promovidas desde la relación vertical y transversal con las asignaturas de los componentes Básico y Propedéutico. Para lograr las competencias el estudiante dispone de 1,200 horas distribuidas en cinco módulos que van desde segundo a sexto semestre. Se sugiere que el docente aplique el 80% para actividades prácticas y el 20% en actividades teórico- conceptuales, aunque puede ser ajustadas considerando el entorno y las condiciones de cada plantel, pero sin que la práctica será menor al 20% del total. (SEP, 2017).

Para lograr un perfil en el egresado en Ofimática es necesario que desarrolle las competencias disciplinares como la de utilizar las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información; proponer maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos entre otras.

Según la SEP (2017), en cuanto a las competencias de productividad y empleabilidad el programa de Ofimática contiene las siguientes:

- Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.
- Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

Las competencias genéricas las desarrolla el egresado a partir de la contribución de las competencias profesionales al componente de formación profesional y no en manera aislada e individual, sino a través de una propuesta de formación integral, en un marco de diversidad y generando transversalidad con otras disciplinas.

La *Figura 16* muestra el mapa de competencias profesionales que se abordan en la carrera Técnico en Ofimática. En el Módulo I las competencias a desarrollar son sobre la gestión de hardware y software de la ofimática, es aquí donde se estudia la instalación de hardware vista interna y externa al conocer sus componentes, al software desde la instalación y configuración de los sistemas operativos y aplicaciones de la ofimática como lo son de utilidad con los antivirus y productividad como los procesadores de texto por mencionar algunos. Continuando con el Módulo II que se imparte en estudiantes de tercer semestre, se

abordan las competencias profesionales como la gestión de información de manera local, es decir de manera en que los programas son instalados en la computadora y no hacen uso del internet o la nube. Abordando a los procesadores de texto como *Microsoft Word*, Hojas de cálculo como *Microsoft Excel* y software de presentaciones como *Microsoft PowerPoint*.

En el Módulo III se desarrollan las competencias profesionales al momento de gestionar información de manera remota, es decir, haciendo uso del internet y la nube en donde los trabajos como una infografía la diseñan en una página web en línea y además de manera colaborativa, es decir, el mismo documento trabajarlo entre dos o más compañeros. Se abordan además las redes de computadoras con el objetivo de conocer las redes, clasificarlas según su cobertura y objetivo primordial, el de compartir recursos como archivos, carpetas, impresoras y demás.

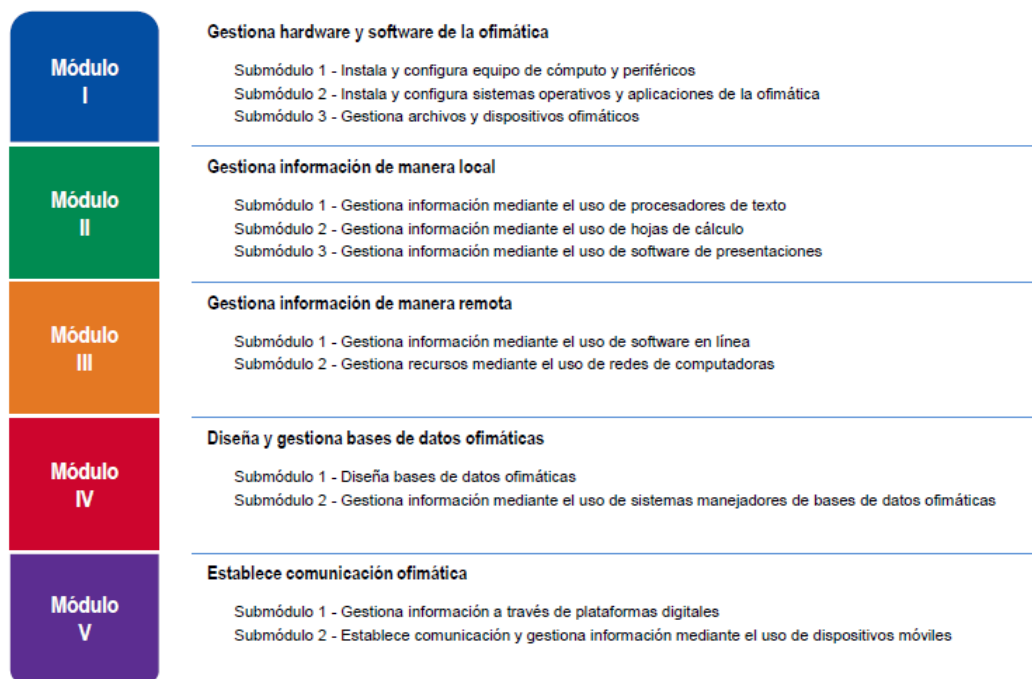
Para el módulo IV se trata de diseñar y gestionar bases de datos ofimáticas, aquí las competencias profesionales a desarrollar para el estudiante es el de hacer uso de un software diseñador de bases de datos como *MySQL* un lenguaje estructurado de consulta para que diseñe la base de datos de acorde a un establecimiento o negocio de la región en la que vive.

Por último, en el Módulo V que se llama “Establece comunicación ofimática”, el estudiante de sexto semestre desarrolla la competencia profesional de gestionar información a través de plataformas digitales como lo son *Google Sites* en donde se diseña una página web de un lugar de la zona en la que viven y el gestionar información mediante el uso de dispositivos móviles en donde se desarrolla una aplicación con algún software desarrollador de aplicaciones.

Figura 16

Competencias de la carrera de Técnico en Ofimática

1.4 Mapa de competencias profesionales de la carrera de Técnico en Ofimática



Fuente: *Programa de estudios de la carrera técnica ofimática*

2.7 Investigaciones previas sobre el tema o problema de estudio (estado del arte)

Alvarado, et al. (2013, pp. 13-29) presentan una investigación realizada en un plantel de educación pública a nivel medio superior con el objetivo de identificar los aspectos de la labor docente que se ven intervenidos con la aplicación de los materiales multimedia como recursos para la mediación y logro de los aprendizajes. Puesto que la RIEMS (SEMS, 2008) menciona en el Acuerdo secretarial 447 que los profesores deben contar con conocimientos en el manejo de las TIC. Esta investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo y una metodología de estudio de caso en donde se hizo partícipes a tres profesores con una distinta formación en donde se aplicaron entrevistas, la observación y revisión de documentos para llegar a resultados en donde los docentes están conscientes de la importancia que tiene el implementar recursos tecnológicos en el aula para un proceso de enseñanza más dinámico, mediante la observación se pudo verificar que los docentes hacen uso de equipo de cómputo

como laptop y proyector y solo haciendo uso de software para la creación de presentaciones electrónicas con diapositivas.

Este artículo muestra cómo los docentes manifiestan razones por las cuales es importante la implementación de la tecnología en el aula, desde favorecer aprendizajes, desarrollar competencias tanto del alumno y del docente, las clases son más dinámicas pues existe una interacción tanto síncrona y asíncrona y de manera virtual.

Para Muñoz (2011), exponer las reflexiones que se obtienen al llevar a cabo todo un proceso de implementación de las TIC tanto para la enseñanza y aprendizaje es primordial. El objetivo de ese trabajo es el de aportar datos que ayuden a la percepción de un grupo de profesores de la educación media superior con la Especialización en Competencias Docentes, se realizó un trabajo exploratorio a partir de instrumentos cualitativos. La metodología que se llevó a cabo en este trabajo fue desde presentación de los participantes, expectativas, percepción de la docencia, el ser maestro, la RIEMS, transformando la práctica docente, las competencias docentes, contextos y modelos educativos, investigaciones de campo, uso educativo de las TIC, la estrategia *WebQuest* entre otras. Además retomando las categorías de experiencia de curso en línea, el uso de las TIC, posibilidades de uso educativo de las TIC, riesgos y problemas de su uso, entre otras; lo cual se llegó a los resultados de que cursar en línea permite comprender el modelo educativo basado en el uso de las TIC y aprovechar las posibilidades para su uso, sobre el uso de las TIC como parte del trabajo académico se encuentra que enriquece las competencias genéricas y disciplinares en el desarrollo de la RIEMS y el uso de las TIC en el aula tiene un impacto que se manifiesta en acceder desde el aula a información remota y multimedia que facilitan los aprendizajes.

En cuanto a los resultados de riesgos y problemas, el artículo menciona que incrementar el uso de la computadora y el acceso a Internet puede provocar desigualdad entre las comunidades escolares y que el uso de la PC no garantiza el éxito de la educación escolar. Si bien las TIC se consideran hoy en día una competencia para los estudiantes y profesores, es necesario conocer el impacto que tienen, los riesgos que puedan surgir y las dificultades que se puedan presentar en el ámbito escolar. Se dice que emplear las TIC en el aula no garantiza el éxito escolar, sin embargo, sí garantiza el desarrollar competencias digitales para utilizarlas en el momento que se requieren ya que son habilidades y destrezas que se emplean para la vida. Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son un conjunto de

técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados, que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos.

Por otra parte, Arias (2020) dice que “las TIC han causado un cambio positivo tanto en las empresas, instituciones, organizaciones y en la sociedad ya que cada día aparecen nuevas herramientas que permiten optimizar tiempos, procesos, actividades en el quehacer laboral y personal”. Esto es importante porque estamos hoy en día saturados de información, de datos que necesitan ser analizados, depurados y que a su vez son actualizados, por lo tanto, estas tecnologías de la información y comunicación nos ayudan a que logremos estos ejercicios para el logro de una comunicación asertiva y generar un aprendizaje que signifique en la vida cotidiana algo real y no algo meramente abstracto o ambiguo.

Este artículo también menciona que las TIC se han vuelto instrumentos indispensables para la educación, ofrecen la interacción por parte del emisor y receptor y se convierten de una forma pasiva a una forma activa de compartir conocimiento y actividad constante para el aprendizaje (Jaramillo et al., 2005). Esto quiere decir que podemos hacernos aliados a los materiales didácticos que encontremos en la red de redes que es internet, podemos utilizar herramientas virtuales como un aula de clase virtual que nos va a permitir tener esa comunicación tanto en tiempo real mediante una conferencia y de manera asincrónica en donde solamente divulguemos instrucciones de actividades que se deberían de realizar. Las TIC influyen directamente en la sociedad, especialmente en la educación, dado que, se han integrado en los procesos de enseñanza – aprendizaje, se generan conocimientos para la sociedad estudiantil (Heinze et al., 2017).

3. DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

En este capítulo se aborda el tema de la estrategia didáctica, es decir, cómo el docente se guía para mediante una secuencia logra datos que van desde una identificación de la escuela donde labora, las intenciones formativas que pretende con los estudiantes mediante las técnicas didácticas, los momentos de la estrategia didáctica que enuncian las actividades a desarrollar con su momento de apertura, desarrollo y cierre. Se continúa con la evaluación en sus tipos y agentes como la diagnóstica, formativa y sumativa y ya sea autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, así como también los recursos necesarios para el logro de las actividades y por lo tanto el logro de las competencias.

En la guía para el diseño de estrategias didácticas (SEP, s. f.), se dice que la planeación didáctica orienta la organización pedagógica que realizará el docente para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, posibilitando identificar la organización y jerarquización de los temas y actividades a desarrollar de la asignatura correspondiente, con respuestas al qué, para qué y cómo se va a enseñar, retroalimentar y evaluar, considerando las características y necesidades de aprendizaje de los estudiantes, el tiempo, espacio y los materiales de apoyo.

A continuación, se dan a conocer las competencias genéricas relacionadas con las TIC que se pondrán en práctica con la propuesta de intervención. Cabe señalar que, estas competencias aparecen en documentos normativos de EMS tales como los acuerdos, marco curricular común entre otros, sin embargo, para fines de la presente propuesta es necesario diseñar los propósitos generales y específicos que ayudarán a traer a la realidad educativa la información normativa de las competencias genéricas. Esto será bajo la consideración de diferentes componentes didácticos tales como temas, actividades, recursos didácticos, tiempos, recursos de evaluación, entre otros.

3.1 Competencias a desarrollar

Derivado del Acuerdo secretarial 444 publicado en el Diario Oficial las competencias de la RIEMS que se considerarán para el diseño de la estrategia didáctica son competencias genéricas sugeridas como lo son las siguientes:

Maneja las tecnologías de la información y comunicación para obtener información y expresar ideas, aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas

de manera reflexiva; y asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. (SEP, 2008).

El desarrollo de estas competencias va a generar en el estudiante un impacto significativo, puesto que sabrá que existen herramientas tecnológicas que le permitirán conocer sus usos en el ámbito académico y realizar productos significativos que le permitan desenvolverse en el ámbito laboral.

3.2 Propósitos generales y específicos

Los propósitos que se plantean en la presente propuesta son referidos para realizarse directamente con los estudiantes. Se mencionan a continuación:

General

- Promover el uso de las TIC, a partir de los contenidos temáticos y recomendaciones del programa educativo de la carrera de Técnico en Ofimática; con fines de facilitar la adquisición de competencias genéricas.

Específicos

- Desarrollar estrategias didácticas mediante recursos y/o herramientas digitales que ayuden a la comunicación e interacción en el marco de la educación a distancia o virtual.
- Contribuir para el logro de las competencias genéricas relacionadas con el manejo de las TIC en educación media superior.
- Facilitar el uso de las TIC para la adquisición de las competencias correspondientes a la carrera de técnico en Ofimática.

3.4 Justificación

De las teorías revisadas, el conectivismo es el que más se adecúa para fundamentar la propuesta de intervención porque es una teoría del aprendizaje para la era digital que ha sido desarrollada por George Siemens y Stephen Downes. El objetivo de esta teoría es que los alumnos incluyan la tecnología como parte de su aprendizaje y así adquirir los conocimientos para desenvolverse en el mundo actual en el que vivimos con actualizaciones

e innovación de impacto. (Morrás, 2014). El componente profesional de la carrera técnica en ofimática del CBTa 19 marca en el programa de estudios un perfil de egreso del educando en donde desarrolla competencias genéricas, profesionales y de productividad y empleabilidad para el mundo global y laboral; competencias tales como, hacer uso de las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información, es decir, el estudiante utiliza herramientas de comunicación para investigar con el uso de navegadores web y páginas confiables además de resolver problemas en específico y producir materiales o productos finales que le permitan comprender su cotidianidad.

El nuevo Marco curricular común de la educación media superior (MCCEMS) aborda con un recurso sociocognitivo de cultura digital y para la S.E.P. la cultura digital es:

Un recurso sociocognitivo que promueve en el estudiantado el ejercicio de pensar y reflexionar sobre las aplicaciones y los efectos de la tecnología, la capacidad de adaptarse a la diversidad y disponibilidad de los contextos en que viven las y los estudiantes”. (Yzmaya, s. f.).

Esta cultura digital tiene el propósito de hacer uso de los recursos tecnológicos para seleccionar, procesar, analizar y sistematizar la información. Es por ello, que la presente propuesta de intervención educativa es relevante y viable porque tiene la intención de dar respuesta a las necesidades de un conocimiento sobre el uso de tecnologías de información, es decir, tener una apreciación sobre los estudiantes que conocen herramientas, cuentan con los medios o recursos; por ejemplo, un dispositivo móvil, para así llegar entonces a desarrollar competencias genéricas y ser capaces de desenvolverse y aplicarlas en el momento que lo necesite.

El alcance que tiene esta propuesta de intervención se vuelve así, parte indispensable de un nuevo marco curricular propuesto por la Secretaría de Educación Pública y que es muy necesaria su implementación para lograr jóvenes con una cultura y ciudadano digitales.

La presente propuesta de intervención se considera relevante puesto que el uso de las TIC para un nivel bachillerato es una competencia genérica para la vida sustentada siempre por los planes y programas de estudio de la educación media superior de la Secretaría de Educación Pública. En el documento Plan 0-23 del Nuevo Marco Curricular de la Educación Media Superior hace referencia a la teoría del conectivismo en donde se cita a la UNESCO

que menciona “En la sociedad y la economía actuales, lo nuevo es la velocidad con la que el conocimiento se genera y se transmite, y que hace del conocimiento la propiedad más valiosa. Quienes pertenecen a la sociedad del conocimiento deberán extender el aprendizaje a lo largo de toda su vida para no quedar rezagados”. (UNESCO, 2023).

