



PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL COMPONENTE BÁSICO DEL MARCO CURRICULAR COMÚN DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

CAMPO DISCIPLINAR DE COMUNICACIÓN

BACHILLERATO TECNOLÓGICO

ASIGNATURA: **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y LA COMUNICACIÓN**

**Elaboración del Programa de estudios de
Tecnologías de la Información y la Comunicación**

M. en C. Alejandra López Fernández / DGECyTM, Veracruz

Lic. en Inf. Carlos Felipe Estrada Madrigal / DGETA, Sonora

Lic. Claudia Adriana López González / COLBACH, Ciudad de México

M. en M.E. Hilda Soemy Pérez Viramontes / CECyTE, Zacatecas

M. en A. Ivonne Quintanar Pérez / CECyTE, Estado de México

Lic. en Inf. Sergio Adolfo Mireles Preciado / DGETI, Jalisco

ÍNDICE

1. Presentación	4
2. Introducción	8
3. Datos de identificación	12
4. Propósito formativo del campo disciplinar de Comunicación.....	13
5. Propósito de la asignatura	14
6. Ámbitos del Perfil de egreso a los que contribuye la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación	15
7. Estructura del cuadro de contenidos	17
8. Dosificación del programa de Tecnologías de la Información y la Comunicación	21
9. Transversalidad.....	25
10. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados	32
11. Consideraciones para la evaluación	36
12. Los profesores y la red de aprendizajes	38
13. Uso de las TIC para el aprendizaje	39
14. Recomendaciones para implementar la propuesta	40
Planeación didáctica	40
Estrategias didácticas	40
Técnicas didácticas sugeridas	41
15. Bibliografía recomendada.....	42
Anexo 1. Ejemplo de planeación didáctica de la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación	46
Anexo 2	52

1. Presentación

Nuestro país, como otras naciones en el mundo, se encuentra impulsando una Reforma Educativa de gran calado, cuyo objetivo central es el lograr que todos los niños y jóvenes ejerzan su derecho a una educación de calidad, y reciban una enseñanza que les permita obtener los aprendizajes necesarios para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

En el diseño de la Reforma se establece como obligación la elaboración de los planes y programas de estudio para la educación obligatoria, para que encuentre una dimensión de concreción pedagógica y curricular en las aulas. En el Nuevo Modelo Educativo, dada la relevancia que la sociedad ve en la educación como potenciadora del desarrollo personal y social, un elemento clave es el desarrollo de los nuevos currículos para la educación obligatoria en general y para la Educación Media Superior (EMS) en lo particular, así como los programas por asignatura.

Como bien señalan Reimers y Cárdenas (2016), es en la definición de las competencias que se incorporan en el currículo donde se observa la articulación, pertinencia y vertebración con las metas nacionales educativas que se fijan los sistemas educativos como el mexicano.

Existe evidencia de que el Modelo Educativo de la Educación Media Superior vigente no responde a las necesidades presentes ni futuras de los jóvenes. Actualmente, la enseñanza se encuentra dirigida de manera estricta por el profesor, es impersonal, homogénea y prioriza la acumulación de conocimientos y no el logro de aprendizajes profundos; el conocimiento se encuentra fragmentado por semestres académicos, clases, asignaturas y se prioriza la memorización, y la consecuente acumulación de contenidos desconectados; el aprendizaje se rige por un calendario estricto de actividades en las que se les dice a los alumnos, rigurosamente, qué hacer y qué no hacer, y se incorporan nuevas tecnologías a viejas prácticas. Todo ello produce conocimientos fragmentados con limitada aplicabilidad, relevancia, pertinencia y vigencia en la vida cotidiana de los estudiantes, así como amnesia post-evaluación en lugar de aprendizajes significativos y profundos.

Hoy en día, los jóvenes de la EMS transitan hacia la vida adulta, interactúan en un mundo que evoluciona de la sociedad del conocimiento hacia la sociedad del aprendizaje y la innovación (Joseph Stiglitz, 2014; Ken Robinson, 2015; Richard Gerver, 2013; y Marc Prensky, 2015; entre otros); procesan enormes cantidades de información a gran velocidad y comprenden y utilizan, de manera simultánea, la tecnología que forma parte de su entorno cotidiano y es relevante para sus intereses.

Por lo anterior, en la Educación Media Superior debe superarse la desconexión existente entre el currículo, la escuela y los alumnos, ya que la misma puede producir la desvinculación educativa de éstos, lo cual, incluso puede derivar en problemas educativos como los bajos resultados, la reprobación y el abandono escolar.

Para ello, en primer lugar, hay que entender que los jóvenes poseen distintos perfiles y habilidades (no son un grupo homogéneo) que requieren potenciar para desarrollar el pensamiento analítico, crítico, reflexivo, sintético y creativo, en oposición al esquema que apunte sólo a la memorización; esto implica superar, asimismo, los esquemas de evaluación que dejan rezagados a muchos alumnos y que no miden el desarrollo gradual de los aprendizajes y competencias para responder con éxito al dinamismo actual, que las y los jóvenes requieren enfrentar para superar los retos del presente y del futuro.

En segundo lugar, se requiere un currículo pertinente y dinámico, en lugar del vigente que es segmentado y limitado por campo disciplinar, que se centre en la juventud y su aprendizaje, y que ponga énfasis en que ellos son los propios arquitectos de sus aprendizajes.

La escuela, en consecuencia, requiere transformarse de fondo para lograr incorporar en el aula y en la práctica docente las nuevas formas en que los jóvenes aprenden, y lo seguirán haciendo (Gerver, 2013; Prensky, 2013); de no hacerlo, quedará cada día más relegada de la realidad.

Es innegable que, en los últimos años, los planes y programas de estudio se han ido transformando y que la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) cumplió su propósito inicial; sin embargo, los resultados de las evaluaciones nacionales e internacionales dan cuenta de que el esfuerzo no ha sido el suficiente y que no se ha progresado en el desarrollo de competencias que son fundamentales para el desarrollo de las personas y de la sociedad.

Por ello, la Secretaría de Educación Pública (SEP), por conducto de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), se propuso adecuar los programas de las asignaturas del componente de formación básica del Bachillerato General y del Bachillerato Tecnológico en todos los campos disciplinares que conforman el currículo de la EMS.¹

El trabajo se realizó con base en una visión integral y transversal del conocimiento y aprendizaje, entendido como un continuo en oposición a la fragmentación con la que ha sido abordado tradicionalmente. Así, se coloca a los jóvenes en el centro de la acción educativa y se pone a su disposición una Red de Aprendizajes, denominados “Aprendizajes Clave”, que se definen para

¹ No se incluye la asignatura de inglés porque la adecuación de los programas correspondientes está en proceso, enmarcada en la revisión de los contenidos y secuencia curricular, dentro de la Estrategia Nacional de Fortalecimiento para el Aprendizaje del Inglés en la Educación Obligatoria.

cada campo disciplinar, que opera en el aula mediante una Comunidad de Aprendizaje en la que es fundamental el cambio de roles: pasar de un estudiante pasivo a uno proactivo y con pensamiento crítico; y de un profesor instructor a uno que es «guía del aprendizaje».

Este cambio es clave porque los estudiantes aprenden mejor cuando están involucrados; en contraste con clases centradas, principalmente, en la exposición del profesor, en las que es más frecuente que los alumnos estén pasivos.

De esta manera, los contenidos de las asignaturas se transformaron para que sean pertinentes con la realidad de los jóvenes y con ello lograr la conexión entre éstos, la escuela y el entorno en el que se desarrollan.

Es importante mencionar que en la elaboración del Nuevo Currículo de la Educación Media Superior se consideraron y atendieron todas las observaciones y recomendaciones de las Academias de Trabajo Colegiado Docente de todo el país, que participaron en el proceso de consulta convocado por la SEP con el propósito de recuperar sus experiencias. Además, se han considerado las recomendaciones vertidas en los foros de consultas nacionales y estatales, y en la consulta en línea. Confiamos en haber dado respuesta a todas las preocupaciones e inquietudes que se manifestaron.

El consenso mundial indica que el propósito de la educación no es solamente memorizar contenidos curriculares de las asignaturas, sino que los jóvenes lleguen a desarrollarse como personas competentes y flexibles, que logren potenciar sus habilidades y alcancen las metas que se hayan establecido. Y para ello, deben formarse de tal manera que aprendan a aprender, a pensar críticamente, a actuar y a relacionarse con los demás para lograr retos significativos, independientemente del área de conocimiento que se encuentren estudiando (Prensky, 2013).

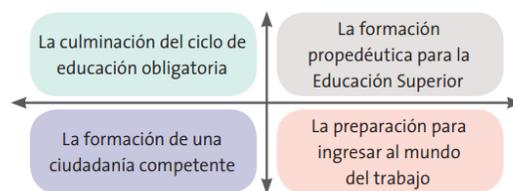
Los contenidos de las asignaturas son importantes porque propician y orientan el desarrollo de competencias, habilidades y destrezas; sin embargo, en el currículo vigente, se han dejado de lado aspectos fundamentales que permiten a los jóvenes responder a los desafíos del presente y prepararse para el futuro.

Diversos autores han dedicado muchas páginas en listar las competencias, destrezas y habilidades que deben desarrollar para responder a los desafíos del presente. En este sentido, son coincidentes en la necesidad de promover la colaboración, la creatividad, la comunicación, el espíritu emprendedor, la resolución de problemas, la responsabilidad social, el uso de la tecnología, la perseverancia, la honestidad, la determinación, la flexibilidad para adaptarse a entornos cambiantes, el liderazgo y la innovación.