Esta mención cobra relevancia puesto que los docentes pertenecientes a una sociedad del conocimiento se hacen inevitable que no estén en constante actualización tanto en las tecnologías como en herramientas digitales. Los beneficios por lograr para quienes participan en la presente propuesta de intervención que son estudiantes, docentes, administrativos, directivos, personal de apoyo y comunidad son bastantes; los planes y programas de estudios están integrados tanto de competencias como contenidos temáticos relacionados con el uso de las TIC y es ahí donde se toma relevancia para la sociedad involucrada. Beneficios tales como ser un estudiante más competitivo en el mundo laboral, evitar un rezago de cultura digital, manejar las tecnologías de la información y comunicación con formación ética, segura y responsable, identificarse el estudiante como un ciudadano digital, ser un bachillerato tecnológico en donde se empleen las TICs para producir materiales, trabajar colaborativamente y en tiempo real, ser una escuela más óptima, eficiente y eficaz en sus actividades sociales, laborales y cotidianas.

Como limitante para la implementación de la estrategia didáctica se pudiera sólo contemplar el trabajo remoto o a distancia, es decir, el trabajo colaborativo en línea donde se hace uso de internet para acceder a la información multimedia que facilita los aprendizajes esenciales. Cabe mencionar que también se pudiera llegar al riesgo de que incrementar el uso de la computadora y el acceso a internet puede provocar desigualdad en las comunidades escolares y como se menciona en esta propuesta como estado del arte, el uso de la computadora personal no garantiza el éxito de la educación escolar, sin embargo, certifica el desarrollo de competencias laborales, de productividad y empleabilidad porque causan cambios positivos en las empresas y organizaciones; ya que cada día aparecen nuevas herramientas que permiten optimizar tiempos y procesos además de utilizarlas en el momento que se requieren.

3.5 Método de investigación – acción

La investigación-acción hace referencia a una amplia gama de estrategias realizadas para mejorar el sistema educativo y social. Para Latorre (2005), la investigación-acción es vista como una indagación práctica realizada por el profesorado, de forma colaborativa, con la finalidad de mejorar su práctica docente a través de ciclos de acción y reflexión.

Kemmis y McTaggart (1988, citado en Latorre, 2005), los principales beneficios de la investigación-acción son la mejora de la práctica, la comprensión de la práctica y la mejora de la situación en la que tiene lugar la práctica. Este método tiene doble propósito, de acción para cambiar una organización o institución, y de investigación para generar conocimiento y comprensión.

Para Zuber-Skerritt (1992, como se citó en Latorre, 2005), dice que tiene lugar una investigación-acción si:

- La persona reflexiona y mejora su propia práctica y situación.
- Se vincula con rigor la reflexión y la acción.
- Se hace pública la experiencia no sólo a otros participantes sino también a otras personas interesadas y preocupadas en el trabajo y la situación (Latorre, 2005).

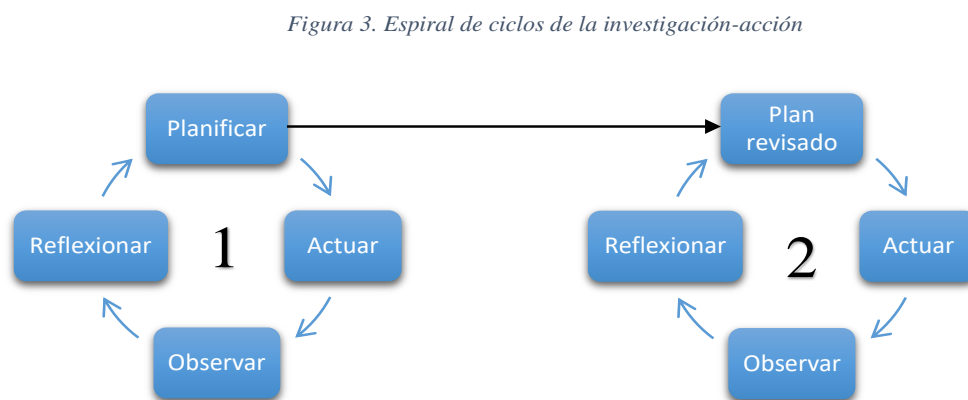
Existen tres tipos de investigación-acción: técnica, práctica y crítica emancipadora, para esta propuesta de intervención se maneja la investigación-acción práctica porque es donde el profesorado tiene protagonismo activo, selecciona los problemas de investigación y lleva el control del propio proyecto. Además de que la persona experta es un consultor del proceso, participa en el diálogo para apoyar la cooperación de los participantes, la participación y las prácticas sociales.

El estudio de esta propuesta de intervención se realizó con el método de investigación-acción, basado en las aportaciones de Elliot (2007) y Latorre (2005). Uno de los motivos para elegir este método es porque funciona en forma cíclica, es decir, lleva una planeación, ejecución y lo más importante se llega a una reflexión de lo ocurrido. El análisis y la reflexión en un primer momento se sustentan con un diagnóstico para posteriormente diseñar un plan de intervención, implementarlo, evaluarlo y al ser un proceso cíclico los resultados son sometidos a nuevas observaciones y reflexiones.

El proceso de la investigación-acción fue ideado primero por Lewin (1946) y luego desarrollado por Kolb (1984), Carr y Kemmis (1988, citado en Latorre, 2005) en donde la investigación-acción es un espiral de ciclos de investigación y acción constituidos por las siguientes fases: *planificar, actuar, observar y reflexionar*.

Figura 17

Espiral de ciclos de la investigación-acción



Fuente. Latorre (2007, pág. 32).

Fuente: *Latorre (2007, p.32)*

En la figura 17 se aprecian los pasos del método de investigación-acción. Se parte de la problemática del uso de las TIC en bachillerato que deriva el análisis de la situación, se diseña una planificación, se actúa o se ponen en práctica las acciones, se observa el desarrollo hasta obtener reflexiones que generan otro momento dentro del proceso. En relación con la presente propuesta de intervención y en apego al proceso de investigación-acción de Elliot y Latorre (2005), se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- 1) Diseño de una planificación. Se diseñó una planificación de los programas educativos correspondiente a la asignatura de Componente Profesional en la carrera de Técnico en Ofimática.
- 2) Realización de un diagnóstico. Se llevaron a cabo encuestas con los estudiantes de 5-A de la carrera de Técnico en Ofimática del CBTa 19. Se analizaron los resultados de la encuesta relacionadas con indicadores sociales, conocimiento y uso de las TIC como recurso académico.

- 3) Observación. Su objetivo es recoger evidencias que permitan evaluar individual o colectivamente, debe ser planificada y llevar un diario para registrar los propósitos. Se planifica en la estrategia didáctica mediante actividades que permitan ser evaluadas con un instrumento de evaluación como una lista de cotejo, por ejemplo, una práctica guiada, supervisada o autónoma con los estudiantes en el laboratorio de computación.
- 4) Reflexionar sobre una acción registrada durante la observación. Una vez llevada a cabo la práctica guiada utilizando las TIC con los estudiantes, se lleva a cabo una discusión de lo aprendido, qué se aprendió, qué dificultades se encontraron, cómo se puede mejorar, retroalimentación por parte del docente al estudiante y viceversa para que así, si se requiere empezar una nueva planificación y continuar otro ciclo.

Las palabras investigación- acción se utilizan con variedad de usos y sentidos, en la investigación del profesorado se dice que aparece en investigación educativa como en investigación participativa, colaborativa, crítica. Sirven para describir actividades que realiza el profesorado en las aulas con el fin de identificar estrategias de acción que son implementadas y sometidas a la observación, reflexión y cambio social y conocimiento sobre la realidad educativa que proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan.

Las principales aportaciones del método de investigación-acción para elaborar la propuesta de innovación educativa son que tiene las características de ser participativa, es decir, se trabaja con la intención de mejorar siguiendo un espiral de ciclos que van desde la planificación, acción, observación y reflexión. Es colaborativa puesto que se realiza en grupo por las personas implicadas, es decir, realizada por y para los prácticos tanto docentes como alumnos (Latorre, 2005 en Kemmis y McTaggart, 1988).

El método de investigación – acción aporta a la propuesta de innovación educativa el cómo saber, conocer y ser prácticos mediante un ciclo o proceso educativo con etapas ordenadas para llegar a una reflexión crítica con un sentido de cambio o mejora de la práctica y sobre lo actuado y ejecutado en un ambiente meramente educativo.

3.6 Metodología pedagógica

El aprendizaje por descubrimiento consiste en un método de enseñanza que tiene en su centro al alumno como sujeto que aprende y es parte de un modelo constructivista. Está orientado hacia la participación interactiva de los estudiantes y es ahí donde se construyen los significados. Una de las ventajas que tiene el aprendizaje por descubrimiento es que potencia el desarrollo de la creatividad y de las competencias, es decir, les enseña cómo aprender a aprender (Baro, 2011).

El máximo exponente en este campo es Jerome S. Bruner, nacido en Nueva York en 1915 en la que añade que a la actividad guiada o mediada en Vigotsky para aprender una información de manera significativa es tener la experiencia personal de descubrirla: “el descubrimiento fomenta el aprendizaje significativo”. Plantea que los profesores deberían variar sus estrategias metodológicas de acuerdo con el estado de evolución y desarrollo de los alumnos (Baro, 2011).

El aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner se produce cuando el docente le presenta todas las herramientas necesarias al alumno para que este descubra por sí mismo lo que se desea aprender y este aprendizaje sustentará el diseño de la estrategia didáctica y mediante metodologías activas que son estrategias que buscan que los estudiantes adquieran conocimientos a través de un proceso dinámico y que se vuelvan agentes capaces de potenciar sus habilidades y gestionar su propio aprendizaje.

Una de las condiciones que aporta el aprendizaje por descubrimiento y que es parte de la estrategia es que los objetivos y los medios estarán bastante especificados y serán atractivos, ya que así el individuo se incentivará a realizar este tipo de aprendizaje. Es decir, mediante una metodología activa como el aprendizaje basado en proyectos el docente es quien guíe o lleve a cabo ciertos elementos de la metodología que van desde la elección del tema hasta la entrega final con la evaluación. Se generan así en los alumnos una percepción de que el proyecto tenga sentido y merece la pena implementarlo y esto los lleve a realizar descubrimiento y a su vez aprendizaje.

3.7 Métodos didácticos

Moreno (2018) refiere que el alumno de bachillerato adquirirá conocimientos del plan de estudios del Sistema Nacional de Bachillerato, pero también aplicará lo conocido para

resolver problemas reales que pueden estar relacionados con su vida cotidiana y la obtención de resultados de alta calidad que quedan permanentes en conocimientos. Se hace uso de herramientas tecnológicas para potenciar los resultados, se utilizan en todos los elementos de la metodología como son: elección del tema, planificación del proyecto, la investigación y la entrega final.

Para Moreno (2018) la creación de proyectos se puede originar de varias formas, puesto que no existe una única forma de desarrollarlo, pero sí deben cumplir con aspectos mínimos para su implementación correcta.

- Se deben tener claros los objetivos para que el proyecto se desarrolle de manera eficaz.
- Entre el docente y el alumno preparar un planteamiento inicial donde se expongan las claves fundamentales del proyecto y las metas que se quieren alcanzar. El profesor presenta distintos temas del proyecto a la clase, solicitando a los estudiantes que conformen grupos de acuerdo a sus intereses.
- Descripción del problema a resolver o situación original. Se indica brevemente el punto de partida que el proyecto trata de solucionar.
- Descripción del objetivo del proyecto. Se indica de manera precisa cuál es el objetivo del proyecto que tratará de solucionar el problema planteado previamente.
- Criterios de calidad que el proyecto debe seguir. Exigir unos puntos mínimos de calidad.
- Reglas necesarias para el desarrollo del proyecto. Tiempo, elementos humanos, técnicos que intervienen en la obtención de resultados para el tiempo previsto.
- Listado de integrantes del proyecto y el rol de cada uno.
- Evaluación. Se valora el proceso de aprendizaje como el resultado final.

Esta metodología contempla responder qué habilidades cognitivas desarrolla el alumno y para ello se basa en los estándares básicos del logro de las competencias del Sistema Nacional de Bachillerato. Sin dejar de lado las habilidades afectivas y sociales como el desarrollo de habilidades de trabajo en grupo o individual y habilidades metacognitivas.

El éxito de un aprendizaje basado en proyectos depende que tanto estudiantes como docentes y entorno dispongan de herramientas y aptitudes necesarias para su realización, pues los alumnos del plantel tienen acceso fácil a los recursos del laboratorio de computación

para investigar en internet, los alumnos saben cómo utilizar los recursos del laboratorio, es decir, encender la computadora, navegar en internet, redactar en un procesador de textos.

3.7 Técnicas didácticas

La técnica didáctica que se implementa para poner en práctica los métodos didácticos son la lluvia de ideas, preguntas guía y aprendizaje basado en TIC. La lluvia de ideas es una estrategia grupal que permite indagar u obtener información acerca de lo que un grupo conoce sobre un tema determinado y es adecuada para generar ideas acerca de un tema en específico o dar solución a un problema.

La lluvia de ideas se parte de una pregunta central acerca de un tema, situación o problema en donde participan los estudiantes de manera oral o escrita que exponen sus ideas no justificadas o fundamentadas. Tiene las características de que todas las ideas son válidas, el tiempo para llevarla a cabo es breve y debe existir un moderador quien debe anotar en el pizarrón las ideas expuestas, se puede realizar juntamente con otros organizadores gráficos como diagrama de sol, por ejemplo. Una lluvia de ideas desarrolla la creatividad, resuelve problemas y se obtienen conclusiones grupales.

Las preguntas guía constituyen una estrategia que permite visualizar un tema de manera global a través de una serie de interrogantes que ayudan a esclarecer el tema.

¿Cómo se aplican?

- Se selecciona un tema
- Se formulan preguntas. Se solicita a los estudiantes que las formulen, tomando en cuenta la representación siguiente.
- Las preguntas se contestan haciendo referencia a datos, ideas y detalles expresados en una lectura.
- La utilización de un esquema es opcional

Las preguntas guía permiten identificar detalles, analizar conceptos, indagar conocimientos previos y planear un proyecto.

El Aprendizaje basado en TIC constituye una metodología para el desarrollo de competencias utilizando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

¿Cómo se realiza?

- a) Se identifica el problema y las competencias a desarrollar

- b) Se determinan las TIC requeridas
- c) Se analizan los recursos disponibles y se gestionan otros necesarios
- d) Se realizan las actividades establecidas

El Aprendizaje basado en TIC se utiliza para facilitar el aprendizaje a distancia, sin la presencia física del profesor, ayuda a desarrollar habilidades de aprendizaje autónomo y favorece la lectura de comprensión. (Pimienta, 2012).

3.8 Software, herramientas o aplicaciones virtuales

El software que se trabaja en la carrera de técnico en ofimática, demanda llevar a cabo las actividades diseñadas en la presente propuesta de intervención educativa son: de sistema, que es el utilizado para gestionar y controlar los componentes de hardware y se encarga del buen funcionamiento de todos los componentes de la computadora se cuenta con el sistema operativo *Windows* instalado en la computadora, de aplicación, que son las aplicaciones que permite al usuario del sistema realizar tareas, como ejemplo se tiene una suite ofimática como *Microsoft Office*, la cual contiene las aplicaciones de *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, *Microsoft PowerPoint*, entre otras.

Además de utilizar el servicio de internet en el laboratorio para realizar las tareas de investigación, redacción de documentos en línea con la aplicación de *Google Docs o Word online*, diseño de infografías en línea con la herramienta de diseño gráfico gratuita *Canva*. Almacenamiento virtual gratuito con el servicio de alojamiento y sincronización de archivos *Google Drive* desarrollado por la compañía estadounidense *Google* que permite a los usuarios almacenar y compartir archivos en la nube y sincronizar archivos entre dispositivos y *OneDrive* de la corporación tecnológica multinacional estadounidense *Microsoft* como servicio de alojamiento de archivos en la nube accediendo desde cualquier lugar aún sin conexión a internet.