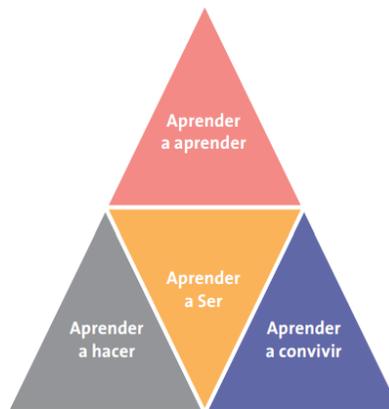
En la sociedad existe la percepción de que la educación es cada vez más importante para el desarrollo de las personas y de las sociedades. Con base en una encuesta internacional referida en el estudio Enseñanza y aprendizaje en el siglo XXI. Metas, políticas educativas y currículo en seis países (2016), un porcentaje mayor de las economías en desarrollo, comparadas con las ya desarrolladas, considera que una buena educación «es importante para salir adelante en la vida» (Reimers y Chung, 2016).

Para favorecer la concreción de esta percepción acerca de la relevancia social de la educación, es impostergable que la experiencia de los jóvenes en la escuela sea pertinente. Por ello, la Educación Media Superior, a través de un currículo actualizado, pone el aprendizaje de los estudiantes al centro de los esfuerzos institucionales, impulsa el logro de las cuatro funciones y los cuatro propósitos de este nivel educativo:

Cuatro Propósitos de la Educación Media Superior



CUATRO PROPÓSITOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR



Para conocer mejor el contexto en que se enmarcan los cambios curriculares para la Educación Media Superior, se sugiere consultar el “Modelo Educativo para la Educación Obligatoria” que se presentó el 13 de marzo de 2017.

2. Introducción

Hoy en día los jóvenes presentan una comprensión natural de las tecnologías: Son capaces de procesar grandes cantidades de información, se centran en lo que le interesa y le dan mayor valor a lo que los trata como individuo que como sólo una parte del grupo. No buscan clases teóricas y quieren aprender creando y trabajando con sus compañeros; tomar decisiones, compartir sus opiniones con los demás y que sean valoradas y tomadas en cuenta, y que en la escuela se le respete y confíe (Prensky, 2014).

Antes, era necesario enseñar en el aula qué era una computadora, cómo encenderla, cómo iniciar el sistema operativo, cómo usar el teclado y el ratón, cómo guardar información. Hoy en día estos procedimientos los hacen automáticamente los dispositivos y las secuencias de uso de comandos son intuitivas y fácilmente asequibles por todas las personas.

Quienes se encuentran en las aulas son nativos digitales que han nacido y crecido hablando la «lengua digital» de Internet, de redes sociales y de juegos en red. Por ello, la tendencia de implementar clases de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) está disminuyendo en todo el mundo porque el efecto que produce es más contraproducente que beneficioso: La clase se convierte en un espacio de tedio y aburrimiento en el que inmigrantes digitales, empleando una lengua obsoleta (la de la era predigital), les instruye lenta y pausadamente.

No se trata de sólo incorporar las TIC en el aula, sino de que sean aceleradoras del aprendizaje (Brechtner, 2015) y que permitan potenciar la innovación y creatividad de los estudiantes como formas generadoras de aprendizajes útiles para construir de manera fundamentada propuestas de solución a los problemas educativos y con pertinencia para cada contexto. Por ello, la propuesta de que las TIC sean habilitadoras en la red de aprendizajes no está centrada en que los alumnos se limiten a aprender su uso.

Más que saber cómo enviar un texto o visualizar un video en determinada plataforma, se propone que se potencialice su empleo de manera estratégica para que los estudiantes encuentren y evalúen información, se conecten y colaboren con los demás, produzcan contenido y alcancen metas académicas, laborales y personales; es decir, que sean el medio –no el fin– para el desarrollo de actitudes y valores.

El uso de las TIC como habilitador en la red de aprendizajes está enfocado en desarrollar cómo puede la tecnología potenciar la imaginación, creatividad y las capacidades para innovar en el alumno. En ese sentido, es indispensable dimensionar el diseño de las situaciones de aprendizajes

como movilizadoras de saberes que favorezcan el desarrollo de las competencias para integrar los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores.

Para avanzar en este sentido, se fomentará:

- **El aprendizaje** que considera los procesos de tránsito entre experimentar con la información a incorporarla a las estructuras de conocimiento.
- **La gestión de la información** que aborda los procesos del ciclo de vida de la información, desde su generación hasta el procesamiento y distribución.
- **La comunicación** que considera los procesos de interacción social en sus diversas modalidades.
- **Lo cultural** que reconoce formas de concreción de sentido vistas en procesos y productos.
- **Lo procedimental**, referido al desarrollo de competencias para hacer uso de entornos y herramientas digitales.

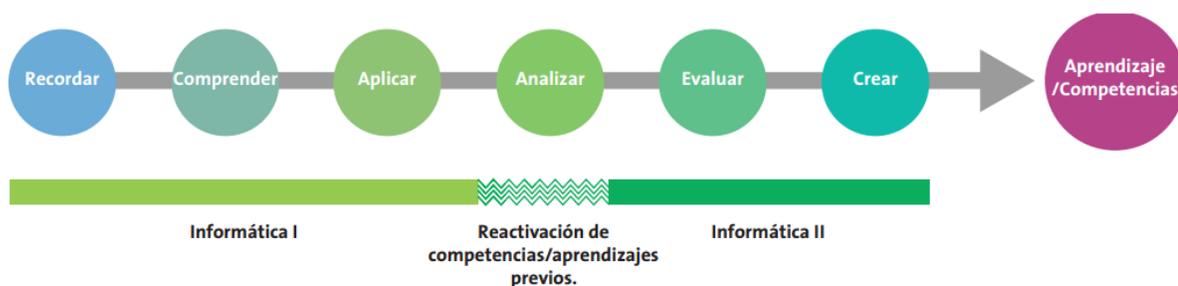
De la revisión realizada a la asignatura Tecnologías de la Información y Comunicación, se identifica lo siguiente:

- **El uso** de las TIC aparece como fin en lugar de presentarse como medio para potencializar el aprendizaje.
- **Existen** actividades fragmentadas que promueven amnesia post-evaluación, en lugar de proyectos de integración y aprendizaje significativo.
- **Existe** inconsistencia entre algunos propósitos y actividades de aprendizaje.
- **Los temas** y las prácticas no interpelan al estudiante.
- **Se observa** escasa posibilidad de extender aprendizajes (comparar, clasificar, analizar).
- **En el caso** que se refiere el uso de software educativo, se pierde el propósito de aprender a aprender, por lo tanto, el énfasis no debería estar en el uso del producto, sino en la recuperación meta-cognitiva de las prácticas con el mismo.

Por lo anterior se propone:

- **Elaborar un programa** que considere la transversalidad de las TIC como medio para propiciar y potencializar el aprendizaje permanente en los estudiantes.
 - **Robusto** más que extenso, no se requieren de muchos temas sino de temas específicos tratados de manera amplia y profunda.
 - **Pertinente** y adaptable al futuro.
 - **Dirigido** a jóvenes que estudian el bachillerato en la Educación Media Superior y que los entienda como nativos digitales.
 - **Interesante** para los estudiantes.
 - **Alcanzable** en el tiempo estipulado.
 - **Orientado** al docente como sujeto activo dentro de la labor educativa para diseñar y disponer entornos de aprendizaje, donde el estudiante pueda experimentar a distintos niveles las dimensiones del hecho tecnológico en la vida cotidiana.
 - **Que permita** al estudiante apropiarse, procesar, usar, transformar y transmitir información en la sociedad de la innovación y del aprendizaje.
 - **Que permita** a los estudiantes comprender el lugar que tienen en el intercambio comunicativo; la perspectiva desde la que producen información; que son sujetos en constante movimiento, que transforman sus prácticas y migran entre plataformas y son autores de contenido.
- **Abordar** la asignatura como un continuo que permita potenciarla como competencia habilitante, tal y como se explica para las asignaturas Lectura, Expresión Oral y Escrita.

Continuo de asignaturas: Tecnologías de la Información y la Comunicación



- **Incluir** productos que permitan la reactivación de aprendizajes y competencias e incrementen el nivel de complejidad (este proceso se explicó para las asignaturas Lectura, Expresión Oral y Escrita I y II):

Continuo de productos de las asignaturas: Tecnologías de la Información y la Comunicación



3. Datos de identificación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación del campo disciplinar de Comunicación se imparte en el primer semestre, 3 horas por semana durante 16 semanas, lo que hace un total de 48 horas al semestre; de conformidad con el *Acuerdo Secretarial 653*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de septiembre de 2012. Estas horas incluyen el trabajo con las fichas de Habilidades Socioemocionales.

Estructura curricular del Bachillerato Tecnológico

(Semestres, asignaturas, módulos y horas por semana)

1er. semestre	2o. semestre	3er. semestre	4o. semestre	5o. semestre	6o. semestre
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 17 horas	Módulo II 17 horas	Módulo III 17 horas	Módulo IV 12 horas	Módulo V 12 horas
Lectura, Expresión Oral y Escrita I 4 horas					

Áreas propedéuticas			
Físico-matemática	Económico-administrativa	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 Contemporánea 9. Temas de Ciencias de la Salud	10. Temas de Ciencias Sociales 11. Literatura 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.

4. Propósito formativo del campo disciplinar de Comunicación

Las competencias disciplinares básicas de Comunicación están referidas a la capacidad de los estudiantes de comunicarse efectivamente en el español y en lo esencial en una segunda lengua en diversos contextos, mediante el uso de distintos medios e instrumentos.

Los estudiantes que hayan desarrollado estas competencias podrán leer críticamente y comunicar y argumentar ideas de manera efectiva y con claridad oralmente y por escrito. Además, usarán las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica para diversos propósitos comunicativos.

Las competencias de comunicación están orientadas además a la reflexión sobre la naturaleza del lenguaje y a su uso como herramienta del pensamiento lógico.

5. Propósito de la asignatura

Que el alumno utilice las TIC como herramientas para obtener información y generar aprendizajes en red, sobre temas pertinentes con su realidad cotidiana.

De igual manera, se desarrollarán los Aprendizajes Clave del campo disciplinar de Comunicación:

Aprendizajes Clave del campo disciplinar de Comunicación		
Eje	Componente	Contenido central
Comunicarse, relacionarse y colaborar con los demás (eje transversal para todas las asignaturas del campo disciplinar de Comunicación y de Ciencias sociales).	<ul style="list-style-type: none"> La comunicación y las relaciones interpersonales. La integración de la comunidad de aprendizaje. La contextualización de la comunidad de aprendizaje a partir de los intereses y experiencias académicas de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> El trabajo colaborativo en el aula como base para la integración de la comunidad de aprendizaje.
Leer, escribir, hablar y escuchar.	<ul style="list-style-type: none"> La lectura, la escritura y la oralidad como prácticas habilitadoras y generadoras del aprendizaje. La importancia de la lectura para la escritura: La producción de textos argumentativos. La importancia de la lectura para la escritura: La argumentación fundamentada. 	<ul style="list-style-type: none"> La importancia de la lengua y el papel de la gramática. El texto argumentativo. El texto como fuente de información y de expresión de ideas nuevas.
Generación de una opinión razonada y razonable a partir de la elaboración de textos.	<ul style="list-style-type: none"> El sustento de la opinión del estudiante con un argumento. La construcción de una perspectiva propia y original argumentada. 	<ul style="list-style-type: none"> La escritura argumentativa. La escritura original argumentada.
Tecnología, información, comunicación y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> Tecnología y desarrollo humano. La generación, uso y aprovechamiento responsable de la información para el aprendizaje. El aprendizaje en red. La creación de contenidos para el aprendizaje. El uso de la tecnología como práctica habilitadora de aprendizajes en red. 	<ul style="list-style-type: none"> El impacto de la tecnología en el desarrollo humano. El manejo responsable de la información. El aprendizaje e innovación. En y desde la red. Programar para aprender.

6. Ámbitos del Perfil de egreso a los que contribuye la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación

El campo disciplinar de Comunicación pretende establecer la articulación e interdependencia de las diferentes asignaturas, tanto a nivel de competencias como de los aprendizajes esperados y su materialización a través de productos para que los jóvenes logren aprender de manera integral y global. Para ello, busca evitar la dispersión curricular, impulsar la profundización de los aprendizajes, favorecer la transversalidad curricular y orientar la práctica docente. De ahí que busque potenciar, de manera directa, el desarrollo de las competencias habilitantes necesarias para que los estudiantes puedan hacer frente a los roles que juegan o jugarán en su futuro inmediato, cada vez más complejos y desafiantes.

Por lo anterior, el Perfil de egreso de la Educación Media Superior, expresado en ámbitos individuales, define el tipo de estudiante que busca formar.

A través del logro de los aprendizajes esperados de la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación, gradualmente se impulsará el desarrollo de los siguientes ámbitos:

Ámbito	Perfil de egreso
Lenguaje y comunicación	Se expresa con claridad en español de forma oral y escrita tanto en español como en lengua indígena en caso de hablarla. Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. Obtiene e interpreta información y argumenta con eficacia. Se comunica en inglés con fluidez y naturalidad.
Habilidades digitales	Utiliza adecuadamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y expresar ideas. Aprovecha estas tecnologías para desarrollar ideas e innovaciones.

Adicionalmente, de forma transversal se favorecerá el desarrollo gradual de los siguientes ámbitos:

Ámbitos transversales del Perfil de egreso que atiende la asignatura

Ámbito	Perfil de egreso
Habilidades socioemocionales y proyecto de vida	Es autoconsciente y determinado, cultiva relaciones interpersonales sanas, maneja sus emociones, tiene capacidad de afrontar la diversidad y actuar con efectividad, y reconoce la necesidad de solicitar apoyo. Fija metas y busca aprovechar al máximo sus opciones y recursos. Toma decisiones que le generan bienestar presente, oportunidades y sabe lidiar con riesgos futuros.
Colaboración y trabajo en equipo	Trabaja en equipo de manera constructiva, participativa y responsable, propone alternativas para actuar y solucionar problemas. Asume una actitud constructiva.
Pensamiento crítico y solución de problemas	Utiliza el pensamiento lógico y matemático, así como los métodos de las ciencias para analizar y cuestionar críticamente fenómenos diversos. Desarrolla argumentos, evalúa objetivos resuelve problemas, elabora y justifica conclusiones y desarrolla innovaciones. Asimismo, se adapta a entornos cambiantes.

7. Estructura del cuadro de contenidos

Para que todos los alumnos adquieran y desarrollen los aprendizajes clave para su vida, la propuesta de contenidos se organiza de la siguiente manera:

Elementos de organización curricular

Concepto	Definición
Eje	Organiza y articula los conceptos, habilidades y actitudes de los campos disciplinares y es el referente para favorecer la transversalidad interdisciplinar.
Componente	Genera y/o, integra los contenidos centrales y responde a formas de organización específica de cada campo o disciplina.
Contenido central	Corresponde al aprendizaje clave. Es el contenido de mayor jerarquía en el programa de estudio.
Contenido específico	Corresponde a los contenidos centrales y, por su especificidad, establecen el alcance y profundidad de su abordaje.
Aprendizaje esperado	Descriptor del proceso de aprendizaje e indicadores del desempeño que deben lograr los estudiantes para cada uno de los contenidos específicos.
Producto esperado	Corresponde a los aprendizajes esperados y a los contenidos específicos, es la evidencia del logro de los aprendizajes esperados.

Cuadro de Contenidos para Tecnologías de la Información y la Comunicación

EJE	COMPONENTE	CONTENIDO CENTRAL	CONTENIDO ESPECIFICO	APRENDIZAJE ESPERADO	PRODUCTO ESPERADO
Comunicarse, relacionarse y colaborar con los demás.	<ul style="list-style-type: none"> La comunicación y las relaciones interpersonales. La integración de la comunidad de aprendizaje. La contextualización de la comunidad de aprendizaje a partir de los intereses y experiencias académicas de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> El trabajo colaborativo en el aula como base para la integración de la comunidad de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> El uso de la tecnología para el aprendizaje. Cómo interactúo con la información. 	<ul style="list-style-type: none"> Reactiva aprendizajes previos de Educación Secundaria sobre el uso de procesador de textos, hoja de cálculo, programas de presentación. Identifica la tecnología y las distintas fuentes de información, a través del diario y en colaboración en un equipo con roles definidos. 	<ul style="list-style-type: none"> La elaboración de un diario con las formas de comunicación que se usan día a día.
Tecnología, información, comunicación y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> Tecnología y desarrollo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> El impacto de la tecnología en el desarrollo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> La identificación del papel de la tecnología en las actividades cotidianas y la comunicación humana. 	<ul style="list-style-type: none"> Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica. Muestra la relevancia de la tecnología en el desarrollo de su entorno a través de un producto de su elección. 	<ul style="list-style-type: none"> La creación de un producto (escrito, presentación, video, etc.) en el que dé cuenta del papel y relevancia del avance de la tecnología para el desarrollo humano.

EJE	COMPONENTE	CONTENIDO CENTRAL	CONTENIDO ESPECIFICO	APRENDIZAJE ESPERADO	PRODUCTO ESPERADO
Tecnología, información, comunicación y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> La generación, uso y aprovechamiento responsable de la información para el aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> El manejo responsable de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> El uso de diferentes fuentes de información. La información como recurso. Discriminar ante el flujo de la información. La seguridad en el manejo de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica. Examina las limitaciones, veracidad y aportaciones de distintas fuentes de información en la red. Valora el flujo y riesgos de la información en la red, mediante el análisis de casos concretos. Presenta alternativas de protección de la información personal. 	<ul style="list-style-type: none"> La elaboración de una guía para identificar un campo de información, valorarlo y ordenarlo por relevancia de su aplicación a un caso concreto. El balance y prevención de riesgos en el uso de las tecnologías en un caso concreto y su defensa en debate en grupo.
Tecnología, información, comunicación y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> El aprendizaje en red. El uso de la tecnología como práctica habilitadora de aprendizajes en red. 	<ul style="list-style-type: none"> El aprendizaje y la innovación. Programas para aprender. 	<ul style="list-style-type: none"> La construcción de redes para el aprendizaje. Aprender a configurar entornos digitales para obtener una mejora en los aprendizajes. El uso de la computación en la nube. 	<ul style="list-style-type: none"> Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica. Emplea herramientas que le permitan extraer y procesar información para la construcción de una red de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> La creación de una red de trabajo colaborativo que documente las necesidades de aprendizaje de diversas personas o grupos en su comunidad, considerando las características específicas de éstos.