3.9 Recursos

Los recursos humanos que se requieren para la elaboración y ejecución de la presente propuesta de intervención son los alumnos integrantes de 4° grado grupo “A” de la carrera Técnico en Ofimática. Entre los equipos necesarios se encuentran la computadora ya sea personal de escritorio o laptop, proyector portátil para recibir las señales de video procedentes

de la computadora, procesar la señal digital y descodificarla para poder ser enviada por medio de luz a unos micro espejos encargados de la proyección digital en alguna superficie clara. Un sistema de alimentación de energía ininterrumpida UPS por su nombre en inglés *Uninterruptable Power Supply*. Como mobiliario se requiere de mesas para computadora en donde se colocan las computadoras de escritorio personales o laptops, las sillas para centro de cómputo en donde los estudiantes utilizan para realizar sus actividades en el laboratorio de cómputo. Los recursos financieros son mínimos porque todo se lleva a cabo en el laboratorio de computación de la escuela y en el horario de clases, para lo cual ya está contemplado el financiamiento por parte de los alumnos y el profesor.

3.10 Formato de planeación académica

Para Tobón et al. (2010), la identificación de la secuencia didáctica hace referencia a los aspectos formales que permiten comprender la ubicación de la secuencia didáctica dentro de una determinada asignatura o módulo, así como su duración y el docente que la dirigen. Esto se hace a partir del currículo establecido para el nivel educativo que es el Bachillerato Tecnológico y en el área de Componente Profesional de la carrera Técnico en Ofimática.

Enseguida, se muestra el diseño de la planeación didáctica, presentando primero los elementos curriculares como asignatura, competencias a desarrollar, eje, tema, aprendizajes esperados y número de sesiones; para posteriormente describir cada sesión con su propósito, materiales, tiempo, productos o evidencias y estructuradas en inicio, desarrollo y cierre:



EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar.

CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO No. 19 "JUAN RULFO" SAYULA, JAL



DGETAyCM
Dirección General de Educación
Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar

INSTRUMENTO DE REGISTRO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS No. 3 de 6

Semestre:	Quinto	Grupo:	"B"	Código de Classroom	362ba7h
Carrera:	Técnico en Ofimática				
Módulo:	IV. DISEÑA Y GESTIONA BASES DE DATOS OFIMÁTICAS				
Submódulo:	I. Diseña bases de datos ofimáticas				
Nombre del docente:	Ing. Arianna Verdín Araiza			Institución:	DGETAyCM
Plantel:	C.B.T.a. No. 19 "Juan Rulfo"	Semestre:	AGOSTO 2022- ENERO 2023	Turno:	Matutino
Fecha inicial de aplicación:	20 de septiembre de 2023	Fecha final de aplicación:	03 de octubre de 2023	N° de sesiones:	22

Propósito de la estrategia didáctica:		
Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de: Diseñar y gestionar bases de datos ofimáticas		
Escenarios:	Otras asignaturas, módulos o submódulos que trabajan la transversalidad:	Asignaturas, módulos y/o submódulos con los que se relacionan:
Diseña bases de datos ofimáticas para Sector Público y Privado	Inglés V	Módulo I. Gestiona Sistemas Operativos de la Ofimática Módulo II. Gestiona Información de manera Local Módulo III. Gestiona Información de manera Remota

Situaciones:	
<p>1. Utilizando un software manejador de bases de datos, conforme a los requerimientos del cliente y de la información.</p> <p>2. Importando y exportando datos de diferentes aplicaciones de bases de datos y hojas electrónicas</p> <p>3. Con responsabilidad y ética profesional</p>	
Conceptos fundamentales:	Conceptos subsidiarios:
<p>Crea y modifica estructura de bases de datos</p> <p>Gestiona información de bases de datos</p>	<p>Tablas, tipo de datos, registros, campos, archivos, importar y exportar datos</p> <p>Normalización</p>
Contenidos Procedimentales:	Contenidos actitudinales:
<p>Diseño de Base de Datos con varias tablas</p> <p>Crea y modifica estructura de base de datos</p> <p>Gestiona información de base de datos</p>	<p>Utilizando un software manejador de base de datos, conforme a los requerimientos del cliente y de la información.</p> <p>Importando y exportando datos de diferentes aplicaciones de base de datos y hojas electrónicas. Con responsabilidad y ética profesional.</p>

COMPETENCIAS DEL MARCO CURRICULAR COMÚN	
Genéricas sugeridas	Disciplinares básicas sugeridas
Atributos de las competencias que se necesitan para desarrollar el contenido:	Competencias que se relacionan con el contenido a desarrollar:
<p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>	<p>CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.</p> <p>C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>
Competencias de productividad y empleabilidad de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social	Competencias Profesionales:
Atributos de las competencias que se necesitan para desarrollar el contenido:	
<p>EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.</p> <p>EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.</p>	<p>Diseña bases de datos</p> <p>Instala software de bases de datos</p>

OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.		Configura software de bases de datos Crea y modifica estructura de bases de datos Gestiona información de bases de datos Relaciona bases de datos.		
Habilidades Socioemocionales:		Métodos de Aprendizaje:		
Se realizará por la encargada del Programa Construyet del plantel		Trabajo en equipo Prácticas guiadas, supervisadas y autónomas Aprendizaje Basado en Problemas Estudio de Casos		
Habilidad Socioemocional:				
Fecha:	Dimensión:	Habilidad General:	Concepto clave:	Lección:

APERTURA

SITUACIÓN QUE SE TRABAJA (numero)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA / APRENDIZAJE (E/A)	Tiempo	Competencias:		Productos de Aprendizaje	Tipo de evaluación/ Agente	Evidencia / Instrumento	Ponderación
			Competencias genéricas y atributos	Productividad y empleabilidad				
N/A	<p>DOCENTE:</p> <p>El docente inicia la sesión con una breve introducción a la estrategia de aprendizaje número tres.</p> <p>El docente, para rescatar saberes previos del estudiante pregunta a los estudiantes: ¿cuál es el objetivo de trasladar toda nuestra información a la base de datos?</p> <p>Se hace referencia a la metodología de Enseñanza-Aprendizaje orientada a proyectos (MA-OP-I). Se inicia con la práctica de un proyecto de base de datos.</p>	2 hrs	N/A	N/A	Saberes previos	Diagnóstica Heteroevaluación	Participación en su Classroom	N/A

	<p>El docente presenta al estudiante el material de apoyo para la ECA que son páginas web de consulta, páginas de videotutoriales y documentos electrónicos. En el cual los estudiantes trabajarán para practicar antes de pasar a su proyecto final. El trabajo de esta estrategia se abordará mediante proyectos.</p> <p>ALUMNO: El estudiante presta atención a la breve introducción del docente, participa en las preguntas generadoras y resuelve dudas.</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

DESARROLLO

SITUACIÓN QUE SE TRABAJA (numero)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA / APRENDIZAJE (E/A)	Tiempo	Competencias:		Productos de Aprendizaje	Tipo de evaluación / Agente	Evidencia / Instrumento	Ponderación
			Competencias genéricas y atributos	Productividad y empleabilidad				
3	<p>DOCENTE: Tabla conceptos de Operadores en Access El docente inicia la sesión realizando las siguientes preguntas: ¿Cómo trabaja un programa diseñador de base de datos?, ¿Qué se necesita para trabajar en un programa diseñador de BD? Y ¿Cuál es el lenguaje utilizado para crear una base de datos? ¿Qué son los comandos? El docente solicita a los estudiantes reunirse con un compañero para realizar la actividad, solicita una investigación acerca del tema: "Operadores en Access" y solicita al equipo elaborar una tabla con los elementos que contiene una Base de Datos. En una columna escribir la sentencia, en una segunda columna la función que tiene, en una tercera columna la sintaxis con un ejemplo.</p>	2 hrs	EP8	C12	C: Tabla de conceptos	Sumaria Heteroevaluación	Lista de registro	5%

	<p>El docente complementa el tema con ejemplos sobre los operadores en Access y solicita al equipo brindar su conclusión para resolver dudas. Se brindan enlaces para su consulta como apoyo:</p> <p>- https://support.microsoft.com/es-es/office/tabla-de-operadores-e1bc04d5-8b76-429f-a252-e9223117d6bd</p> <p>ALUMNO:</p> <p>El estudiante, participa en las preguntas generadas por el docente, se reúne en equipo por afinidad, lleva a cabo la investigación y elabora una tabla con los operadores más comunes como aritméticos, lógicos y de comparación de base de datos. Además de aportar su conclusión acerca del tema.</p>							
1,2,3	<p>DOCENTE:</p> <p>Práctica 6. “Operadores en Microsoft Access”</p> <p>El docente menciona el objetivo de la práctica a los estudiantes que es: <i>Práctica de los operadores en Microsoft Access.</i></p> <p>El docente solicita al estudiante trabajar con un compañero por afinidad, consultar la página: https://support.microsoft.com/es-es/office/tabla-de-operadores-e1bc04d5-8b76-429f-a252-e9223117d6bd y realizar como mínimo 10 operadores de práctica, generar un reporte de la practica mediante capturas y descripción de cada una. El reporte debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Portada *Breve introducción a los operadores *Objetivo de la practica *Justificación del porqué seleccionaron esos operadores *Capturas con su respectiva descripción *Conclusión de cada uno de los integrantes <p>El documento deberán exponerlo como evidencia.</p> <p>Como cierre de la práctica brinda retroalimentación a los estudiantes y califica su producto.</p>	4 hrs	EP8	C12	Reporte de Operadores	Heteroevaluación	P: Reporte/Lista de cotejo	10%

	<p>ALUMNO:</p> <p>Integrado con un compañero por número de lista y una lista de cotejo, con la supervisión del docente, realizan la práctica autónoma sobre “Operadores básicos en Access”.</p> <p>Una vez apreciada la práctica demostrativa por el docente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consulta las páginas de apoyo proporcionadas 2. Elaborar un reporte de la práctica que contenga: <ul style="list-style-type: none"> *Portada *Breve introducción a los operadores *Objetivo de la practica *Justificación del porqué seleccionaron esos operadores *Capturas con su respectiva descripción *Conclusión de cada uno de los integrantes *Exponerlo frente a grupo * Lo que indica la lista de cotejo. PA 							
1,2	<p>DOCENTE:</p> <p>Práctica Demostrativa. “Crear Base de Datos en Microsoft Access”.</p> <p>El docente menciona el objetivo de la práctica a los estudiantes que es: <i>Crear una base de datos desde cero en Microsoft Access.</i></p> <p>Presenta mediante un proyector su pantalla de la computadora para exponer el proceso utilizado en la creación de una base de datos desde cero con el programa diseñador. PD</p> <p>Presenta aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ejecución del programa diseñador - Exploración de pestañas más importantes - Exploración de entorno de trabajo -Método para la creación de una base de datos. -Funciones principales del programa como: -Nuevo, Guardar, Modificar, Eliminar, Exportar. -Demostración de abrir la página del fabricante para consultar la ayuda del programa. - El docente brinda páginas web de consulta como apoyo y menciona que pueden consultar la página web del fabricante. 	1 hr	8.1	EP8	Resolución de dudas respecto al proceso	N/A	C: Conocimiento del software diseñador de base de datos	N/A

	<p>https://support.microsoft.com/es-es/access</p> <p>ALUMNO: El estudiante observa la práctica demostrativa realizada por el docente, acerca del manejo de Microsoft Access para crear una base de datos. Genera mediante las funcionalidades del programa una base de datos con sus respectivas tablas, clave primaria, tipo de datos y relaciones. Al finalizar la práctica comparten en plenaria sus percepciones personales acerca del tema y resuelve dudas.</p>							
1,2,3	<p>DOCENTE: Práctica 7. “Crear Base de Datos en Microsoft Access”. El docente menciona el objetivo de la práctica a los estudiantes que es: <i>Crear una base de datos desde cero en Access.</i> Solicita al estudiante llevar a cabo la práctica de manera autónoma. Comparte enlaces web como apoyo: https://support.microsoft.com/es-es/access .PA</p> <p>ALUMNO: Integrados en equipo de dos integrantes por afinidad, una rúbrica de evaluación y con la supervisión del docente, realizan la práctica sobre “Crear base de datos en Microsoft Access” utilizando un software manejador de base de datos, conforme a los requerimientos del cliente y de la información. Una vez apreciada la práctica demostrativa por el docente: 1. Reunirse con su compañero de trabajo. 2. Continuar con el proyecto de Access proporcionado por el docente y seleccionado previamente. 3. Consultar el diseño de tablas para la base de datos. 4. Trabaja con el programa de diseño Access. 5. Agrega a tu base de datos: - Tablas las necesarias de acorde al establecimiento o negocio</p>	6 hrs	8.1	EP8	Diseño de tablas para la base de datos	Sumativa / Heteroevaluación	P: El archivo creado de la base de datos en software diseñador / Lista de cotejo	20%

	<ul style="list-style-type: none"> - Campos los necesarios de acorde a las tablas - Elegir el campo llave. - Comparte la base de datos en archivo formato .bd y .PNG. - Presenta en la clase tu resultado de la práctica. <p>* Lo que indica la lista de cotejo. PA</p>							
3	<p><u>DOCENTE:</u></p> <p><u>Video</u> El docente proyecta los videos "Uso de código" de la página: https://capacitateparaempleo.org/pages.php?r=.tema&tagID=936&load=2904&n=0 con la finalidad de reforzar el uso de los gestores y lenguajes de programación de base de datos.</p> <p><u>ALUMNO:</u> El estudiante presta atención al video, escribe las ideas más importantes y resuelve dudas.</p>	2 horas	5.2	OL4	Notas importantes en su cuaderno de trabajo sobre el video "Uso de código"	Formativa/ Heteroevaluación	Lista de registro	5%

CIERRE								
SITUACIÓN QUE SE TRABAJA (numero)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA / APRENDIZAJE (E/A)	Tiempo	Competencias:		Productos de Aprendizaje	Tipo de evaluación/ Agente	Evidencia / Instrumento	Ponderación
			Competencias genéricas y atributos	Productividad y empleabilidad				
1	<p><u>DOCENTE:</u> Presentación del proyecto Comunica a los estudiantes llevar a cabo una presentación electrónica sobre su proyecto de base de datos en la práctica anterior.</p>	4 hrs	8.1	EP6 EP8	Presentación electrónica	Sumativa Heteroevaluación	Lista de registro	10%

	<p>La presentación electrónica la elaboran en equipos de cinco integrantes. La presentación deberá contener:</p> <p>Portada Introducción al proyecto Situación del proyecto que se realizó Desarrollo mediante capturas Exposición de su proyecto en Microsoft Access Conclusiones.</p> <p>ALUMNO: Diseña una presentación electrónica en equipo que contenga los requisitos recomendados por el docente. Presenta su proyecto y expone sus resultados frente a grupo. Además, recibe retroalimentación por parte del docente y resuelve dudas.</p>			OL4				
3	<p>DOCENTE: El docente aplica un cuestionario de conocimientos sobre los temas vistos en la estrategia centrada en el aprendizaje número tres. El docente solicita a además contestar una autoevaluación.</p> <p>ALUMNO: El alumno contesta un cuestionario acerca del diseño y creación de bases de datos ofimáticas en software diseñador y contesta una autoevaluación.</p>	1 hr	5.2	EP8	C: Cuestionario	Sumaria Heteroevaluación / Autoevaluación de cierre	P: Cuestionario	30%

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

- Aula Fácil. (2017). Curso gratis de MySQL. Recuperado el 22 de agosto de 2017 de <http://www.aulafacil.com/cursos/t848/informatica/bases-de-datos/mysql>
- <https://cheatography.com/davechild/cheat-sheets/mysql/>
- https://www.w3schools.com/mysql/mysql_datatypes.asp
- <https://desarrolloweb.com/articulos/1054.php>
- Opperl, S. (2013). Fundamentos de SQL (1ª ed.). México: McGraw-Hill

C: Conocimiento / D: Desempeño / P: Producto

PRACTICAS: **PD**=Demostrativa **PG**=Guiada **PS**=Supervisada **PA**=Autónoma

ORIENTADO A PROYECTOS**MA-OP-I.** Diagnóstico para identificar el tema del proyecto**MA-P-II** Planificación y organización (justificación del proyecto, objetivo del proyecto, actividades a realizar, recursos, cronograma, lugar y responsables)**MA-OP-III** Ejecución**MA-OP-IV** Evaluación**ESTUDIO DE CASOS****MA-EC-I** Preliminar**MA-C-II** Expresión de opiniones**MA-EC-III** Análisis**MA-C-IV** Conceptualización o de reflexión**MA-EC-IV** Contraste**BASADO EN PROBLEMAS****MA-BP-I** Presentación del problema**MA-BP-II** Identificación de las necesidades de aprendizaje**MA-BP-III** Recolección de información**MA-BP-IV** Solución del problema

E) VALIDACION			
Docente que elabora	Recibe	Avala	Vo.Bo.
_____ ING. ARIANNA VERDÍN ARAIZA	_____ ABOG. LUIS JOSÉ SÁNCHEZ ORTEGA JEFE DE DEPARTAMENTO ACADÉMICO Y COMPETENCIAS	_____ PSIC. GEMA CRISTINA GUERRERO RUIZ PRESIDENTE CONSEJO TÉCNICO ACADÉMICO	_____ ARQ. YAZMÍN EDITH GRAJEDA FLORES SUBDIRECTORA DEL PLANTEL

3.11 Componentes didácticos deseables

Según el programa de estudios de la carrera de Técnico en ofimática (SEP, 2017), existen lineamientos metodológicos para la elaboración de guías didácticas de los submódulos que contienen cada módulo. Mediante un análisis del programa de estudios el docente puede establecer una planeación y definir estrategias de formación en este caso, laboratorio de computación o aula que favorezcan el desarrollo de las competencias profesionales, genéricas y de productividad y empleabilidad a través de los momentos de apertura, desarrollo y cierre, de acuerdo con las condiciones regionales, situación del plantel y características de los estudiantes.

Se sugiere contemplar también las consideraciones pedagógicas del mismo programa que van desde un análisis de los resultados de aprendizaje que tendrá el módulo, esto con el fin de identificar lo que se espera que el estudiante logre al finalizar el módulo. Analizar las competencias profesionales, en que algunas de ellas son transversales a dos o más submódulos lo cual significa que el contenido deberá desarrollarse tomando en cuenta las características de cada submódulo. Además, se debe analizar en el apartado de estrategia de evaluación del aprendizaje los productos o desempeños sugeridos a fin de determinar en la guía didáctica que desarrolla el docente las evidencias de la formación de las competencias profesionales.

Se analiza la guía didáctica sugerida en la que se presentan las actividades de apertura, desarrollo y cierre relacionadas con el tipo de evaluación (autoevaluación, coevaluación o heteroevaluación), la evidencia (conocimiento, desempeño o producto) el instrumento que recopila la evidencia y su ponderación.

Se puede elaborar una propuesta de co-diseño curricular con la planeación de actividades y aspectos didácticos, de acuerdo con los contextos, necesidades e intereses de los estudiantes, que les permita ejercer sus competencias en su vida académica, laboral, personal y que sus logros se reflejen en las producciones individuales y en equipo en un ambiente de cooperación (SEP, 2024).

En cuanto a los contenidos temáticos, el programa de la carrera de técnico en ofimática los divide dependiendo el módulo a cursar que van desde segundo a sexto semestre y una vez contemplado el módulo, éste contiene varios submódulos que van desde 2,3 o hasta 4. Dentro de cada submódulo existen competencias profesionales y situaciones que son las

que guían a la elección de contenidos temáticos y estos contenidos dependen del módulo que se esté trabajando. En la siguiente figura se pueden apreciar la cantidad de competencias profesionales, el submódulo en el que pueden desarrollarse y las situaciones que deben contemplarse para su logro todo esto del Módulo IV llamado Diseña y gestiona bases de datos ofimáticas cursado por alumnos de quinto semestre de la carrera técnico en ofimática.

Tabla 5

Competencias/Contenido por desarrollar

MÓDULO IV			
DISEÑA Y GESTIONA BASES DE DATOS OFIMÁTICAS			
RESULTADO DE APRENDIZAJE			
Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y gestionar bases de datos ofimáticas <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar bases de datos ofimáticas • Gestionar Información mediante el uso de sistemas manejadores de bases de datos ofimáticas 			
COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR			
No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Diseña bases de datos	1, 2	<ul style="list-style-type: none"> Siguiendo los requerimientos del cliente Con responsabilidad y ética profesional Utilizando un software diseñador de base de datos
2	Instala software de bases de datos	1	<ul style="list-style-type: none"> Siguiendo los manuales de operación y seguridad del usuario y fabricante Con responsabilidad y ética profesional
3	Crea y modifica estructura de bases de datos	1, 2	Utilizando un software manejador de bases de datos, conforme a los requerimientos del cliente y de la información
4	Gestiona información de bases de datos	1, 2	<ul style="list-style-type: none"> Importando y exportando datos de diferentes aplicaciones de bases de datos y hojas electrónicas Con responsabilidad y ética profesional
5	Relaciona bases de datos	1, 2	Determinando campos de interés para referencia cruzada, conforme a los objetivos del diseño
6	Crea y modifica consultas de bases de datos	2	<ul style="list-style-type: none"> Siguiendo los requerimientos del usuario Considerando el diseño estético de la interface
7	Crea y modifica reportes de bases de datos	2	<ul style="list-style-type: none"> Siguiendo los requerimientos del usuario Considerando el diseño estético de la interface
8	Crea y modifica formularios de bases de datos	2	<ul style="list-style-type: none"> Siguiendo los requerimientos del usuario Considerando el diseño estético de la interface

Fuente: *Secretaría de Educación Pública [SEP] (2017).*

En el modelo por competencias, las secuencias didácticas son una metodología relevante para mediar los procesos de aprendizaje en el marco del aprendizaje o refuerzo de competencias; para ello se retoman los principales componentes de dichas secuencias como las situaciones didácticas, actividades pertinentes y evaluación formativa (Tobón, 2010).

En cuanto al formato de la estrategia didáctica propuesta por el plantel del CBTa 19 de Sayula, Jalisco; se conforma por algunos elementos los cuales se describen aspectos como:

- Nombre de la asignatura o módulo.
- Submódulo dependiente del módulo profesional ya sean dos, tres o hasta cuatro submódulos.
- Nombre del docente o docentes que imparten el Módulo del Componente Profesional.
- Institución a la que pertenece el plantel.
- Plantel.
- Semestre, Grupo o grupos a los que se dirige.
- Turno que en este caso es matutino solamente.
- Código de Google Classroom que es una modalidad de aula virtual para trabajar con los estudiantes.
- Carrera técnica que cursa el estudiante.
- Fechas inicial y final de la secuencia didáctica.
- Número de sesiones de la secuencia y por periodo.

Los propósitos de la estrategia se refieren a las competencias que el estudiante desarrolla durante el módulo de componente profesional tomando en cuenta los escenarios y situaciones en la que lleva a cabo contenidos procedimentales y actitudinales. En cuanto a las competencias del marco curricular común son los contenidos del módulo y se presentan de una forma integrada, es decir, se muestran como elemento de agrupamiento las competencias profesionales; en torno a ellas se articulan los submódulos (SEP, 2017). Las competencias/contenidos del módulo se clasifican en cuatro grupos:

- Competencias profesionales: describen una actividad que se realiza en un campo específico del quehacer laboral.
- Competencias disciplinares básicas sugeridas: se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales. En donde se sugiere se aborden a través de un diagnóstico, a fin de que se compruebe si el estudiante las desarrolló en el componente de formación básica.
- Competencias genéricas sugeridas: se presentan los atributos de las competencias genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas.

- Competencias de empleabilidad sugeridas: propuestas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que contribuyen al desarrollo de habilidades del estudiante para ingresar, mantenerse y desarrollarse en el campo laboral. Son viables, coherentes y pertinentes a los requerimientos del sector productivo y se desarrollan en las mismas competencias profesionales.

La secuencia contempla actividades de apertura a los temas que serán abordados y que mediante un cuestionario de diagnóstico; por ejemplo, se puede realizar un inicio y bienvenida al ciclo escolar, desarrollo que va a permitir llevar a cabo diversas actividades significativas para los alumnos que van desde una investigación, resolución de ejercicios, actividades prácticas o de campo como ejemplo y cierre que va a permitir llegar a un análisis y reflexión de lo aprendido, siendo las de mayor peso y ponderación las de desarrollo.

A continuación, se describe de manera breve cada una de las fases de la secuencia didáctica.

En la fase de apertura se permiten explorar y recuperar los saberes previos e intereses del estudiante, así como los aspectos del contexto relevantes para su formación.

En la fase de desarrollo permite crear escenarios de aprendizaje y ambientes de colaboración para la construcción y reconstrucción del pensamiento a partir de la realidad y el aprovechamiento de apoyos didácticos, para la apropiación o reforzamiento de conocimientos, habilidades y actitudes.

Las actividades planteadas consideran el contexto del alumnado con alguna situación hipotética para el estudio de casos en su localidad o establecimiento o negocio para el aprendizaje basado en proyectos, la infraestructura del plantel como a los laboratorios de computación para el diseño y desarrollo de actividades y los diferentes tipos de instrumentos de evaluación para su calificación.

En la secuencia se presenta una estrategia de evaluación del aprendizaje en donde las competencias profesionales específicas o transversales por evaluar, su relación con los submódulos y el tipo de evidencia sugerida como resultado de la ejecución de las competencias profesionales. Dicho proceso se realiza con el propósito de evidenciar el desarrollo de competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico. En la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos como la guía de observación, bitácoras

y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias de producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo. En cambio, las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos entre otras.

Los recursos didácticos se presentan agrupados por equipos, herramientas, materiales y mobiliario, además de incluir la relación con cada módulo. Algunos de los recursos que se necesitan para desarrollar las sesiones son materiales audiovisuales como diapositivas electrónicas utilizando software de manera local como *PowerPoint* de la suite de *Microsoft Office* o *Canva* de manera online, esto con la finalidad de presentar los resultados de sus trabajos o proyectos, internet para investigaciones, audífonos para analizar videos relacionados con los temas a abordar, impresiones de los instrumentos de evaluación. En cuanto a los equipos que se necesitan son: computadora, impresora, proyector, *router*, *switch*, pizarrón multimedia, y sistema de alimentación de energía ininterrumpida. Entre las herramientas necesarios se tiene al kit para redes de computadoras, kit de mantenimiento de cómputo y sopladora para computadora. En lo que respecta al mobiliario se encuentra la necesidad de una mesa para computadora, sillas para centro de cómputo y gabinete para almacenamiento.

Por último, se tienen las fuentes de información o referencias que se presentan para cada contenido o tema a abordar con sus respectivas fuentes de información a fin de que se ubique de manera concisa los elementos técnicos, tecnológicos, normativos o teóricos sugeridos. Las referencias están escritas haciendo relación a cada submódulo del programa de ofimática, es decir, para el submódulo 1 se tienen ciertas referencias y para el submódulo 2 existen distintas referencias puesto que los temas a tratar varían de acorde a cada competencia profesional del submódulo que se va trabajando. Existen referencias primarias y secundarias tales como las bibliográficas, artículos de revistas y enlaces *web* para la consulta de información tanto del docente como para el alumno y las cuales se tratan de estar siempre actualizados, ya que los contenidos de los temas lo requieren por ser una disciplina que siempre está en constante cambio por la tecnología.

4. PLAN DE EVALUACIÓN

El procedimiento a implementar para evaluar los alcances de la presente propuesta es mediante un enfoque por competencias sustentado en el Acuerdo número 8/CD/2009 donde se presentan las orientaciones sobre la evaluación del aprendizaje bajo un enfoque de competencias tomando en cuenta que la Reforma Integral de la Educación Media Superior tiene en sus propósitos elevar la calidad y es por ello que la construcción de dicho acuerdo no ha sido labor sencilla sin embargo, se presentan un conjunto de orientaciones para el diseño de procedimientos e instrumentos de evaluación en donde se deben tomar en cuenta los contextos y situaciones en la que operan los programas educativos.

Para la Subsecretaría de educación Media Superior en su Acuerdo número 8 el concepto de evaluación del aprendizaje bajo un enfoque de competencias remite a la generación de evidencias sobre los aprendizajes asociados al desarrollo progresivo de las competencias que establece el marco Curricular Común en donde la evaluación debe ser un proceso continuo que permita recabar evidencias pertinentes sobre el logro de los aprendizajes para retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar sus resultados en donde además, es necesario tener en cuenta la diversidad de formas y ritmos de aprendizaje de los alumnos para considerar que las estrategias de evaluación atiendan los diferentes estilos de aprendizaje (SEMS, 2017).

4.1 Concepto de evaluación

La evaluación de las competencias se propone como un proceso continuo que se hace a medida que se llevan a cabo las actividades de aprendizaje. La evaluación no está al final, sino que se planifica en forma paralela y así es como se desarrolla con los estudiantes (Tobón, 2010).

Para Tobón, la evaluación se aborda mediante matrices (rúbricas), que en lo posible se integran en el formato propuesto de planeación. La secuencia presentada en esta propuesta de intervención educativa es detallada puesto que en la columna de evaluación se describen las competencias, los criterios, las evidencias y la ponderación.

Entre las formas para evaluar, Pimienta (2008) menciona que existe la heteroevaluación, la autoevaluación y la coevaluación en donde el docente puede evaluar a

los alumnos, ellos mismos pueden evaluarse y también podrían evaluarse entre pares y que para todo esto implica diseñar los instrumentos adecuados.

En el documento base resultado de la discusión con docentes en planteles, conferencias y reuniones de trabajo por subsistemas y con expertos de las diversas áreas del MCC se habla sobre el rediseño del marco curricular común de la educación media superior 2019-2022 que nos dice que por evaluación podemos entender un proceso mediante el cual se obtiene información, con base en la que se elaboran juicios, que a su vez permiten sustentar la toma de decisiones.

La evaluación dentro de un plantel puede ser la herramienta capaz de proporcionar información para tomar decisiones que permitan seguir o corregir el rumbo o como elemento de control y fiscalización. Cada comunidad escolar desarrolla su propia visión de la evaluación, la cual está fuertemente influenciada, tanto por la experiencia de los actores, como por los usos y costumbres del contexto escolar, es decir, por las prácticas de evaluación que se viven en la comunidad y por las promovidas por el sistema educativo. Históricamente, se menciona que la evaluación fue confundida con la calificación, pues desempeñaba fundamentalmente ese rol en el aula. (SEP, 2019-2022).

Para lograr una evaluación formativa efectiva se consideran tres principios claves: 1. La evaluación está integrada en el proceso de enseñanza y aprendizaje. 2. Las pruebas de evaluación se utilizan para hacer avanzar el aprendizaje. 3. La evaluación apoya la autorregulación de las y los estudiantes. Que de cumplirse en la práctica permiten responder a los profesores y sus estudiantes a tres preguntas marco (Heritage, 2018, citado en SEP, s.f.).

El proceso de regulación de las y los estudiantes, pasa por las preguntas que deben hacerse los alumnos: 1) ¿A dónde voy? Que implica establecer metas. 2) ¿Cómo voy? Donde monitorean su proceso y 3) ¿a dónde ir ahora? Que requiere revisen su trabajo y que ajusten los procesos de aprendizaje como las estrategias de estudio (Andrade, 2013, citado en SEP, 2024).

El programa de estudios de la carrera técnica en ofimática del Acuerdo 653 presenta en la estrategia de evaluación del aprendizaje las competencias profesionales específicas transversales por evaluar, su relación con los submódulos y el tipo de evidencia sugerida como resultado de la ejecución de la competencia profesional.

Entre las consideraciones para desarrollar los módulos en la formación profesional y la elaboración de guías didácticas de los submódulos, el docente analiza el programa de estudios y contempla las consideraciones pedagógicas tales como:

- Analizar en el apartado de estrategia de evaluación del aprendizaje los productos o desempeños sugeridos a fin de determinar en la guía didáctica que elabore el propio docente, las evidencias de la formación de las competencias profesionales.
- Analizar la guía didáctica sugerida, en la que se presentan las actividades de apertura, desarrollo y cierre relacionadas con el tipo de evaluación (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación), la evidencia (conocimiento, producto o desempeño), el instrumento que recopila la evidencia y su ponderación.