EJE	COMPONENTE	CONTENIDO CENTRAL	CONTENIDO ESPECIFICO	APRENDIZAJE ESPERADO	PRODUCTO ESPERADO
Tecnología, información, comunicación y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> La generación, uso y aprovechamiento responsable de la información para el aprendizaje. El aprendizaje en red. 	<ul style="list-style-type: none"> El manejo responsable de la información. En y desde la red. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué sucede cuando interactúo en la red? La identidad digital. La huella digital. La privacidad digital. La prevención del <i>ciberbullying</i> y del <i>sexting</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica. Aprecia, reconoce, comprende la importancia y deduce las consecuencias de interactuar en red, a través de la valoración de un caso concreto. 	<ul style="list-style-type: none"> La elaboración del balance y prevención de riesgos en el uso de información personal en la red de un caso concreto, y su presentación y defensa ante el grupo.
Tecnología, información, comunicación y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> La creación de contenidos para el aprendizaje. El uso de la tecnología como práctica habilitadora de aprendizajes en red. 	<ul style="list-style-type: none"> En y desde la red. Programas para aprender. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué es programación? Elementos básicos de la programación. Diseño de aplicaciones para aprender. 	<ul style="list-style-type: none"> Reactiva aprendizajes previos de la asignatura y de Lectura, Expresión Oral y Escrita I. Utiliza los elementos básicos de la programación para la elaboración de aplicaciones que resuelvan problemas cotidianos o intereses personales. Examina las limitaciones y aportaciones de la aplicación. Busca alternativas de otras aplicaciones para abordar el tema seleccionado. Mejora la aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> El desarrollo de una aplicación (App) sobre un tema de interés del alumno, que pueda utilizarse en teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras y redes sociales, y su distribución en la red.

8. Dosificación del programa de Tecnologías de la Información y la Comunicación

La dosificación que se presenta es una sugerencia para orientar al docente sobre los tiempos que puede asignar a los contenidos, los cuales se han establecido con base en los aprendizajes esperados y en el número de semanas del semestre. En la parte superior de la propuesta, se ha establecido por semana, el tiempo para trabajar las fichas de Habilidades socioemocionales, se sugiere el primer día de la semana, pero cada docente podrá elegir el día de la semana que considere más pertinente. No olvidemos recordar que el número de horas utilizadas en la semana, está indicado en el *Acuerdo Secretarial 653* donde se establece el Plan de Estudios del Bachillerato Tecnológico.

SEMANA	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			13			14			15			16					
SESIONES	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Ficha de Habilidades Socioemocionales																																																			
APRENDIZAJES ESPERADOS																																																			
Reactiva aprendizajes previos de Educación Secundaria sobre el uso de procesador de textos, hoja de cálculo, programas de presentación.																																																			
Identifica la tecnología y las distintas fuentes de información, a través del diario y en colaboración en un equipo con roles definidos.																																																			
Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica.																																																			
Muestra la relevancia de la tecnología en el desarrollo de su entorno a través de un producto de su elección.																																																			

Asesoría de reforzamiento

En apoyo al trabajo de evaluación se plantean sesiones para el reforzamiento de los aprendizajes, señaladas con un sombreado de líneas diagonales. Las actividades realizadas deberán generar evidencias del trabajo. Así, para este programa, se sugieren algunas actividades que se pueden realizar.

Cabe señalar que cada actividad de reforzamiento debe tener una evidencia que sea corresponsable.

Actividades	Evidencias de las y los estudiantes
<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de la existencia y posibilidad de uso del correo electrónico. • Ejercitación entre pares para nivelar el uso de las aplicaciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Procesador de palabras –Estructuración de un documento. ○ Hoja de cálculo –Consolidación de fórmulas y gráficas. ○ Presentaciones electrónicas–Alternativas para la creación de presentaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Correo de respuesta a cierta actividad que el docente le envía. • Nivelación del uso de aplicaciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Documento con tabla de contenidos, número de páginas y formato establecido por el docente. ○ Hoja de cálculo con ejercicios para elaboración de fórmulas y gráficas. ○ Presentación electrónica en una aplicación distinta a la utilizada generalmente.
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de citación con base en las Normas APA. • Resolución de casos de seguridad de la información personal. • Planteamiento de una red de trabajo distinta la revisada en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 ejercicios de citación. • Solución de tres casos de seguridad personal. • Red de trabajo.
<ul style="list-style-type: none"> • Plática con especialistas en la prevención del <i>ciberbullying</i> y el <i>sexting</i>. • Propuesta de una aplicación para presentar en una feria de emprendedurismo. • Investigar cómo el diseño de aplicaciones les puede ayudar a obtener un trabajo. • Ejercitación entre pares con <i>Scratch</i> para la creación de una aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte escrito con evidencias fotográficas. • Descripción de la propuesta y justificación de su presentación en una feria de emprendedurismo. • Reporte de investigación. • Aplicación en <i>Scratch</i>.

9. Transversalidad

La transversalidad de los aprendizajes (que se logran a partir de los contenidos) es fundamental para el desarrollo de las competencias que permitirán a los jóvenes que egresen de la EMS enfrentar con éxito los desafíos de la sociedad futura. Esta transversalidad tiene dos dimensiones: Una horizontal y otra vertical.

La dimensión horizontal refiere a la reactivación y uso de los aprendizajes que se están alcanzando en las diferentes materias de un mismo semestre. Para lograr el desarrollo de una efectiva transversalidad de competencias, los contenidos de cada una de las asignaturas requieren apuntar hacia la construcción de actividades o proyectos para el aprendizaje que sean pertinentes, relevantes e interesantes para los estudiantes. Esto también demanda evitar la presencia de repeticiones innecesarias de contenidos.

A continuación, se muestra un ejemplo de cómo puede llevarse a cabo la transversalidad horizontal de la asignatura con otras del primer semestre:

Ejercicio de transversalidad curricular horizontal de la asignatura

Campo disciplinar	Matemáticas	Comunicación	Humanidades	Ciencias experimentales	
ASIGNATURA	ÁLGEBRA	LEOyE I	TIC	LÓGICA	QUÍMICA I
Contenido central	Variación lineal como introducción a la relación funcional. Variación proporcional y tratamiento de lo lineal y lo no lineal normalmente cuadrático.	La escritura argumentativa.	El manejo responsable de la información.	La argumentación como práctica crítica y autocrítica.	Importancia del pensamiento químico en la sociedad del siglo XXI.
Contenido específico	Sobre el uso de tasas, razones, proporciones y variación proporcional directa como caso particular entre dos variables: ¿Qué magnitudes se relacionan?, ¿cómo	Sustento de puntos de vista personales a partir de una lectura.	El uso de diferentes fuentes de información.	Datos, garantías, respaldos, condiciones de refutación o posibles excepciones.	La ciencia y su relación con la tecnología, sociedad y ambiente.

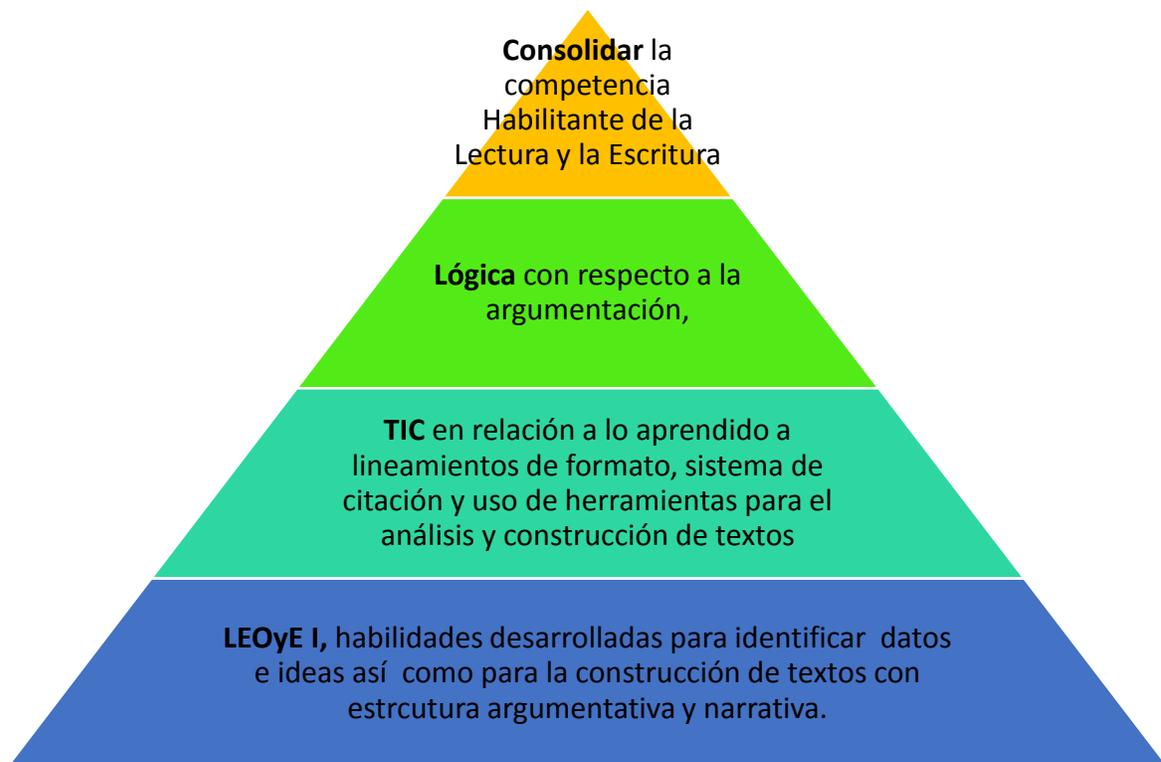
Campo disciplinar	Matemáticas	Comunicación	Humanidades	Ciencias experimentales	
ASIGNATURA	ÁLGEBRA	LEOyE I	TIC	LÓGICA	QUÍMICA I
	es el comportamiento de dicha relación?				
Aprendizaje esperado	Expresa de manera simbólica fenómenos de manera proporcional en el marco de su vida cotidiana.	Emite y fundamenta por escrito una opinión personal.	Discrimina ante el flujo de la información. Seguridad en el manejo de la información.	Aprende a evaluar la manera en que se fundamentan los argumentos.	Construye inter relaciones entre ciencia, sociedad y ambiente (enfoque CTSA), en contextos históricos y sociales específicos.
Producto esperado	Construcción de unidades de medida a partir de establecer una relación específica entre magnitudes.	Elaboración de una reseña crítica y su discusión en grupo.	Balance y prevención de riesgos en el uso de las tecnologías, en un caso concreto, y su defensa en un debate de grupo.	Diagramas de argumentación es en los que se muestran: Datos, garantías, respaldos y condiciones de refutación o posibles excepciones.	Escritura de un texto argumentativo.