4.2 Propósitos

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. (SEP, 2017).

La evaluación desde el marco de las competencias puede y debe contribuir a que los estudiantes continúen aprendiendo, aun cuando en algunos momentos ésa tenga un fin sumativo, porque siempre será posible retroalimentar al evaluado, para que la aspiración y razón de ser de la evaluación será la de contribuir a la mejora de los procesos de aprendizaje. Por lo tanto, evaluar los aprendizajes de los estudiantes implica enjuiciar sistemáticamente el mérito y/o valía de las competencias adquiridas por ellos en un contexto específico. Pimienta (2021).

Pimienta ofrece preguntas guía tales como: ¿Qué evaluar?, ¿para qué evaluar?, ¿quién evalúa?, ¿cómo evaluar? En la primera pregunta dice que el docente debe evaluar los aprendizajes propuestos en los programas y expresados en las competencias; para qué evaluar, dice que es con el objetivo de mejorar los procesos de aprendizaje, para contribuir a que los estudiantes mejoren y que debemos realizar ciertas actividades para lograr tal

aspiración, por ejemplo, emitir juicios de valor; por lo tanto, se evalúa para tomar las medidas que dependan de la práctica docente y para contribuir a que los procesos de aprendizaje de los alumnos mejoren significativamente.

Se continua con la pregunta de ¿quién evalúa? Además de docentes, se puede permitir que los estudiantes emitan juicios acerca de los docentes de padres de familia y otros docentes que tengan contacto con los estudiantes. Pimienta (2008), sugiere dejar que los alumnos se autoevalúen, que colegas visiten las clases de otros docentes y viceversa, dejar que las autoridades y padres de familia visiten la clase del docente, en pocas palabras, todos los implicados podrían evaluar y ser evaluados y que la evaluación no es tarea exclusiva de quien desempeña un papel particular ni debe ser instrumento para dominar o ejercer el poder sobre otros, sino, un instrumento para mejorar lo que se desarrolla dentro de los salones.

Por último, la pregunta no menos importante ¿cómo evaluar? Pimienta (2008) nos dice que es necesario planear la evaluación y no improvisar puesto que es un acto intencional y anticipado. Existen técnicas que son las más utilizadas tales como: la observación, la encuesta, los exámenes y los portafolios. De estas técnicas se desprenden instrumentos específicos como los diarios de trabajo, las guías de observación, las escalas estimativas y las listas de cotejo, los cuestionarios, las guías para evaluar portafolios y los exámenes.

Como propósito general de la presente propuesta de intervención educativa está el conocer cómo llevar a cabo una evaluación por competencias que haga partícipe a las tecnologías de la información y comunicación y a las herramientas digitales como aliadas en el proceso de actividades prácticas e integrales. Es decir, hacer uso de las TIC para el aprendizaje por competencias con actividades que involucren distintas herramientas y técnicas para las tareas de procesos computacionales.

Específicamente en la carrera de técnico en ofimática se evalúan competencias profesionales que son los ejes principales que el estudiante debe de conocer, procesar y desempeñar y que son competencias específicamente del área de tecnologías. Por lo tanto, se debe buscar la mejor estrategia para hacer partícipe a las herramientas digitales.

Según el programa de la carrera de ofimática como estrategia de evaluación se debe contemplar a los productos esperados y al desempeño, es decir, las actividades ya sea algo físico o lógico, en lo que a físico se refiere algo escrito como un resumen, un prototipo, diseño a lápiz y papel etc., y algo lógico como archivos digitales, aplicaciones creadas, información

elaborada o diseñada, etc. Por último, el contemplar al desempeño a intervenir en el proceso de una evaluación de competencias y productos, valores actitudinales, el actuar del alumno para el logro de los aprendizajes, la disciplina y valores como el respeto, la responsabilidad y la honestidad son algunos criterios por proponer en una evaluación formativa.

4.3 Tipos de evaluación

En el Acuerdo número 8 del Comité Directivo del Sistema Nacional de Bachillerato (SEMS, 2017), establece que los tipos de evaluación según su finalidad y momento son las siguientes:

- *Evaluación diagnóstica*, que se desarrolla al iniciar la formación para estimar los conocimientos previos de los estudiantes que ayuden a orientar el proceso educativo.

La evaluación diagnóstica se desarrolla en el momento de Apertura de la secuencia didáctica o ECA (Estrategia Centrada en el Aprendizaje) mediante cuestionarios breves escritos en donde se plantean preguntas al estudiantado sobre saberes previos de los temas a estudiar y aprendizajes vistos en semestres posteriores. Este tipo de evaluación tiene una ponderación muy baja en la calificación y el alumno evalúa cómo se encuentra al momento de iniciar con el proceso educativo de su semestre, además de orientarlo y conocer de manera muy general los temas a abordar o ruta de aprendizaje.

- *Evaluación formativa*, que se lleva a cabo en el curso del proceso formativo y permite precisar los avances logrados del alumno y advertir las dificultades que encuentra durante el aprendizaje. Aquí se mejora, corrige o reajusta el avance del alumno a implica una reflexión y un dialogo con los alumnos acerca de los resultados obtenidos y los procesos de aprendizaje y de enseñanza. Indica el grado de avance y el proceso para el desarrollo de las competencias.

En el apartado de Desarrollo es el momento en que la evaluación formativa tiene mayor peso, es decir, es en este espacio cuando la evaluación se lleva a cabo al terminar las actividades de aprendizaje como algoritmos, diagramas de flujo, mapas mentales, resumen, etc. y prácticas de laboratorio como diseño de tablas para una base de datos, imprimir documentos en línea, desarrollo de bases de datos, etc. Este tipo de evaluación va permitiendo

al estudiante que mediante algún tipo de instrumento de evaluación como rúbricas o listas de cotejo se observe el avance significativo, dificultades encontradas durante las actividades prácticas, permite retroalimentar o avisar sobre áreas de oportunidad logrando en el alumno una metacognición y conclusión de lo aprendido. Es la evaluación formativa quien tiene una ponderación mayor en la calificación que oscila entre el 60% y 80% de puntos.

- *Evaluación sumativa*, se aplica en la promoción o certificación de competencias, se lleva a cabo al final de un proceso considerando el conjunto de evidencias del desempeño correspondientes a los resultados logrados.

Dicha evaluación sumativa es desarrollada en esta propuesta con énfasis en el momento de cierre de la secuencia didáctica planeada, es decir, mediante cuestionarios o demostración de competencias que se lleva al final de las actividades planeadas y del semestre escolar. Aquí se presenta la integración del saber conocer, saber hacer y aprender a ser mediante evidencias de desempeño y producto, es decir, el estudiante genera su producto final como la base de datos de un establecimiento o negocio pequeño en el contexto de su comunidad y lo presenta y expone a su audiencia que son sus compañeros de clase, alumnos del plantel, docentes, directivos y padres de familia. Es en este tipo de evaluación en donde el estudiante demuestra sus aprendizajes de desempeño, producto y conocimiento y en donde la ponderación para su calificación varía del 20 al 40%.

Los tipos de evaluación según el agente que la realiza son:

- *La autoevaluación*, es la que realiza el alumno acerca de su propio desempeño. Hace una valoración y reflexión acerca de su actuación en el proceso de aprendizaje.

En la presente propuesta de intervención educativa la autoevaluación se lleva a cabo mediante listas de cotejo en donde el estudiante contesta indicadores relacionados a los temas vistos durante la secuencia didáctica o ECA al final de cada práctica de laboratorio, por ejemplo. Además de que la lista de cotejo contenga indicadores de contenido, también cuenta con indicadores de logro, por ejemplo, lo puedo hacer, me falta mejorar o tengo dudas.

- *La coevaluación*, se basa en la valoración y retroalimentación que realizan los pares miembros del grupo de alumnos.

En cuanto a la coevaluación, se lleva a cabo en esta propuesta de intervención en los momentos de una evaluación formativa, es decir, al finalizar las actividades del saber hacer en el laboratorio de computación como lo son algoritmos, diagramas de flujo, mapas mentales entre otros. Los estudiantes intercambian el instrumento de evaluación con el agente de coevaluación y se lleva a cabo la valoración del trabajo del estudiante. El mismo instrumento cuenta con un espacio para la retroalimentación, es decir, existe un recuadro en donde el estudiante puede escribir fortalezas o áreas de mejora de sus trabajos y cuestiones actitudinales.

- *La heteroevaluación*, es la valoración que el docente o agentes externos realizan de los desempeños de los alumnos, aportando elementos para la retroalimentación del proceso. (SEMS, 2017).

Este tipo de evaluación se desarrolla en el momento de una evaluación formativa y sumativa mediante actividades prácticas, de aprendizajes genéricos o conocimientos, profesionales y disciplinares. En la secuencia didáctica se llevan a cabo actividades de diseño y desarrollo de temas en donde el estudiante participa con exposiciones orales generando diapositivas electrónicas. En el desarrollo de actividades prácticas guiadas, supervisadas o autónomas de laboratorio en donde se hace uso de software de manera local, en línea, de simuladores y de inteligencia artificial. Es aquí donde el docente lleva a cabo la valoración de los conocimientos adquiridos, de competencias profesionales, de desempeño y retroalimentación por parte del docente o elementos de la institución educativa que mediante una demostración de competencias tanto alumnos, docentes, directivos, administrativos y padres de familia participan valorando y brindando una retroalimentación a la participación del estudiantado.

De la evaluación diagnóstica, sumativa y formativa, nos dice que esta última ha demostrado ser una herramienta que contribuye a mejorar el aprendizaje entendida como un proceso de varios pasos y no como una estrategia de evaluación en particular (Popham, 2008, citado por SEP, 2024). En el buen uso de la evaluación formativa, los alumnos aprenden a autogestionarse con el uso de la autoevaluación.

En el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior, los docentes logran situar las metas de aprendizaje como centro de su quehacer, para planear la estrategia de

evaluación, intra, inter y multidisciplinariamente, con el propósito de construir una evaluación integral, formativa y continua. (SEP, 2024).

En este tipo de evaluación, se trabaja colaborativamente para evitar duplicidades en los mecanismos de evaluación y sobre lo que se evalúa referido a la misma meta de aprendizaje. También se evita la sobrecarga de evidencias de aprendizaje, permitiendo que el profesorado y el estudiantado se concentren en el logro de las metas de aprendizaje, no en la entrega de documentos académicos y administrativos por parte del profesorado.

4.4 Técnicas e instrumentos

Es necesario plantear y seleccionar de forma estratégica las tareas o instrumentos de evaluación pertinentes que permitan hacer emerger los indicadores que proporcionen información valiosa sobre la significatividad de lo aprendido. Serán mejores aquellos instrumentos o estrategias evaluativas que permitan que se manifieste la graduación de la significatividad de lo aprendido en toda su riqueza, para que pueda valorarse con mayor objetividad qué y cómo aprendieron los alumnos. (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

Los instrumentos de evaluación son técnicas de medición y recolección de datos que tienen distintos formatos, atendiendo a la naturaleza de la evaluación. Existe una gran variedad de instrumentos para documentar el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y destrezas de los estudiantes, con sus respectivas ventajas y limitaciones. Es responsabilidad del profesor y de la institución educativa elegir los métodos más apropiados para el proceso de evaluación, dependiendo del modelo educativo utilizado, la normatividad institucional y las particularidades del contexto. (Sánchez y Martínez, 2020).

Dependiendo los objetivos de aprendizaje y las necesidades de los estudiantes las técnicas pueden ser pruebas escritas, trabajos escritos, evaluaciones prácticas: para evaluar habilidades específicas como manipulación de equipos, habilidades técnicas y aplicaciones prácticas de conocimientos teóricos, portafolios de trabajo que son colecciones organizadas de trabajos, proyectos o evidencias de aprendizaje a lo largo del tiempo. Son útiles para evaluar el progreso, la creatividad y la reflexión del estudiante sobre su propio aprendizaje.

La observación es una técnica que utiliza el profesor en forma incidental o intencional al enseñar o cuando los alumnos en forma más autónoma. La observación de lo que los alumnos dicen o hacen cuando aprenden es una actividad para la realización de la evaluación

formativa y procesal, para valorar diagnósticamente o evaluar lo aprendido después de terminado un episodio instruccional; por medio de la observación es posible valorar los aprendizajes de los distintos contenidos curriculares [conceptuales, procedimentales y actitudinales]. (Díaz y Hernández, 2002).

Entre las técnicas e instrumentos que permiten sistematizar el acto de observación se encuentran las listas de control que en ellas se incluyen las conductas o rasgos de las mismas que interesa evaluar en forma de listado. La tarea de evaluación consiste en ir haciendo una verificación de la presencia o ausencia de cada una de ellas.

En la presente propuesta de intervención la técnica de la observación es muy importante puesto que se logra apreciar tanto el desempeño del alumno al llevar a cabo una presentación de diapositivas de cierto tema, por ejemplo, el diagrama de flujo para imprimir documentos en línea, el ensamble o instalación de hardware de una computadora y el presentar mediante una demostración de competencias su proyecto final de forma ordenada, limpia y en tiempo y forma.

La evaluación de portafolios es una técnica que puede clasificarse de tipo semiformal, este tipo de evaluación consiste en hacer una colección de producciones o trabajos e incluso de instrumentos o técnicas evaluativas que los aprendices realizan durante un cierto episodio o ciclo educativo. La evaluación de portafolios tiene posibilidad de utilizarse en todas las disciplinas y con ello es posible evaluar los distintos tipos de contenidos curriculares como conceptos, habilidades, destrezas, estrategias, actitudes, valores etc. El objetivo es contar con una muestra de trabajos que hagan constar los aprendizajes y progresos de los alumnos durante un cierto periodo escolar. Además, permite la reflexión conjunta sobre los productos incluidos y sobre los aprendizajes logrados. El docente reflexiona sobre las producciones de los alumnos para analizar los progresos de su aprendizaje, las actividades y estrategias empujadas y orientar su actividad docente próxima; los alumnos llegan a reflexionar sobre sus procesos y productos de aprendizaje. Por último, promueve la evaluación del profesor, la coevaluación profesor-alumno, la evaluación mutua entre compañeros de clase y sobre todo la autoevaluación (Díaz y Hernández. 2002).

Además, es importante la selección de los trabajos seleccionarlos en forma conjunta entre profesor y alumnos y definir criterios para valorarlos, en forma individual o grupal, dichos criterios deben ser conocidos por el alumno, para la evaluación de los trabajos se

pueden diseñar rúbricas, listas de control o escalas y las valoraciones realizarse por medio de estrategias de evaluación docente, coevaluación y autoevaluación. (Díaz y Hernández, 2002).

Para Díaz y Hernández (2002), las pruebas de desempeño o ejecución son situaciones en donde los alumnos demuestran sus habilidades aprendidas ante tareas tales como aplicar una técnica instalación de una red de área local puesto que son situaciones de evaluación donde interesa que el alumno ponga en acción el grado de comprensión o significatividad de los aprendizajes logrados afirmando así el uso funcional y flexible de lo aprendido y es una alternativa a la tradicional evaluación de lápiz y papel. Además, este tipo de evaluación llega a tener mayor sentido para los alumnos porque les permite solucionar tareas o resolver problemas cotidianos, la perciben como algo motivante, que los hace sentirse competentes y con una sensación de logro.

Las rúbricas son guías de puntaje que permiten describir el grado en el cual un alumno está ejecutando un proceso o producto (Airasian, 2001, citado en Díaz Barriga y Hernández 2002) y algunas de sus características más importantes de las rúbricas como instrumentos de evaluación son:

- Están basadas en criterios de desempeño claros y coherentes.
- Son usadas para evaluar los productos y los procesos de los alumnos.
- Describen lo que será aprendido
- Son descriptivas
- Ayudan a los alumnos a supervisar y criticar su propio trabajo

La rúbrica de evaluación es utilizada por los alumnos del componente profesional de la carrera de ofimática cuando llevan a cabo actividades prácticas de laboratorio, es decir, cuando hacen uso del equipo de cómputo para diseñar y desarrollar sus productos tales como presentación y exposición de diapositivas, algoritmos y diagramas de flujo, exposición de trabajos finales o demostración de competencias, mapas mentales o conceptuales etc.