La transversalidad vertical refiere a los aprendizajes como un continuo articulado y no sumativo. Esto exige que los aprendizajes y las competencias se desarrollen de manera gradual, elevando el nivel de complejidad conforme los jóvenes cursan los semestres. Los aprendizajes deben ser complementarios, más no acumulativos como ocurre en la actualidad; para lograr esto, es indispensable que el proceso de enseñanza-aprendizaje potencie la reactivación de aprendizajes previos.

El trabajo conjunto ya sea de manera vertical (transdisciplinar) u horizontal (interdisciplinar) fortalecen la formación del estudiante toda vez que de forma organizada se permite la construcción de aprendizajes significativos que multiplican resultados y dividen el esfuerzo de las Academias, favoreciendo con ello evitar la descarga individualizada que compromete el esfuerzo y compromiso del estudiante. El punto de encuentro que propicia esta transversalidad se da desde la identificación de los atributos expresados en los aprendizajes esperados, que posibilitan una visión integrativa desde dos vertientes:

1. Multidisciplinar: Común a todas las asignaturas. En este sentido, una ruta posible sería cuestionarse ¿Cuál es el tema integrador? ¿Qué problemática compartimos como comunidad escolar? ¿Qué problemática compartimos en el contexto sociocultural inmediato al plantel? Desde mi asignatura, ¿Cómo puedo abordar el planteamiento del problema o de la solución?
2. Interdisciplinar: Que engloba varias (no todas) las asignaturas o supone la participación de varias de ellas. Los puntos de encuentro pueden darse a partir de contestar ¿Con qué asignaturas comparto aprendizaje esperado? ¿Cómo puedo abordar ese aprendizaje desde mis contenidos específicos e interrelacionarlos con las otras asignaturas?

Un ejemplo de transversalidad vertical en el campo disciplinar de comunicación es el siguiente:



ASIGNATURA	ASIGNATURAS DEL ÁREA DE COMUNICACIÓN	ASPECTOS QUE PERMITEN ESTABLECER LA RELACIÓN
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	Lectura, Expresión Oral y Escrita I	<ul style="list-style-type: none"> El trabajo colaborativo en el aula como base para la integración de la comunidad de aprendizaje. La escritura argumentativa.
	Lectura, Expresión Oral y Escrita II	<ul style="list-style-type: none"> El trabajo colaborativo en el aula como base para la integración de la comunidad de aprendizaje. El texto argumentativo. El texto como fuente de información y de expresión de ideas nuevas. La escritura original argumentada.

TRANSVERSALIDAD CON OTRAS ASIGNATURAS

CAMPO DISCIPLINAR	ASIGNATURA	SEMESTRE	ASPECTOS QUE PERMITEN ESTABLECER LA RELACIÓN CON LAS TIC
MATEMÁTICAS	Álgebra	Mismo semestre	<ul style="list-style-type: none"> Uso de las variables y las expresiones algebraicas. Variación lineal como introducción a la relación funcional. El trabajo simbólico.
	Geometría y Trigonometría	Posterior	<ul style="list-style-type: none"> Conceptos fundamentales del espacio y la forma, "lo geométrico"
	Geometría Analítica		<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento y construcción de los lugares geométricos: recta, circunferencia, elipse, parábola e hipérbola. Tratamiento visual y representaciones múltiples de los lugares geométricos: coordenadas rectangulares y paramétricas, puntos singulares, raíces y comportamiento asintótico.
	Cálculo Diferencial		<ul style="list-style-type: none"> Cambio y predicción: Elementos del Cálculo. Graficación de funciones por diversos métodos.
	Cálculo Integral		<ul style="list-style-type: none"> Aproximación y cálculo del "área bajo la curva" por métodos elementales (método de los rectángulos y métodos de los trapecios). Antiderivada de funciones elementales (algebraicas y trascendentes).

CAMPO DISCIPLINAR	ASIGNATURA	SEMESTRE	ASPECTOS QUE PERMITEN ESTABLECER LA RELACIÓN CON LAS TIC
	Probabilidad y Estadística		<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento analítico de las integrales definida e indefinida. Uso intuitivo de los procesos infinitos y las situaciones límite aplicados a problemas de las ciencias naturales, exactas y sociales. • Concepto de riesgo en situaciones contextuales. • Manejo de la información en situaciones de la vida cotidiana.
HUMANIDADES	Lógica	Mismo semestre	<ul style="list-style-type: none"> • La argumentación como práctica de valores. • La argumentación como práctica crítica y autocrítica. • La argumentación como práctica sometida a reglas.
	Ética	Posterior	<ul style="list-style-type: none"> • El ejercicio de la libertad frente al respeto a los demás en las relaciones interpersonales. • Inclusión y responsabilidad social en el desarrollo científico y tecnológico.
	Temas de Filosofía		<ul style="list-style-type: none"> • El sentido de la vida humana.
CIENCIAS SOCIALES	Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores	Posterior	<ul style="list-style-type: none"> • El trabajo colaborativo en el aula como base para la integración de la comunidad de aprendizaje. • El conocimiento y aplicación del proceso de la investigación científica. • La producción de conocimiento y aprendizajes mediante la investigación. • El análisis de algunos componentes de la sociedad actual: participación ciudadana, derechos humanos, desigualdad, desarrollo sustentable, medio ambiente.
CIENCIAS EXPERIMENTALES	Química I	Mismo semestre	<ul style="list-style-type: none"> • La importancia del pensamiento químico en la sociedad del siglo XXI.
	Química II	Posterior	<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de contenidos en los que se hace el uso de las TIC para la investigación en diferentes fuentes de información y presentación de la información. • Cuantificación en las reacciones químicas: ¿cómo contamos lo que no podemos ver? • Modelos de ácido base: ¿Por qué algunas sustancias son corrosivas?

CAMPO DISCIPLINAR	ASIGNATURA	SEMESTRE	ASPECTOS QUE PERMITEN ESTABLECER LA RELACIÓN CON LAS TIC
			<ul style="list-style-type: none"> • Cinética química: ¿Por qué algunas reacciones son más rápidas que otras? • La síntesis química y la diversidad de los nuevos materiales
	Biología		<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones ente la Ciencias, la Tecnología y la Sociedad. • Impactos ambientales y sustentabilidad.
	Física I		<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de contenidos en los que se hace el uso de las TIC para la investigación en diferentes fuentes de información y presentación de la información. • Electricidad en los seres vivos.
	Física II	Posterior	<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de contenidos en los que se hace el uso de las TIC para la investigación en diferentes fuentes de información y presentación de la información. • El entrenamiento deportivo como ejemplo de aplicación de la mecánica. • La energía como parte fundamental del funcionamiento de máquinas.
	Biología		<ul style="list-style-type: none"> • Ecología, sustentabilidad y desarrollo sustentable.

Sin embargo, por las características de las TIC puede ser transversal de manera vertical al resto de las asignaturas del mapa curricular:

6o. semestre	Probabilidad y Estadística 5 horas	Temas de Filosofía 5 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas	Módulo V 12 horas
5o. semestre	Cálculo Integral 5 horas	Inglés V 5 horas	Física II 4 horas	Tecnología, Sociedad y Valores 4 horas	Módulo IV 12 horas
4o. semestre	Cálculo Diferencial 4 horas	Inglés IV 3 horas	Física I 4 horas	Ecología 4 horas	Módulo III 17 horas
3er. semestre	Geometría Analítica 4 horas	Inglés III 3 horas	Biología 4 horas	Ética 4 horas	Módulo II 17 horas
2o. semestre	Geometría y Trigonometría 4 horas	Inglés II 3 horas	Química II 4 horas	Expresión Oral y Escrita II 4 horas	Módulo I 17 horas
1er. semestre	Tecnologías de la Información y la Comunicación 3 horas				

De manera vertical, la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación, se apoya de los aprendizajes obtenidos en el nivel secundaria sobre Informática, principalmente los referidos a ofimática, de ese mismo nivel, obtiene las bases de Lectura, Expresión Oral y Escrita, y Lógica que le permite transitar por la asignatura de manera sustentada y fluida. Continuando con la verticalidad, la asignatura de las TIC apoya a otras asignaturas como Química, Biología, Física, LEOyE, Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores y los del Componente Profesional proporcionando los aprendizajes del alumno sobre la búsqueda y manejo de la información, el fortalecimiento de las aplicaciones de ofimática, en el desarrollo de aplicaciones que pueden utilizarse en cualquiera de las asignaturas mencionadas.

10. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

APRENDIZAJE ESPERADO	PRODUCTO ESPERADO	COMPETENCIA GENÉRICA	ATRIBUTO	COMPETENCIA DISCIPLINAR
<ul style="list-style-type: none"> • Reactiva aprendizajes previos de Educación Secundaria sobre el uso de procesador de textos, hoja de cálculo, programas de presentación. • Identifica la tecnología y las distintas fuentes de información, a través del diario y en colaboración en un equipo con roles definidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un diario con las formas de comunicación que se usan día a día. 	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p>	<p>5.6 Utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación para procesar e interpretar información.</p> <p>6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.</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>8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>	<p>C12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica. • Muestra la relevancia de la tecnología en el desarrollo de su entorno a través de un producto de su elección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un producto (escrito, presentación, video, etc.) en el que dé cuenta del papel y relevancia del avance de la tecnología para el desarrollo humano. 	<p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p>	<p>6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.</p> <p>6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.</p>	<p>C5. Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.</p> <p>C12. Utiliza las tecnologías de la información y</p>

APRENDIZAJE ESPERADO	PRODUCTO ESPERADO	COMPETENCIA GENÉRICA	ATRIBUTO	COMPETENCIA DISCIPLINAR
				comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
<ul style="list-style-type: none"> • Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica. • Examina las limitaciones, veracidad y aportaciones de distintas fuentes de información en la red. • Valora el flujo y riesgos de la información en la red, mediante el análisis de casos concretos. • Presenta alternativas de protección de la información personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de una guía para identificar un campo de información, valorarlo y ordenarlo por relevancia de su aplicación a un caso concreto. • Balance y prevención de riesgos en el uso de las tecnologías en un caso concreto y su defensa en debate en grupo. 	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p>	<p>5.6 Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para procesar e interpretar información.</p> <p>6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.</p> <p>6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>C2. Evalúa un texto mediante la comparación de su contenido con el de otros, en función de sus conocimientos previos y nuevos.</p> <p>C6. Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.</p> <p>C12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica. • Emplea herramientas que le permitan extraer y procesar información para la construcción de una red de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de una red de trabajo colaborativo que documente las necesidades de aprendizaje de diversas personas o grupos en su comunidad, considerando las características específicas de éstos. 	<p>3. Elige y practica estilos de vida saludables.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p>	<p>3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.</p> <p>5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</p> <p>5.6 Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación</p>	<p>C12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>

APRENDIZAJE ESPERADO	PRODUCTO ESPERADO	COMPETENCIA GENÉRICA	ATRIBUTO	COMPETENCIA DISCIPLINAR
			<p>para procesar e interpretar información.</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>8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica. • Aprecia, reconoce, comprende la importancia y deduce las consecuencias de interactuar en red, a través de la valoración de un caso concreto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del balance y prevención de riesgos en el uso de información personal en la red de un caso concreto, y su presentación y defensa ante el grupo. 	<p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p>	<p>6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.</p> <p>6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>C6. Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.</p> <p>C12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>

APRENDIZAJE ESPERADO	PRODUCTO ESPERADO	COMPETENCIA GENÉRICA	ATRIBUTO	COMPETENCIA DISCIPLINAR
<ul style="list-style-type: none"> • Reactiva aprendizajes previos de la asignatura y de Lectura, Expresión Oral y Escrita I. • Utiliza los elementos básicos de la programación para la elaboración de aplicaciones que resuelvan problemas cotidianos o intereses personales. • Examina las limitaciones y aportaciones de la aplicación. • Busca alternativas de otras aplicaciones para abordar el tema seleccionado. • Mejora la aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de una aplicación (App) sobre un tema de interés del alumno, que pueda utilizarse en teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras y redes sociales, y su distribución en la red. 	<p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p>	<p>6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.</p> <p>5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</p> <p>5.6 Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para procesar e interpretar información.</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>8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>	<p>C12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>

11. Consideraciones para la evaluación

Para orientar al docente en el proceso de evaluación, se sugieren determinar los productos esperados y una evaluación de conocimientos. Los productos esperados y los instrumentos de evaluación de cada uno conforman el portafolio de evidencias del alumno para la asignatura.

En la siguiente tabla se muestra cada uno de ellos con instrumentos de evaluación y ponderación sugerida.

PARA LA EVALUACIÓN, EL ESTUDIANTE:	EVIDENCIA Y PRODUCTOS ESPERADOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Reactiva aprendizajes previos de Educación Secundaria sobre el uso de procesador de textos, hoja de cálculo, programas de presentación. Identifica la tecnología y las distintas fuentes de información, a través del diario y en colaboración en un equipo con roles definidos. 	1. Elaboración de un diario con las formas de comunicación que se usan al día a día	Lista de Cotejo.	30%
<ul style="list-style-type: none"> Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica. Muestra la relevancia de la tecnología en el desarrollo de su entorno a través de un producto de su elección. 	2. La creación de un producto (escrito, presentación , video, etc.) en el que dé cuenta del papel y relevancia del avance de la tecnología para el desarrollo humano	Rúbrica.	30%
	Evaluación de conocimientos	Prueba objetiva.	40%
TOTAL			100%
PARA LA EVALUACIÓN, EL ESTUDIANTE:	EVIDENCIA Y PRODUCTOS ESPERADOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica. Examina las limitaciones, veracidad y aportaciones de distintas fuentes de información en la red. Valora el flujo y riesgos de la información en la red, mediante el análisis de casos concretos. 	3. La elaboración de una guía para identificar un campo de información, valorarlo y ordenarlo pro relevancia de su aplicación a un caso concreto.	Rúbrica.	20%
	4. El balance y prevención de riesgos en el uso de las tecnologías en un caso concreto y su defensa en debate en grupo.	Guía de Observación.	20%

<ul style="list-style-type: none"> • Presenta alternativas de protección de la información personal. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica. • Emplea herramientas que le permitan extraer y procesar información para la construcción de una red de aprendizaje. 	5. La creación de una red de trabajo colaborativo que documente las necesidades de aprendizaje de diversas personas o grupo en su comunidad, considerando las características específicas de éstos	Rúbrica.	20%
	Evaluación de conocimientos	Prueba objetiva.	40%
		TOTAL	100%
PARA LA EVALUACIÓN, EL ESTUDIANTE:	EVIDENCIA Y PRODUCTOS ESPERADOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica. • Aprecia, reconoce, comprende la importancia y deduce las consecuencias de interactuar en red, a través de la valoración de un caso concreto. 	6. La elaboración del balance y prevención de riesgos en el uso de información personal en la red de un caso concreto y su presentación y defensa ante el grupo.	Guía de Observación.	20%
<ul style="list-style-type: none"> • Reactiva aprendizajes previos de la asignatura y de Lectura, Expresión Oral y Escrita I. • Utiliza los elementos básicos de la programación para la elaboración de aplicaciones que resuelvan problemas cotidianos o intereses personales. • Examina las limitaciones y aportaciones de la aplicación. • Busca alternativas de otras aplicaciones para abordar el tema seleccionado. • Mejora la aplicación. 	7. El desarrollo de una aplicación (App) sobre un tema de interés del alumno, que pueda utilizarse en teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras y redes sociales, y su distribución en la red	Rúbrica.	40%
	Evaluación de conocimientos.	Prueba objetiva.	40%
		TOTAL	100%

Las Listas de Cotejo, Rúbricas y Guías de Observación podrán aplicarse mediante las técnicas de autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación, de acuerdo con lo establecido, por el docente, en su planeación.

12. Los profesores y la red de aprendizajes

Se sugiere que el plantel, con ayuda de los profesores de TIC, elija una plataforma digital como apoyo a la red académica, para establecer espacios propicios de interacción en las siguientes actividades:

- Realizar ejercicios de transversalidad vertical y horizontal entre las asignaturas.
- Compartir estrategias y materiales didácticos.
- Comunicar buenas prácticas.
- Establecer proyectos en los que cada asignatura aporte elementos para su construcción.
- Brindar asesorías sobre temas o situaciones específicas: de la práctica docente, de los estudiantes, de profesionalización docente, del campo de conocimiento, etc.
- Difusión de eventos relevantes del plantel.

A continuación, se presenta un ejemplo de red de aprendizajes que, proporcionada por la Cosdac, hasta el momento no hay una para la asignatura de TIC:

- <http://humanidades.cosdac.sems.gob.mx/plataformas.html>

Otros ejemplos de redes de aprendizaje las encuentras en las siguientes ligas:

- <https://docenciaweb2-0.wikispaces.com/Recursos+Web+2.0>
- <http://www.tic.unam.mx/mision.html>
- <http://academica.mx/#/>

13. Uso de las TIC para el aprendizaje

La enseñanza de las TIC no debe enfocarse en el aspecto procedimental; es decir, lo referido al desarrollo de competencias para hacer uso de recursos digitales, sino que debe enfocarse en potenciar competencias como la creatividad, la investigación, el análisis crítico, la resolución de problemas, aprender a aprender y las capacidades de innovación en el alumno. Para avanzar en este sentido, se recomienda planear actividades que:

- Contextualicen su uso con temas de interés o relevantes a la realidad de los estudiantes:
 - Temas de actualidad (*sexting, cyberbullying, etc.*).
 - Temas relacionados con sus otras disciplinas.
- Promueven la investigación y el desarrollo de técnicas autodidácticas:
 - A través de uso de foros, tutoriales, etc. (*WikiHow, Howto, Diy, Instructables*).
- Requieren de la discriminación de información y que involucren el análisis crítico y la argumentación:
 - Construcción de bibliografías para temas específicos (*WebQuests*)
- Fomenten las buenas prácticas en el uso de información y durante la interacción en la red.
- Susciten el uso de entornos digitales para potenciar aprendizajes y construcción de comunidades de aprendizaje.
- Estimulen su creatividad.
- Confronten con problemas de la vida cotidiana y el uso de TIC para resolverlos.
- Muestren las ventajas de utilizar las TIC.

14. Recomendaciones para implementar la propuesta

Las recomendaciones incluyen los elementos de la planeación, así como las técnicas didácticas sugeridas.

Planeación didáctica

- Datos generales de identificación
 - Institución.
 - Nombre y Número de plantel.
 - Nombre de la o del docente.
 - Nombre del campo disciplinar.
 - Nombre de la asignatura o Módulo.
 - Semestre.
 - Ciclo escolar.
 - Duración.
 - Propósito de la secuencia.
- Elementos para la formación
 - Eje.
 - Aprendizajes Esperados.
 - Red de aprendizajes.
 - Producto esperado.
 - Componente.
 - Contenido central.
 - Contenido específico.
 - Competencias genéricas.
 - Competencias disciplinares.
 - Instrumento de evaluación.

Estrategias didácticas

Actividades de aprendizaje

- Apertura.
- Recuperación de conocimientos previos.