Las listas de control pueden utilizarse para realizar observaciones en el aula y para dirigir la atención a los aspectos relevantes. Estos instrumentos pueden servirle al profesor para determinar el grado de adecuación con que las ejecuciones involucradas en las tareas o situaciones de prueba están siendo realizadas por los alumnos. Son instrumentos diseñados para estimar la presencia o ausencia de una serie de características o atributos relevantes en la ejecución de una situación práctica como la instalación de un sistema operativo de libre

distribución y comercial o en el producto por ejemplo producciones escritas o diseños gráficos como el diseño de tablas para una base de datos.

Las evaluaciones prácticas involucran la demostración de habilidades específicas, aplicaciones prácticas de conocimientos teóricos o manipulación de equipos. En este sentido, se llevan a cabo en el componente profesional de ofimática evaluaciones prácticas para demostrar las competencias que el estudiante logra a lo largo de su componente profesional, prácticas guiadas con el docente o guía en archivos de diferentes formatos como por ejemplo, una guía de instalación de un sistema operativo en donde se debe seguir el proceso de instalación de las páginas oficiales del producto o *software*, prácticas supervisadas en donde el docente funge como un facilitador y guía de las actividades prácticas como lo es el ensamble de un equipo de cómputo y prácticas autónomas en donde el estudiante lleva a cabo la actividad por sí solo sin la guía del docente, es decir, el alumno logra su desempeño o producto como ejemplo está el diseño de una base de datos para un establecimiento o negocio pequeño de su comunidad. Todo esto con el uso de un portafolio de evidencias donde se recopilan los trabajos impresos con su respectivo instrumento de evaluación como lo son las rúbricas, listas de cotejo o de control y guías de observación.

4.5 Criterios e indicadores

En cuanto a los criterios para la evaluación del aprendizaje bajo el enfoque de competencias pueden expresarse en indicadores, estos indicadores son índices observables del desempeño en donde su función es la estimación del grado de dominio de la competencia y favorece la comprensión del alumno sobre las variables estructurales de una cantidad de tareas. Son las evidencias de los logros que se desea desarrollar por parte de los estudiantes y en donde el recurso para realizar esta evaluación son las evidencias, las cuales pueden ser de tipo conceptual, procedimental y actitudinal o de valores.

Existen elementos del proceso de evaluación asociados a competencias para evaluar los aprendizajes y en donde es necesario considerar las siguientes operaciones:

- Identificar los aprendizajes objeto de evaluación y establecer las evidencias a través de las cuales estos se manifiestan.
- Definir los criterios de desempeño requeridos para evaluar las evidencias sobre los aprendizajes logrados, asociados a cada competencia.

- Establecer los resultados de los aprendizajes individuales y colectivos que se exigen con base en indicadores.
- Reunir las evidencias sobre los desempeños individuales. El desarrollo de cada competencia está ligado a una o varias estrategias didácticas que presentan elementos comunes.

En las tareas de los alumnos se menciona que es necesario que reúnan ciertas cualidades como ser inéditas, es decir, que no repitan una tarea ya resuelta, sino que se constituya una variante. Deben ser complejas, es decir, colocar al alumno en una situación que le obligue a movilizar de manera integrada diversos saberes. Ser adidácticas, esto es que el enunciado de la tarea no induzca el proceso a seguir y no indique los recursos pertinentes para su resolución, para permitir que el alumno construya su respuesta en forma autónoma.

- Comparar las evidencias con los resultados específicos definiendo los instrumentos adecuados para valorar los niveles de logro, para lo cual se elige el instrumento en función del aprendizaje por evaluar.
- Generar juicios sobre los logros en los resultados para estimar el nivel alcanzado, que deberá ser conocido por el docente y el alumno proporcionando la retroalimentación correspondiente para orientar el proceso de formación.
- La valoración puede ser aún no competente o competente y se propone para el último caso considerar los siguientes juicios sobre los aprendizajes logrados:
 - los relativos a los aprendizajes que se consideran suficientes para la competencia.
 - los que corresponden a sobresalientes que refieren logros excelentes.
- Preparar estrategias de aprendizaje para las áreas en las que se considera aún no competente. Se sugiere considerar el apoyo mediante asesorías y el uso de las TIC para realizar el acompañamiento.
- Evaluar el resultado o producto final de los aprendizajes, se evalúan evidencias presentadas por el alumno las cuales permiten al docente emitir un juicio de valor en términos de desempeños para que lo convierta en la calificación o certificación según normas de servicios escolares.

CONCLUSIONES

Entre los principales hallazgos y resultados obtenidos en la presente propuesta de intervención educativa en el ámbito de la educación media superior; van desde el mínimo, pero creciente avance en el conocimiento y uso de las herramientas tecnológicas en alumnos de bachillerato tecnológico. Los estudiantes conocen herramientas que les ayudan tanto en su vida personal como escolar, la adquisición de nuevos aparatos electrónicos hoy en día avanza a pasos agigantados, por lo que el reto para los docentes es guiar al alumno para aprovechar tanto los dispositivos como adquirir nuevos conocimientos e ir aprendiendo para lograr los aprendizajes esenciales en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Es sorprendente cómo los estudiantes expresan que tanto ellos como los docentes es necesario hacer uso de las herramientas tecnológicas que permitan hacer sus actividades más significativas, actualizadas, llamativas; para lograr con ello la metacognición. Esto se puede observar en las gráficas de la fase de diagnóstico, específicamente en la *Figura 8. Indicadores sociales utilizar las TIC del grupo de intervención*, en donde un 96% considera que un estudiante de bachillerato utiliza las TIC.

Como sustento pedagógico en la teoría del conectivismo sobresale la aportación de George Siemens un teórico en la enseñanza en la sociedad digital, investigador en el aprendizaje, redes y tecnología que nos dice que el conectivismo está orientado en principios que cambian rápidamente, continuamente se está adquiriendo nueva información y la habilidad de realizar distinciones entre la información importante y no importante resulta vital; por lo tanto, algunos de sus principios son que el aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones, el aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos y que la actualización un conocimiento preciso y actual es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje. Es importante resaltar entonces que, los estudiantes en cuestión de segundos tienen a su alcance información importante y no importante por lo que compete al docente guiar al alumno para que ejerza una cultura digital, identidad digital y creatividad con énfasis en el logro de competencias genéricas y profesionales.

También es relevante mencionar el hallazgo del autor Marc Prensky quien propone un enfoque pedagógico de la coasociación que se centra en lograr que docentes y estudiantes en un ambiente de respeto sean socios y cada uno tome con responsabilidad el rol que mejor

saben hacer, dice también que es necesario descubrir la pasión de cada estudiante por lo que en esta propuesta se menciona esta corriente y tiene relación directa porque al realizar una actividad donde el estudiante tenga que diseñar un algoritmo, diagrama de flujo o presentación electrónica no se le limita a utilizar una página *web*, *software* o programa elegido por el docente para diseñarlo sino que se le brinda esa libertad para que ellos mismos sean socios y acuerden junto con su profesor la herramienta a utilizar aun cuando ésta no haya sido utilizada anteriormente por lo que ellos descubren su propio aprendizaje en el uso de las tecnologías y eso es uno de los propósitos de las competencias genéricas para la vida de todo estudiante de bachillerato tecnológico del CBTa 19 de Sayula, Jalisco.

Uno de los aciertos en esta propuesta de intervención y que se presenta como un descubrimiento que sucede cada sexenio en México es sobre los planes y programas de estudio de la educación media superior, es decir, no cabe duda que las tecnologías de la información y comunicación en el presente marco curricular común de la Nueva Escuela Mexicana siguen siendo parte fundamental pues se cuenta con un recurso sociocognitivo de Cultura Digital, como un área transversal de acceso al conocimiento que contribuye a que el estudiante logre metas de aprendizaje específicas con categorías como la comunicación y colaboración y subcategorías como la de utilizar herramientas digitales para el aprendizaje lo cual es de gran importancia para el estudiantado en su formación como ciudadano digital.

Para reafirmar el importante descubrimiento de la presente propuesta de intervención educativa de la educación media superior, se hizo la siguiente pregunta: ***¿Cómo contribuyen las TIC en la adquisición de competencias para EMS?*** Primeramente, se llevó a cabo el análisis de problemáticas y mediante un análisis FODA se pudo observar las habilidades con las que cuentan tanto estudiantes e interventores de la educación, es decir, alumnos, directivos, padres de familia, docentes y escuela. Cabe destacar también los sustentos del nuevo curriculum de la educación media superior con la cultura digital, plan y programa de estudio de componente laboral en donde el estudiante desarrolla competencias genéricas para la vida, disciplinares de la propia ofimática y competencias laborales para el ambiente específico del empleo. Además de lo sustentado por la UNESCO con la promoción de aprendizajes con dispositivos móviles y con la clasificación de las habilidades digitales que nos dice que con las tecnologías son aptitudes y destrezas vinculadas al manejo de las herramientas.

En un contexto más amplio en donde los hallazgos más importantes de la presente propuesta de intervención son propuestas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia (UNESCO) y la cultura. Refiere en que términos de avances tecnológicos las TIC contribuyen a que los estudiantes de bachillerato desarrollen competencias y habilidades digitales, los estudiantes quieren y necesitan utilizar las herramientas que les haga ser más competitivos ante la sociedad, tener más oportunidades de empleo y generarles un aprendizaje permanente, puesto que la tecnología siempre se mantiene actualizadas, de lo contrario encontraríamos en un campo desconocido con el riesgo de volverse obsoletos tecnológicamente hablando.

El uso de las TIC que llevan a cabo en cada semestre los estudiantes del Centro de Bachillerato Tecnológico agropecuario número 19 “Juan Rulfo” de Sayula, Jalisco, en su carrera técnica en Ofimática contribuyen a adquirir nuevos e importantes conocimientos de nuevas tecnologías como claro ejemplo están la inteligencia artificial que se destaca por ser hoy en día un descubrimiento innovador y retador mediante actividades prácticas desde el diseño de bases de datos, páginas web, *cloud computing* como el generador de diapositivas, investigación y redacción de temas y textos además del trabajo de manera remota o a distancia en equipos diversos de trabajo y colaborativos; es aquí entonces donde las tecnologías de la información y comunicación contribuyen a la adquisición de nuevos conocimientos en el área educativa y en la sociedad donde se desenvuelve el estudiantado.

La presente propuesta de intervención cuenta con aplicaciones prácticas en donde más del 90% de los estudiantes de bachillerato tecnológico según la *Figura 13. Indicadores sociales trabajos escolares utilizando software del grupo de intervención*, muestra que los programas de productividad, programación o utilerías, los hacen más competitivos porque están dando un paso hacia adelante sobre lo existente y exigente hoy en día y esto puede ser útil en la vida real del estudiantado en sus prácticas profesionales por ejemplo, desde prestar su servicio social en una institución o empresa de cualquier giro o ámbito y en la propia sociedad en la que vive y se desenvuelve en general mediante asesorías técnicas en lo que hoy llamamos el *cloud computing* o computación en la nube, asistencia remota o a distancia y mantenimiento preventivo y correctivo de un equipo de cómputo son cruciales estos conocimientos y competencias para el estudiante de ofimática.

Por lo tanto se concluye que el uso de las TIC para Bachillerato es una competencia genérica para la vida porque si bien ya se ha mencionado antes que son herramientas y tecnologías que con el empleo de una buena técnica se logran resolver problemas como el ser más productivo y eficaz en el ámbito académico, laboral y social que estos dos últimos es donde el estudiantado logrará desenvolverse durante y después de su bachillerato y además se tiene el desafío de conocer y saber cuándo es que sufren modificaciones puesto que siempre estarán en constante actualización como el desarrollo de aplicaciones va en aumento, nuestro desafío tanto para estudiantes como docentes será mantenernos atentos, activos, motivados y actualizados con las nuevas herramientas tecnológicas. Hoy en día es muy pertinente que los estudiantes conozcan las nuevas tecnologías pero también que ejerzan ese criterio de cultura digital en donde les ayudará a sacar el máximo potencial a las herramientas para ser más productivos y eficientes en cualquier área que se desenvuelvan y en cuanto a los docentes como dice Prensky en su libro de “Enseñando a nativos digitales” no es necesario que seamos expertos en utilizar en su totalidad las herramientas digitales, pero sí que es de vital importancia que guiemos al estudiantado a utilizarlas con un objetivo claro y no limitarlo a una única o cierta herramienta puesto que existe una gran diversidad y es así que se logrará un aprendizaje esperado y significativo.

Los estudiantes que participaron en esta propuesta de intervención educativa tenían una edad promedio de 16 a 17 años de edad, estudiantes de bachillerato tecnológico de la carrera técnico en Ofimática del CBTA 19 “Juan Rulfo” de Sayula, Jalisco; lo cual permite afirmar que son sujetos según Marc Prensky que habían crecido con la red y con el progreso tecnológico, nacieron en la era digital y son usuarios de las tecnologías denominadas pantallas y que con estas tecnologías satisfacen sus necesidades de entretenimiento, diversión y comunicación ante la sociedad. Por lo tanto, es importante admitir que las TIC es una competencia genérica para la vida en los estudiantes de Bachillerato porque contribuyen a que se mantengan tanto docentes como estudiantes siempre a la vanguardia de herramientas tecnológicas y hacer de éstas un aliado para nuestras tareas de la vida cotidiana, saber desenvolverse en el momento que se requiera y saber hacer con ellas un poco más productivo y eficiente. Esta propuesta de intervención educativa hará en un futuro que se aliente a conocer y utilizar las herramientas tecnológicas para evitar un rezago tecnológico, para estar

en sintonía con las nuevas tecnologías y para generar más y mejores aprendizajes significativos que hoy demanda nuestra sociedad.

Si bien la presente propuesta de intervención educativa queda en investigación con sustentos bien fundamentados, durante el desarrollo de este trabajo emergieron limitaciones a considerar que se observan cada semestre y en cada actividad propuesta por el docente de acuerdo a su planeación didáctica o ECA como lo fue la falta de conexión a internet puesto que en el plantel se cuenta con el servicio de conectividad inalámbrica, sin embargo, en ocasiones es limitado o intermitente por la infraestructura tan grande del campus y la ubicación geográfica del mismo limitando a una conexión más estable y escalable, además de que la cantidad de alumnos son mayor a 40, por lo tanto, el laboratorio de computación cuenta de 25 a 30 computadoras funcionales por lo que es necesario el trabajo colaborativo en equipos diversos de los alumnos y quien cuente con computadora portátil o teléfono inteligente pueda contar con ello para las actividades de laboratorio.

Durante el desarrollo de este trabajo se hizo presente una pandemia mundial de enfermedad por coronavirus (COVID-19), una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2 que si bien se consideró una limitante para continuar en tiempo y forma con la metodología de este trabajo por cumplimiento del mismo, por actividades prácticas de laboratorio con los alumnos, docentes, directivos y hasta padres de familia, se consideró también un punto a favor pues es aquí cuando se puede decir que las tecnologías son emergentes ante situaciones inexplicables de la vida cotidiana del estudiantado; pues se hizo presente la comunicación remota o a distancia, clases en línea síncronas y asíncronas, aulas virtuales, las video conferencias en tiempo real y demás usos de las herramientas digitales que si bien no se estaba preparado para ello, fue un gran reto para toda la comunidad educativa por lo tanto, es importante que tanto estudiantes como docentes estén siempre un paso adelante, estén actualizados ante los avances en tecnologías educativas y no mostrarse ignorante ante ello.

Claro que se abre un campo para investigaciones futuras sobre el uso de las TIC en estudiantes de nivel medio superior puesto que las herramientas digitales se diseñan y desarrollan cada vez a mayor velocidad y compete a los docentes primeramente el saber de su existencia, el conocer una básica clasificación de las mismas, el hacer uso de ellas para ser más productivos, hacer de las herramientas aliadas para lograr motivar e involucrar a los

alumnos con aprendizajes que signifiquen en su vida cotidiana una competencia para su ambiente laboral, profesional y para la vida.

Se concluye que, con respecto al dominio de las TIC, el programa de estudios de la carrera técnico en ofimática le proporcionó las habilidades y destrezas al egresado de bachillerato, esto le dio seguridad para utilizarlas en su formación y después en competencia para la vida, carrera profesional o ambiente laboral. Se contribuyó al logro de competencias genéricas relacionadas con el manejo de las TIC en educación media superior como lo marcan los planes y programas de estudios.