- Propósito.
- ¿Qué te gustaría aprender?
- Desarrollo.
- Descripción de actividades.
- Mención de las Técnicas didácticas utilizadas.
- Evaluación formativa.
- Agentes de la evaluación.
- Recursos y materiales didácticos.
- Cierre.
- Recapitulación.
- Formalización de conceptos.
- Evaluación sumativa.
- Para todas las etapas se establecerá el tiempo de las actividades.
- Recursos: Integrar los materiales didácticos e instrumentos de evaluación.
- Ver Anexo 1.

Técnicas didácticas sugeridas

Las técnicas didácticas que se sugieren para esta asignatura que sólo se imparte en el primer semestre son:

- El aprendizaje basado en la investigación (ABI), cuyo propósito es desarrollar en el estudiante competencias que le permitan realizar una investigación creativa en el mundo del conocimiento. Ejemplos de esta técnica se pueden encontrar en:
http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/Metodo_Aprendizaje_Basado_en_investigacion.pdf
- El aprendizaje colaborativo (AC), cuyo propósito es fomentar la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje a través de la interacción con sus iguales. Ejemplos de esta técnica se pueden recuperar de:
http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/Metodo_Aprendizaje_colaborativo.pdf
- Ver Anexo 2.

15. Bibliografía recomendada

Tipos de información y comunicación

Cosdac (2017). *Estrategias de micro-enseñanza para fortalecer la gestión del aula*. Disponible en:

<http://cosdac.sems.gob.mx/eme/>

Losantos, M. (2011). *Fuentes de Información: tipos y características*. Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya. Disponible en:

http://www.pregunte.es/manuales/M_dul01_Fuentes_Informaci_n_ML_PR_GM.pdf

Pellicer, A. (2015). *El papel del docente en la generación de nuevos conocimientos*. México: SEMS.

Disponible en:

http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12180/1/images/papel_conocimientos.pdf

Pellicer, A. (2015). *El trabajo con temáticas sociales que rebasen los contenidos curriculares*. México:

SEMS. Disponible en:

http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12180/1/images/trabajo_curriculares.pdf

Pellicer, A. (2015). *Estrategia para incrementar y fortalecer la capacidad lectora*. México: SEMS.

Disponible en:

http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12180/1/images/estrategia_lectora.pdf

Pellicer, A. (2015). *La comprensión lectora del texto expositivo-informativo*. México: SEMS. Disponible

en:

http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12180/1/images/comprehension_informativo.pdf

Pellicer, A. (2015). *Lectura y redacción del ensayo argumentativo*. México: SEMS. Disponible en:

http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12180/1/images/lectura_argumentativo.pdf

SEMS (2015). *Biblioteca de material didáctico de apoyo a docentes*. México: Secretaría de Educación

Pública. Disponible en: http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/para_docentes

SEMS (2015). *Guías para la enseñanza de la comunicación*. Disponible en

http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/guias_ensenanza_comunicacion

Construcción de redes de aprendizaje

Maldonado, L. y Serrano, E. (2018). *Construcción de una red de aprendizaje*. Colombia: Universidad Central de Colombia. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/noma/n28/n28a19.pdf>

Molina, R. (S/f). *Redes de aprendizaje "Estrategias de participación"*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Disponible en: http://www.colombiaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-108460_archivo.pdf

Parker, H.C. (2007). *Redes de aprendizaje*. México: Universidad La Salle. Recuperado de: http://www.anuies.mx/media/docs/89_2_1_1012161224Articulo_Carlos_Parker_Construccion_de_Nets_de_Conocimiento_y_aprendizaje_academico.pdf

Entornos digitales de aprendizaje

Belloch, C. (S/f). *Entornos Virtuales de Aprendizaje*. España: Universidad de Valencia. Disponible en: <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA3.pdf>

Martínez, N.L., Galindo R.M., & Galindo L. (2013). *Entornos virtuales de aprendizaje*. México: Universidad de Guadalajara. Disponible en: <http://www.udgvirtual.udg.mx/encuentro/encuentro/anteriores/xxi/ponencias/80-127-1-RV.pdf>

Méndez, A., Rivas A. & Del Toro M. (2007). *Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje*. Disponible en: <http://itcp.edu.hn/AEV/Entornos%20virtuales%20de%20aprendizajes.pdf>

Impacto de la tecnología en el desarrollo humano

Computación en la nube

Cibernat. (2015). *Computación en la nube*. Disponible en: <http://cibernat.com/articulos/computacion-en-la-nube>

Microsoft Azure (2017). *¿Qué es la informática en la nube?* Disponible en: <https://azure.microsoft.com/es-mx/overview/what-is-cloud-computing/>

Ramos, M. (2016). *Las MEJORES nubes de internet*. [Video file]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=0Lgww_V9cEA

TECNato (2013). *¿Computación en la nube? ¿Qué es y cómo funciona?* Disponible en: <http://tecnato.com/computacion-en-la-nube-que-es-y-como-funciona/>

Ciberbullying

Ciberbullying (2017). *¿Qué es el Ciberbullying?* Disponible en: <http://www.ciberbullying.com/cyberbullying/que-es-el-ciberbullying/>

Inegi (2015). Módulo sobre Ciberacoso 2015 MOCIBA Documento Metodológico. INEGI. Disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/investigacion/ciberacoso/2015/doc/702825084745.pdf>

Pantallas Amigas (2013). *Ciberbullying: ciberacoso en redes sociales, videogames, smartphones y su prevención.* [Video file]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=SEC_dOWFN5M

SEGOB (2017). Ciberbullying. Secretaría de Gobernación. Disponible en: <http://www.gob.mx/ciberbullying>

Sexting

Castro, L. (2016). *Qué es sexting.* About en Español. Disponible en: <http://aprenderinternet.about.com/od/Glosario/g/Que-es-Sexting.htm>

Chaval.es (s/f). *Todo lo que necesitas saber sobre el sexting.* Disponible en: <http://www.chaval.es/chavales/proteccion/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-el-sexting>

Pantallas Amigas (2016). *10 razones para no realizar sexting: ¡tú decides!* [Video file]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=LFbnamm_ePk

Sexting (2017). *Qué es el Sexting.* Disponible en: <http://www.sexting.es/que-es-el-sexting/>

Técnicas didácticas

- **ABI**

ITESM (s/f). *Aprendizaje Basado en la Investigación. Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes.* México: ITESM. Disponible en: http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/Metodo_Aprendizaje_Basado_en_Investigacion.pdf

- **Colaborativo**

ITESM (s/f). *Las Estrategias y Técnicas Didácticas en el Rediseño. Aprendizaje Colaborativo.* México: ITESM. Disponible en: http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/ac/Colaborativo.pdf

- **Proyectos**

Blumenfeld, P. *et al.* (1991). Motivating Project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning, en *Educational Psychologist*, N° 26, pp. 3-4.

ITESM (s/f). *Las Estrategias y Técnicas Didácticas en el Rediseño. Aprendizaje Colaborativo*. México:

ITESM.

Disponible

en:

http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/ac/Colaborativo.pdf

Orellana, A. (2010). El Proyecto Kilpatrick: Metodología para el Desarrollo de Competencias. Clave XXI, en *Reflexiones y Experiencias en Educación*. N° 1.

Anexo 1. Ejemplo de planeación didáctica de la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación

DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

Institución: Se anotará la institución a la que pertenezca su plantel.

Nombre y número del plantel: Especificará el nombre y número de plantel.

Nombre de la o del docente: Mencionará al o a los docentes que elaboraron la planeación didáctica.

Nombre del campo disciplinar: Comunicación.

Nombre de la asignatura o Módulo: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Semestre: Segundo.

Ciclo escolar: Agosto 2017- Enero 2018.

Duración: 150 minutos.

Propósito de la secuencia:

El alumno comprenderá la importancia del adecuado uso de la información personal dentro de la red mediante el ejercicio de sus habilidades de investigación, trabajo colaborativo, escritura, expresión oral y argumentación, para evitar riesgos a su integridad.

ELEMENTOS PARA LA FORMACIÓN

Eje: Tecnología, información, comunicación y aprendizaje.

Aprendizajes Esperados:

- Reactiva aprendizajes previos de la asignatura, de Lectura, Expresión Oral y Escrita I y de Lógica.
- Aprecia, reconoce, comprende la importancia y deduce las consecuencias de interactuar en red, a través de la valoración de un caso concreto.

Red de aprendizajes:

Producto esperado: Elaboración del balance y prevención de riesgos en el uso de información personal en la red de un caso concreto, y su presentación y defensa ante el grupo.

Componente(s):

- La generación, uso y aprovechamiento responsable de la información para el aprendizaje.
- El aprendizaje en red.

Contenido central

- El manejo responsable de la información.
- En y desde la red.

Contenido específico

- ¿Qué sucede cuando interactúo en la red?
 - La identidad digital.
 - La huella digital.
 - La privacidad digital.
 - La prevención del *ciberbullying* y del *sexting*.

Competencias Genéricas:

- 6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
 - 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
- 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
 - 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

Competencias Disciplinarias:

6. Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.

12. Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

Instrumento de evaluación:

Guía de observación: Balance y prevención de riesgos en el uso de información personal en la red de un caso concreto, y su presentación y defensa ante el grupo.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

APERTURA:

Aplicación de la ficha de Habilidades socioemocionales.

Tiempo: 20 minutos.

Recuperación de conocimientos previos.

Tiempo: 15 minutos.

1.- Interrogatorio dirigido. Cada pregunta será dirigida a tres alumnos elegidos al azar y debe cuidarse que las respuestas sean concretas.