Los cambios que se lograron en la práctica docente a partir de los aprendizajes o competencias adquiridas en la presente propuesta de intervención son la capacidad para investigar, fundamentar, argumentar y/o justificar los datos tanto cualitativos como cuantitativos. Aumenta el bagaje con autores relacionados con el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el lograr lo más importante que es la reflexión del docente.

El desarrollador de *software* y cofundador de Microsoft William Henry Gates III, conocido como Bill Gates dice que “la tecnología es sólo una herramienta. En términos de motivar a los niños y lograr que trabajen juntos, el profesor es el recurso más importante”, es aquí donde el docente es elemento fundamental para lograr que el estudiante aprenda utilizando la tecnología educativa necesaria y generar al estudiante una significatividad en el área de la tecnología y en su paso por el bachillerato.

REFERENCIAS

- Alvarado B. M.; Gómez Z., M. & García M., I. (s.f.). *Uso de elementos multimedia en el nivel medio superior*, (pp. 12 – 29).
- Arias, J. (2020). *Métodos de investigación online: herramientas digitales para recolectar datos*. Universo Abierto. <https://universoabierto.org/2022/02/18/metodos-de-investigacion-online-herramientas-digitales-para-recolectar-datos/>
- Baro C., A. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Innovación y experiencias educativas*. Volumen (40), 1-11. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/ALEJANDRA_BARO_1.pdf
- Barraza, A. (2010). *Elaboración de propuestas de intervención educativa*. Universidad pedagógica de Durango. (p. 39).
- Cajiga, Y. C., y Olivos, T. M. (2016). Políticas de Evaluación Docente de la OCDE: Un Acercamiento a la Experiencia en la Educación Básica Mexicana. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*. (24, 1-20).
- Calixto F, R. (2009). *El diagnóstico educativo. Elementos para conocer y actuar en el medio ambiente*. Castellanos Editores.
- Carrasco, S., & Baldivieso, S. (2016). Educación a distancia sin distancias. *Universidades*, (70), 7-26. <https://www.redalyc.org/pdf/373/37348529003.pdf>
- Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios 179 [CBTis 179]. (2014). <https://www.cbtis179.edu.mx/portal/>
- Coll, C., y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Morata. (p.97).
- Davini, M. C. (2008). *Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores*. Santillana.
- Del Toro R., D. (2019). *Actos, Rituales y Protocolos en el aula preescolar*. Manuscrito presentado para su publicación.

- Diario Oficial de la Federación [DOF]. (2012). ACUERDO número 653 por el que se establece el Plan de Estudios del Bachillerato Tecnológico. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5266314&fecha=04/09/2012#gs.c.tab=0
- Díaz Barriga, F., Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw Hill.
- Fierro, C., Fortoul, B., y Rosas, L. (1999). Una práctica basada en la investigación-acción. *Transformando la práctica docente* (p. 20). Paidós.
- Flores-Crespo, P. (2004). Conocimiento y política educativa en México. Condiciones políticas y organizativas. *Perfiles Educativos*. (26, 73-101).
- Guerra, M., Moreno, I. (octubre de 2008). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. <https://slideplayer.es/slide/1673173/>
- Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, (1), 111-122. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4169414>
- Guzmán R., Mendoza Flores, N. & Garduño, M. G. (2013). *Crear y recrearse en la investigación acción*. Instituto Pedagógico de Estudios de Posgrado.
- Heinze Martín, G., Olmedo Canchola, V.H., & Andoney Mayén, J. V. (2017). *Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México*. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://www.researchgate.net/publication/318351940>
- Hidalgo G., J. L. (1992). *Investigación educativa una estrategia constructivista*. Castellanos Editores. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380113>
- Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco. [IIEG] (2023). *Sayula Diagnóstico del municipio*. Recuperado de: <https://ieeg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2023/08/Sayula.pdf>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [INEGI] (2021). Programas de información. Subsistema de Información Económica. *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021*. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/>
- Imbernón, F. (1998). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado*. Graó.
- Jaramillo, P., Ordoñez, C., Castellanos, S., y Castañeda, C. (2005). *Informática, todo un reto. Ambientes de aprendizaje en el aula de informática: ¿fomentan el manejo de información?* Ediciones Uniandes.
- Joyanes, L. (2012). *Computación en la nube*. Estrategias de cloud computing en las empresas. Alfaomega.
- Kemmis, S., & McTaggart. (1988). *Cómo planificar la investigación acción*. Laertes.
- Latorre, J. (2005). *La investigación – acción en educación*. (5a. ed.). Morata.
- Morduchowicz, R. (2021). *UNESCO: Competencias y habilidades digitales*.
- Moreno, F. (2018). *Metodologías para educación y tecnología*. [video online]. Recuperado el 18 de enero del 2018, de <https://es.linkedin.com/learning/metodologias-para-educacion-y-tecnologia>
- Morrás, Á. S. (2014). *Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico post-constructivista*. Redalyc.org. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403041713005>
- Muñoz, M.(2014) *El uso de las TIC'S en EMS. Visión de un grupo de profesores-estudiantes*. Revista mexicana de bachillerato a distancia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. [UNESCO] (2023). *Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la educación*. <https://learningportal.iiep.unesco.org/es/fichas-praticas/mejorar-el-aprendizaje/tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion-tics-en-la>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2024). *Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación*. <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>
- Paz Sandín, E. M. (2003). *Investigación cualitativa en educación*. Mc. Graw Hill.
- Pérez C., M. P. (2000). *Cómo detectar las necesidades de intervención socioeducativa*. Narcea.
- Pérez, G. (1994). *Investigación Cualitativa retos e interrogantes I*. La Muralla.
- Pérez, M. (2000). *Cómo detectar las necesidades de Intervención Socioeducativa*.
- Pérez, N. (s.f). *El diagnóstico Socioeducativo y su Importancia Para el Análisis de la Realidad Social*. Universidad Pedagógica Nacional. Unidad 291 Tlaxcala.
- Pimienta, J. (2021). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. Pearson Education.
- Prensky, M. (2018). *Enseñar a nativos digitales*. Ediciones SM. Narcea.
- Rodríguez, H. (s.f.). *Ambientes de Aprendizaje*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n4/e1.html>
- Rojas, R. (2006). *Guía para realizar investigaciones sociales*. Plaza y Valdes. (p. 69). <https://raulrojassoriano.com/cuallitlanezi/wpcontent/themes/raulrojassoriano/assets/libros/guia-realizar-investigaciones-sociales-rojas-soriano.pdf>
- Sánchez, M., y Martínez, A. (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias*. UNAM, Coordinación de Desarrollo Educativo Curricular.
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (2004). *Manual de estilos de aprendizaje. Material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos*.

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2008a). *Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato*.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/752/Acuerdo_444_Marco_curricular_com_n_del_SNB.pdf

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2008b). *Competencias disciplinares extendidas del sistema nacional del bachillerato. Subsecretaría de educación media superior*. Recuperado de <https://stunam.org.mx/sa/seccionacad/prepas/acuerdo444.pdf>

Secretaría de Educación Pública [SEP] (2014). *Sistema Nacional de Bachillerato (SNB)*. Recuperado de <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/sistema-nacional-de-bachillerato-snb?state=published>

Secretaría de Educación Pública [SEP] (2015). *Acuerdos Secretariales que determinan la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS)*. Recuperado de <https://www.gob.mx/sep/documentos/acuerdos-secretariales-que-determinan-la-reforma-integral-de-la-educacion-media-superior-riems>

Secretaría de Educación Pública [SEP] (2017). *Programa de estudios de la carrera técnico en Ofimática*.

Secretaría de Educación Pública [SEP] (s.f.). *Guía para diseño de estrategias didácticas*.

Secretaría de Gobernación [SEGOB] (2012). *Acuerdo número 653 por el que se establece el Plan de Estudios del Bachillerato Tecnológico*.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5266314&fecha=04/09/2012#gs.c.tab=0

Secretaría de Educación Pública [SEP] (2024). *Evaluación formativa en el MCCEMS*.

Secretaría de Educación Pública [SEP] (2019-2022). *Rediseño del marco curricular común de la educación media superior*.

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*.
https://issuu.com/joselopezgomez4/docs/conectivismo__1_

Subsecretaría de educación media superior [SEMS] (2017). *Normatividad*.
http://www.sems.gob.mx/en_mx/sems/acuerdo_secretarial

Tigse Parreño, C. M. (2019). El Constructivismo, según bases teóricas de César Coll. *Revista Andina De Educación*, 2(1), 25–28. <https://doi.org/10.32719/26312816.2019.2.1.4>

Tobón, S., Pimienta, J. & García J., (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Pearson.

Viera T., T., (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Universidades*, (26), 37-43.

Wertsch, J., (1988). *Vygotsky y la información de la mente*. Paidós.

Yzmaya, N. (s. f.). *Subsecretaría de Educación Media Superior: Propuesta del Marco curricular Común de la Educación Media Superior*.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta sobre el uso de las TIC en estudiantes de bachillerato



ENCUESTA SOBRE EL USO DE LAS TIC EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO

La siguiente encuesta tiene la finalidad de saber el conocimiento y uso de las TIC en estudiantes del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 19 de Sayula, Jalisco. También para valorar la necesidad de una competencia tecnológica clave en el perfil de egreso del estudiante de Bachillerato.

Aplicado por: Ing. Arianna Verdín Araiza

Fecha: 06/septiembre/2019

Marca con una X en el espacio de SI o NO según tu propio conocimiento sobre el uso de las TIC. **47 total**

No.	Rasgo sobre el conocimiento y uso de las TIC	SI	NO
1.	¿Sabes qué son las Tecnologías de la Información y Comunicación?	47	0
2.	¿Consideras que es necesario que un estudiante de bachillerato utilice las TIC?	47	0
3.	¿Crees que las TIC son una competencia para la vida?	44	3
4.	¿Crees que las TIC son una competencia para el trabajo?	44	3
5.	¿Crees que las TIC pueden ayudar al desarrollo de un país?	46	1
6.	¿Cuentas con servicio de Internet en tu hogar?	44	3
7.	¿Dispones de una Computadora Personal o laptop en casa para tus tareas de la escuela?	27	20
8.	¿Utilizas las redes sociales los siete días de la semana para cuestiones relacionadas a trabajos escolares?	28	19
9.	¿Utilizas las redes sociales de lunes a viernes para cuestiones relacionadas a trabajos escolares?	35	12
10.	¿Cuentas con un dispositivo móvil o smartphone?	46	1
11.	¿Sabes a qué se refiere el nombre de Google Chrome?	32	15
12.	¿Crees que las TIC son herramientas básicas indispensables para la educación?	43	4
13.	¿Sabes qué es una Suite Ofimática?	46	1
14.	¿Consideras que la escuela cuenta con laboratorio de cómputo en buenas condiciones?	20	27
15.	¿Considero que el realizar trabajos escolares utilizando un Software me hace más competitivo?	40	7
16.	¿Sabes qué es la nube o Cloud Computing?	46	1
17.	¿Te gusta usar las TIC en la escuela?	46	1
18.	¿Conoces cómo descargar información, archivos multimedia y programas de internet?	46	1
19.	¿Sabes cómo trabajar de manera remota?	46	1
20.	¿Sabes cómo utilizar un proyector?	39	8
21.	¿Te consideras muy hábil para utilizar las TIC hoy en día?	34	13
22.	¿Consideras que las TIC te favorecen para un aprendizaje activo?	45	2
23.	¿Te parece positivo manejar las TIC en tus clases?	46	1
24.	¿Crees que los docentes deberían utilizar más las TIC para llevar a cabo sus clases?	42	5
25.	¿Sé manejar la mensajería instantánea como el correo electrónico?	47	0
26.	¿Me gusta leer documentos de manera digital, como libros, revistas, artículos?	30	17
27.	¿Creo importante seguir actualizándome en el manejo de nuevos programas informáticos que salen al mercado?	44	3
28.	¿Conozco cómo elaborar un reporte en un procesador de texto?	44	3
29.	¿Conozco cómo elaborar una presentación electrónica para exponerla frente a grupo?	47	0
30.	¿El uso de las TIC me permite trabajar de manera colaborativa con mis compañeros?	45	2
31.	¿El laboratorio de tu escuela cuenta con computadoras suficientes para utilizar las TIC?	21	26
32.	¿Consideras suficiente el ancho de banda del Internet en el laboratorio de cómputo?	7	40
33.	¿Consideras una pérdida de tiempo elaborar trabajos escolares que impliquen utilizar las TIC?	6	41

Nombre: _____

¡Muchas gracias por tu aportación!

Anexo 2. Encuesta de indicadores sociales



ENCUESTA DE INDICADORES SOCIALES

El presente cuestionario tiene como objetivo central reconocer las características de los factores de riesgo que presenta el grupo. Nos gustaría respondieras con sinceridad. Recuerda que el cuestionario es anónimo y las respuestas nunca se tratarán individualmente. Por tu colaboración gracias.

Te pedimos tu colaboración para establecer la validez del contenido al responder a este cuestionario de manera real y responsable.

Te sugerimos seguir las siguientes instrucciones:

Leer cuidadosamente las indicaciones de cada una de las secciones de este cuestionario.

Completar y señalar la respuesta correcta

Juzgar cada ítem o reactivo de manera individual y comparar en escala propuesta para las respuestas con esta escala de valores:

1 no estoy de acuerdo

2 probablemente de acuerdo

3 totalmente de acuerdo

Población Objetivo

INTRODUCCION

1.- Sexo

Hombre _____

Mujer _____

2.-Edad

Años cumplidos _____

3.- Campos

Semestre _____

Especialidad (área, carrera,): _____

FAMILIA

4.- ¿Con quién vives?

Papá _____ 1

Mamá _____ 2

Con ambos _____ 3

Con abuelos _____ 4

Con otra familia _____ 5

5.- ¿Cómo está formada tu familia?

Tradicional: Papá, mamá e hijos -----

--1

Monoparental: Solamente mamá e hijos -----

--2

Monoparental: Solamente papá e hijos -----

Extendida ampliada: Además de la familia tradicional se incorporan los abuelos, tíos o

primos Reconstituida: La unión de dos familias con hijos de matrimonios anteriores

Nuevo concepto de familia: en donde existen dos mamás, dos papás u otra diversidad.

6.- ¿Cuál es el nivel de estudio de tu padre?

Analfabeto _____ 1

Sin estudios (sabe leer y escribir) _____ 2

Primaria _____ 3

Secundaria _____ 4

Bachillerato _____ 5

Licenciatura _____ 6

Doctorado _____ 7

7.- Cuál es la profesión de tu padre: _____

8.- ¿Cuál es el nivel de estudio de tu madre?

Analfabeto _____ 1

Sin estudios (sabe leer y escribir) _____ 2

Primaria _____ 3

Secundaria _____ 4

Bachillerato _____ 5

Licenciatura _____ 6

Doctorado _____ 7

9.- Cuál es la profesión de tu madre _____

10.- Numero de hermanos _____

11.- edades _____

12.- ¿Tienes hermanos que estudian?

Si _____

No _____

13.- En caso afirmativo agregar el nivel educativo que cursan

VIVIENDA

14.- Vives en casa propia

Si _____ no _____

15.-En caso de respuesta no, cual es el monto aproximado de la renta _____

16.- Marca los servicios con que cuenta la vivienda

Finca de adobe _____

Finca de material _____

No de habitaciones _____
 Electricidad _____
 Agua _____
 Drenaje _____
 Servicio de telefonía e internet _____
 Televisión de paga _____
 16.- marca los servicios con que cuenta la colonia donde vives
 Alumbrado publico _____
 Empedrado _____
 Asfalto o adoquín _____
 Servicios públicos (basura) _____
 Alcantarillado _____
 Otros _____

TRABAJO

17.- Has trabajado alguna vez

Si _____

No _____

18. En caso de que tu respuesta sea no Que actividad realizas en tu tiempo libre

19.- Trabajas actualmente

Si _____

No _____

20.- en caso afirmativo, cuál es tu sueldo promedio _____

21.- Ingreso aproximado familiar mensual:

22.- Te trasladas en transporte público diariamente

SI_____ NO_____

23.- Cuanto gastas en transporte semanalmete?_____

24.- Eres estudiante foráneo SI_____ NO_____

26.- En caso de contestar Si cual es el lugar de donde provienes?

27.- Viajas diariamente a tu lugar de residencia o alquilas en la ciudad?

28.- en caso de alquilar, a cuánto asciende la cantidad destinada a esto? _____

29.- en caso de trasladarte, cuanto gastas en transporte _____

Factores de Riesgo

30.- Tienes una vida sexual activa? SI_____NO_____

- 31.- conoces métodos anticonceptivos _____
- 32.-En caso de contestar Si ¿con qué método te proteges?_____
- 33.- Has consumido algún tipo de drogas? SI_____ NO_____
- 33.- En caso de contestar que SI, ¿Cuales?_____
- 34.- Con qué tipo de servicio médico cuentas: _____
- 35.- enfermedades que padeces _____

Deportes

- 36.- practicas algún deporte
Si _____
No _____
- 37.- En caso de contestar afirmativamente que deporte practicas _____
- 38.- cuantas horas a la semana le dedicas _____

Tiempo libre

- 39.- cuanto tiempo le dedicas a estas actividades
Escuela _____
Trabajo _____
Deportes _____
Otras _____
- 40.- Durante los fines de semana ¿hay actividades culturales? Si _____ no _____
En caso afirmativo cuáles _____
- 41.- tienes acceso a la Biblioteca Si _____ No _____
- 42.- en caso de respuesta afirmativa utilizas sus servicios con frecuencia si _____ no _____

Preguntas de campos disciplinares o áreas:

- 43.- Además del español ¿Qué otra lengua dominas? _____
- 44.- en caso de dominar otra lengua ¿con que frecuencia la practicas? _____

Anexo 3. Encuesta de indicadores sociales (Respuestas)

Marca temporal	Sexo	Edad	Semes	¿Con quién vives?	¿Cómo está formada tu familia?	¿Trabajas	Practicas deporte	¿que deporte practi	¿Cuantas horas a la semana le dedicas?	
1	9/10/2019 22:31:1	Hombre	14	1*	Mamá	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Basquetbol	2
2	9/10/2019 22:56:3	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Sí	Si	Futbol y voli	3
3	9/10/2019 23:01:0	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
4	9/10/2019 23:06:2	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
5	9/10/2019 23:13:1	Hombre	14	1*	Mamá	Monoparental: Solamente mamá e hijos	No	Si	Montanbike	5
6	9/10/2019 23:17:4	Hombre	15	1*	Mamá	Monoparental: Solamente mamá e hijos	No	Si	MMA	7
7	9/10/2019 23:21:4	Mujer	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
8	9/10/2019 23:28:3	Mujer	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Sí	Si	Ciclismo	5
9	9/10/2019 23:32:0	Mujer	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Futbol	4 a 5
10	10/10/2019 7:56:4	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Sí	Si	Boli	2
11	10/10/2019 8:00:4	Hombre	15	1*	Abuelos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Sí	Si	Futbol	20
12	10/10/2019 8:05:1	Hombre	16	1*	Mamá	Monoparental: Solamente mamá e hijos	No	Si	Basquetbol	3
13	10/10/2019 8:10:2	Hombre	16	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Baile y futbol	4
14	10/10/2019 10:26:	Mujer	15	1*	Mamá	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Natacion	3
15	10/10/2019 10:31:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Sí	No	Nada	
16	10/10/2019 10:35:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Baile	5
17	10/10/2019 13:53:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Voleibol	3
18	10/10/2019 13:58:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Voleibol	6
19	10/10/2019 14:03:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
20	10/10/2019 14:07:	Hombre	15	1*	Mamá	Extendida ampliada: Además de la familia	Sí	Si	Futbol y basquet	7
21	10/10/2019 14:17:	Hombre	15	1*	Mamá	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
22	10/10/2019 14:21:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Baile	9
23	10/10/2019 17:42:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
24	10/10/2019 17:46:	Mujer	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	voleybol	6
25	10/10/2019 17:49:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
26	10/10/2019 20:10:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	futbol	15
27	10/10/2019 20:14:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Sí	Si	futbol	8
28	10/10/2019 20:18:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	futbol	6
29	10/10/2019 20:23:	Mujer	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	voleybol	10
30	10/10/2019 20:27:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Sí	Si	baile y trx	4
31	10/10/2019 20:35:	Hombre	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Natacion	2
32	10/10/2019 20:40:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Sí	Si	Baile	8
33	10/10/2019 20:50:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
34	10/10/2019 20:53:	Mujer	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	futbol	6
35	10/10/2019 21:28:	Mujer	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	futbol	6
36	10/10/2019 21:32:	Hombre	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Sí	No		
37	10/10/2019 21:37:	Hombre	15	1*	Mamá	Monoparental: Solamente mamá e hijos	No	Si	basquet	8
38	10/10/2019 21:57:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Baile	5
39	10/10/2019 22:00:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Futbol	8
40	10/10/2019 22:04:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Box	5
41	10/10/2019 22:08:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Futbol	4
42	10/10/2019 22:13:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Futbol	10
43	10/10/2019 22:16:	Mujer	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Correr	3
44	10/10/2019 22:58:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Sí	No		
45	10/10/2019 23:12:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
46	10/10/2019 23:40:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
47	11/10/2019 11:06:	Hombre	15	1*	Mamá	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	bmX	6
48	11/10/2019 11:10:	Hombre	16	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Futbol	10
49	11/10/2019 11:15:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Correr	2
50	11/10/2019 11:18:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Baile	3
51	11/10/2019 11:22:	Hombre	16	1*	Mama y abuelos	Extendida ampliada: Además de la familia	Sí	Si	Futbol	10
52	11/10/2019 11:27:	Hombre	14	1*	Mamá	Monoparental: Solamente mamá e hijos	Sí	No		
53	11/10/2019 11:33:	Mujer	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Taekwondo	6
54	11/10/2019 11:35:	Mujer	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Futbol	3
55	11/10/2019 11:39:	Hombre	16	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Sí	Si	Futbol	2
56	11/10/2019 11:42:	Hombre	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Futbol	4
57	11/10/2019 11:56:	Mujer	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
58	11/10/2019 12:00:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	taekwondo	12
59	11/10/2019 12:04:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	basquetbol	6
60	11/10/2019 12:09:	Mujer	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
61	11/10/2019 12:13:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
62	11/10/2019 12:17:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	voleibol	3
63	11/10/2019 12:22:	Hombre	15	1*	Mamá	Monoparental: Solamente mamá e hijos	Sí	No		
64	11/10/2019 12:47:	Hombre	15	1*	Mamá	Monoparental: Solamente mamá e hijos	No	Si	Voleibol	8
65	11/10/2019 12:52:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Sí, No	No		
66	11/10/2019 12:53:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
67	11/10/2019 12:53:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Boxeo	7-9
68	11/10/2019 12:53:	Mujer	14	1*	Abuela y tia	Extendida ampliada: Además de la familia	No	No		
69	11/10/2019 12:53:	Hombre	16	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Sí	No		
70	11/10/2019 12:53:	Mujer	14	1*	Abuela y tia	Extendida ampliada: Además de la familia	No	No		
71	11/10/2019 12:54:	Hombre	15	1*	Papá	Extendida ampliada: Además de la familia	No	No		
72	11/10/2019 12:54:	Hombre	15	1*	Mamá	Monoparental: Solamente mamá e hijos	No	Si	Futbol	4 horas
73	11/10/2019 12:54:	Mujer	14	1*	Mis tíos porque soy d	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
74	11/10/2019 12:54:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
75	11/10/2019 12:54:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
76	11/10/2019 12:55:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
77	11/10/2019 12:55:	Mujer	16	1*	Mamá	Monoparental: Solamente mamá e hijos	Sí	No		
78	11/10/2019 12:57:	Mujer	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		

	Marca temporal	Sexo	Edad	Semes	¿Con quién vives?	¿Cómo está formada tu familia?	¿Trabajas	Practicas deporte	¿que deporte practi	¿Cuantas horas a la semana le dedicas?
79	11/10/2019 12:58:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Futbol	24
80	11/10/2019 12:59:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Si	Si	Boxeo	12 hrs
81	11/10/2019 13:00:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Si	Si	Volleyboll	12 horas
82	11/10/2019 13:00:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
83	11/10/2019 13:00:	Mujer	15	1*	Mamá	Monoparental: Solamente mamá e hijos	No	Si	Natación	5
84	11/10/2019 13:01:	Mujer	15	1*	Mamá	Monoparental: Solamente mamá e hijos	Si	Si	Crossfit	6 a 8
85	11/10/2019 13:02:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Futbol	8 horas
86	11/10/2019 13:02:	Hombre	15	1*	Con ambos	Reconstituida: La unión de dos familias cc	No	Si	Fútbol	12
87	11/10/2019 13:02:	Mujer	16	1*	Abuelos	Extendida ampliada: Además de la familia	No	No		
88	11/10/2019 13:02:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Si	Si	Ciclismo	Diario
89	11/10/2019 13:02:	Hombre	15	1*	Mamá	Extendida ampliada: Además de la familia	No	No		
90	11/10/2019 13:03:	Mujer	16	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
91	11/10/2019 13:03:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
92	11/10/2019 13:04:	Hombre	14	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Si	Si	Caminata	Algunas 4 a 5
93	11/10/2019 13:05:	Hombre	15	1*	Mamá	Extendida ampliada: Además de la familia	No	No		
94	11/10/2019 13:06:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Si	Si	La charrería	De 3 a 4 hrs
95	11/10/2019 13:06:	Mujer	15	1*	Hermanos	Monoparental: Solamente mamá e hijos	No	No		
96	11/10/2019 13:07:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	Si	Si	Actividad cultural folcl	3 a 4
97	11/10/2019 13:07:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	No		
98	11/10/2019 13:07:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Fut bol	6
99	11/10/2019 13:07:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Fut bol	6
100	11/10/2019 13:08:	Hombre	14	1*	Con ambos	Extendida ampliada: Además de la familia	Si	Si	Basketball	5
101	11/10/2019 13:10:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Fútbol	Una
102	11/10/2019 13:15:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Básquetbol	
103	11/10/2019 13:15:	Hombre	16	1*	Papá	Monoparental: Solamente papá e hijos	Si	Si	Basquetbol	3 hrs
104	12/10/2019 13:34:	Mujer	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Correr, basquet	De 2 a 3
105	12/10/2019 14:10:	Hombre	15	1*	Con ambos	Tradicional: Papá, mamá e hijos	No	Si	Futbol	24

Anexo 4. Observaciones de grupo mediante informe de tutoría



SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
 Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar
 Centro de Bachillerato Tecnológico agropecuario No. 19 "Juan Rulfo", Sayula, Jalisco

ASUNTO: Informe de actividades de tutoría

Sayula, Jalisco, a 14 de Junio de 2019

ARQ. YAZMIN EDITH GRAJEDA FLORES
 DEPARTAMENTO ACADÉMICO Y DE COMPETENCIAS
 P R E S E N T E

Por medio de este conducto me permito saludarla y a la vez le informo sobre las actividades realizadas en las sesiones de tutoría en el grupo de 4-A TÉCNICO EN OFIMÁTICA durante el período comprendido del 29 de abril al 07 de junio que corresponde al **TERCER PERIODO DE EVALUACIÓN**.

REGISTRAR LAS ACTIVIDADES REALIZADAS:		Observaciones	
	FECHA:		
DOCUMENTO "TUTORIA, ASESORIA ACADEMICA Y ORIENTACION EDUCATIVA, PARA FAVORECER LA PERMANENCIA ESCOLAR EN LA EMS"	07 de mayo de 2019	Se llevó a cabo actividad Y si trabajamos juntos ¿nos va mejor? con el propósito de fomentar el trabajo en equipo para favorecer la integración grupal, la comunicación asertiva, la promoción de valores y el compromiso entre los miembros del grupo. Se le generó al grupo la pregunta de: ¿Cuál es la importancia y riqueza de trabajo en equipo? Los estudiantes compartieron su opinión o respuesta a la pregunta de manera aleatoria. Se le solicitó al grupo plantear compromisos que ayuden a la culminación exitosa de todos los miembros del grupo, además de tomar acuerdos generales que apoyen en el individual y grupal para continuar el semestre. Los estudiantes compartieron algunos hábitos y se realizó una lista en el pizarrón en donde todos fueran compartiendo y al final se escribieron en su cuaderno quedando los de mayor importancia para ellos.	Los estudiantes compartieron diversos hábitos de estudio o acuerdos que les ayudarán a continuar su semestre y lograr más el trabajo colaborativo.
PROGRAMA CONTRA EL ABANDONO ESCOLAR	30 de abril de 2019	Se platicó con los estudiantes con bajo rendimiento académico y que hayan tenido alguna asignatura reprobada en el semestre anterior. Se obtuvo información sobre posibles factores que influyen en sus resultados de baja calificación y se llegaron a acuerdos para mejorar su aprovechamiento académico. Se les sugirió hablar con cada maestro para asesorías o recursos multimedia en plataformas digitales como reforzamiento.	Algunos estudiantes manifestaron la falta de internet en casa y computadora para los recursos multimedia.
PROGRAMA CONSTRUYE T	14 de mayo de 2019	Se llevó a cabo la lección Construye T para estudiantes titulada "Ya me conozco" donde el reto es aplicar estrategias de regulación emocional en situaciones de conflicto para lograr una perspectiva más amplia y objetiva de la situación. Los estudiantes describieron una situación o conflicto que hayan abordado en equipo y de acorde a las emociones de enojo, alegría, tristeza y miedo.	La mayoría de los estudiantes compartió situaciones donde predomina la falta de compromiso en actividades.
OFICINA DE PARAESCOLARES	21 de mayo de 2019	Se llevo a cabo una organización y repaso para las actividades del Festejo del Estudiante en donde cada estudiante se inscribió como mínimo a dos concursos. Hubo buena participación y se ganó un tercer lugar.	Todos los estudiantes participaron.
OFICINA DE EXTENSION Y DIFUSION			
PROBLEMÁTICA DETECTADA EN EL GRUPO/ACCIONES REALIZADAS	28 de mayo de 2019	Algunos estudiantes estaban en desacuerdo con sus demás compañeros sobre su participación por el Festejo del Estudiante, pero se implementó la estrategia de la reflexión con preguntas como: ¿cómo fue mi participación en el Festejo del Estudiante? ¿apoyé a mi grupo en los concursos?	Algunos estudiantes les faltan cooperar en actividades de equipo con otros,

			solo comparten en el mismo y no con los demás.
OTRAS ACTIVIDADES	04 de junio de 2019	Se dedicó un espacio para crear grupos de estudio y repasar temas de las asignaturas que más se les dificulta a los estudiantes. Formaron equipos y compartieron ideas, conceptos y soluciones a los temas.	

TOTAL TUTORIAS GRUPALES		TOTAL TUTORIAS INDIVIDUALES	
H	M	H	M
23	23	3	

ANOTAR NOMBRE DE LOS ALUMNOS ATENDIDOS EN TUTORÍA INDIVIDUAL /ACCIONES REALIZADAS

BALCAZAR MICHEL CLAUDIO. Se platicó con el estudiante sobre la permanencia en la clase. Se le mencionó la importancia de la misma, así como las consecuencias y el cumplimiento con tareas en otras asignaturas.

JIMÉNEZ ABÁN MIGUEL ÁNGEL. Se platicó con el estudiante sobre la importancia de cumplir con tareas y actividades realizadas en el aula. Se conoció aún más la situación del estudiante en casa y se observó que cuenta con un trabajo lo cual genera dificultades para el cumplimiento de tareas. Se llegó al acuerdo de llevar un compromiso en tareas escolares.

HERNÁNDEZ VILLALOBOS KEVIN JOSÉ. Se platicó con el estudiante para conocer alguna situación que le esté generando bajo aprovechamiento académico. El estudiante comentó que trae distracciones con el deporte y que pensó no le afectarían en sus calificaciones. El estudiante se comprometió a llevar asesorías académicas.

Sin otro particular agradezco la atención al presente.

ATENTAMENTE



Ing. Arianna Verdín Aralza