- ¿Cuánto tiempo dedican a las redes sociales?
- ¿Cuántos contactos tienes en redes sociales?
- ¿Cuántos de esos contactos conoces personalmente?
- ¿Consideras que todos tus contactos son personas fiables?
- ¿En qué te basas para determinar si son fiables o no?
- ¿Qué candados utilizas para proteger tu información en redes sociales?

Propósito:

Tiempo: 5 minutos.

Explique al estudiante el propósito de la secuencia.

El alumno comprenderá la importancia del adecuado uso de la información personal dentro de la red mediante el ejercicio de sus habilidades de investigación, trabajo colaborativo, escritura, expresión oral y argumentación, para evitar riesgos a su integridad.

Expectativas

Tiempo: 5 minutos.

Formule al grupo la siguiente pregunta: ¿Qué te gustaría saber acerca del tema?

De acuerdo con las respuestas, dé a conocer al grupo lo que se abordará y qué no se abordará.

Nota: De acuerdo al desarrollo de la actividad y a los intereses de los alumnos, el docente puede formular otras interrogantes, cuidando de no exceder el tiempo asignado.

Actividad 1.

Tiempo 5 minutos

Conforme equipos de trabajo y reparta a cada uno los siguientes conceptos:

- La identidad digital.
- La huella digital.
- La privacidad digital.
- El *ciberbullying*.
- El *sexting*.

Solicite a los estudiantes que, como actividad extra clase, definan cada concepto asignado y presenten un caso. Esto deberán subirlo a la red de trabajo en una fecha estipulada por el docente y presentarlo impreso en la siguiente sesión.

DESARROLLO:

Actividad 2.

Tiempo: 20 minutos

Presente la investigación realizada por los estudiantes al grupo, complementando la información que considere pertinente. Esto requiere que usted haya revisado la información que los alumnos subieron a la red de trabajo.

Actividad 3.

Tiempo: 20 minutos

Solicite a los estudiantes que, de forma individual, elaboren un documento en el que establezcan los riesgos en el uso de la información personal en la red y establezcan por cada riesgo las formas de prevenirlo. Este documento se titulará: “Balance y prevención de riesgos en el uso de información personal en la red”.

Recomendación: Monitoree la actividad revisando los trabajos de los estudiantes y brinde las orientaciones necesarias. Asiente en la guía de observación que el estudiante está elaborando su balance.

Actividad 4.

Tiempo: 10 minutos

Para verificar los aprendizajes, dirija las siguientes preguntas de forma aleatoria (una por estudiante hasta completarlas):

- ¿En qué consiste la identidad digital?, ¿cómo protejo mi identidad en la red?
- ¿Qué es la huella digital?, ¿cómo me sirve ésta para proteger mi información personal?
- ¿Qué es la privacidad digital?, ¿qué acciones puedo llevar a cabo para proteger mi privacidad digital?
- ¿Qué es el *ciberbullying*? Menciona 3 formas de prevenirlo.
- ¿Qué consecuencias tiene la práctica del *sexting*?

Solicite al alumno capture en procesador de textos su documento “Balance y prevención de riesgos en el uso de información personal en la red”, y lo presente en la siguiente sesión.

CIERRE:

Actividad 5.

Tiempo: 40 minutos

Divida al grupo en cuatro equipos y distribúyalos en el aula. Elija a un estudiante de cada equipo que fungirá como moderador de tiempo y participaciones en la actividad.

Entregue los instrumentos de evaluación e indique que con éste evaluarán a otro compañero de su equipo, lo más objetivamente posible, sin que se involucren las relaciones personales. Lea en voz alta las instrucciones del instrumento y asegúrese de que los estudiantes las comprendan.

Presente ante ellos el caso del Anexo 1 (el profesor puede utilizarlo o utilizar otro que considere pertinente). Sea breve.

Indique las reglas de participación en cada mesa de discusión:

1. Debe levantarse la mano para participar.
2. Se debe escuchar al que tiene la palabra.
3. Cada participación no deberá exceder de 1 minuto.
4. El moderador puede tomar la palabra siempre y cuando respete el turno y tiempo asignado para cada participación.
5. Ser respetuoso y mantener un nivel de voz moderado.
6. Participaciones asertivas y libres de ofensas.
7. Todos los alumnos deben participar.

Dé inicio a la discusión en las mesas.

El moderador realizará los siguientes cuestionamientos que deben ser discutidos por los integrantes del equipo:

- ¿Qué conceptos de los revisados ubican en el caso?
- ¿Cómo te sentirías si te encontraras en una situación similar?
- ¿Qué acciones realizó la joven del caso que la pusieron en riesgo?
- ¿Qué harían ustedes para no caer en una situación semejante?
- ¿Cuáles son las principales formas de prevención del mal uso de tu información personal en la red?

Recapitulación

Tiempo: 10 minutos

Mencione todos los conceptos que se revisaron a lo largo de la secuencia y concluya resaltando la importancia de tener prácticas que no pongan en riesgo el uso de la información personal.

RECURSOS UTILIZADOS:

- Red de trabajo creada en el grupo anteriormente.
- <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2016/05/22/1094199>
- Internet.
- Computadora.
- Presentación electrónica.

VALIDACIÓN**Elaboró:**

- Claudia Adriana López González. Colegio de Bachilleres México
- Ivonne Quintanar Pérez. CECyTEM
- Alejandra López Fernández. DGECyTM, Veracruz.
- Sergio Adolfo Mireles Preciado. DGETI, Jalisco.
- Carlos Felipe Estrada Madrigal. DGETA., Sonora.
- Hilda Soemy Pérez Viramontes. CECyTE.

Revisó: Lic. Aída Georgina Sánchez Escamilla. DGECyTM. Desarrollo Curricular.

Validó:

Anexo 2

Arman 'ciberbullying' extremo contra joven acosada

- ❖ La chica denuncia el acoso de un hombre en Saltillo, y en respuesta publican una foto 'truqueada' con la cual fue víctima de ciberbullying.

22/05/2016 09:58 REDACCIÓN / FOTO: VÍA ZÓCALO DE SALTILLO



La joven fue víctima de 'ciberbullying'. CIUDAD DE MÉXICO.

Una **fotografía 'truqueada'** pudo más que la palabra de una **joven** en **Facebook**.

La joven denunció, a través de la **red social**, el **acoso** de un **hombre** en calles de **Saltillo, Coahuila**, pero en respuesta recibió un **ataque cibernético**, pues le publicaron una fotografía falsa que aparentemente no corresponde a ella, en una **pose sexual y con poca ropa**, con la que la que quedó expuesta al **escarnio público**.

A través de un **video**, **Karen González** había exhibido a un hombre que la iba persiguiendo y acosando, pero cuando alguien publicó la fotografía supuestamente de ella con poca ropa, las reacciones en su contra surgieron en la red social, de acuerdo con la narración del **diario Zócalo**.

Una oleada de comentarios ofensivos y denigrantes fue publicada por personas, que calificaron a la **chica** como mentirosa y minimizaron el acoso del que aparentemente fue víctima.

“Otra Loca Que Sufre Delirio De Persecución Que Quiere Sus 5 Minutos De Fama en Internet, La Gente Ociosa ya no encuentra la manera de llamar la atención de la Sociedad” (sic), se leía en uno de los comentarios escritos al pie de la denuncia que hizo Karen sobre su acosador.

También varios usuarios de redes sociales escribieron frases ofensivas en el perfil de Facebook de la joven, a quien acusaron de ofrecer **servicios sexuales** con algunos de los usuarios de esta red social.

Ante los comentarios, la chica optó por dar de baja su perfil en Facebook.

El Centro de Justicia y Empoderamiento para las Mujeres ni alguna otra autoridad se han manifestado hasta ahora sobre este caso.

Obtenido de <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2016/05/22/1094199>

Nombre de la institución:

Nombre del plantel:

Nombre de la asignatura:

Guía de observación: “Balance y prevención de riesgos en el uso de información personal en la red”

Nombre del docente:

Nombre del evaluado:

Fecha:

Nombre del alumno evaluador:

Puntaje obtenido: ____

Propósito: Evaluar el aprendizaje del alumno sobre el cuidado en el manejo de la información personal en la red a través de su desempeño.

Instrucciones: De acuerdo con la sección que le corresponde evaluar, lea el reactivo y marque con ✓ en la columna “Sí”, si presenta el desempeño esperado y en la columna “No” en caso contrario. En caso de haber marcado “Sí” asigne el puntaje indicado, en caso de haber marcado “No” asigne 0.

Sume los puntajes obtenidos y asíntelos enfrente del “Total”.

Evaluador	No.	Reactivo	Sí	No	Puntaje
Docente	1.	Establece en el documento los riesgos en el manejo de la información (2 puntos).			
	2.	Establece en el documento las medidas de prevención de cada riesgo (2 puntos).			
Alumno	3.	Participa activamente en la discusión (1 punto).			
	4.	Argumenta con base en los conceptos revisados (2 puntos).			
	5.	Respeta las reglas de participación (2 puntos).			
	6.	Expresa claramente sus ideas (1 punto).			
				Total:	

Copie el Total en el apartado de Puntaje obtenido

Asesoría de reforzamiento

En apoyo al trabajo de evaluación se plantean sesiones para el reforzamiento de los aprendizajes, estas están señaladas con un sombreado de rayas diagonales. Las actividades que se realicen en estas sesiones, deberán generar evidencias del trabajo realizado. Para este programa se sugieren algunas que usted puede realizar, en caso de que cambie la actividad de reforzamiento, considere que debe generar una evidencia de la misma.

ACTIVIDADES	EVIDENCIAS
<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de la existencia y posibilidad de uso del correo electrónico. • Ejercitación entre pares para nivelar el uso de las aplicaciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Procesador de palabras – Estructuración de un documento. ○ Hoja de cálculo – Consolidación de fórmulas y gráficas. ○ Presentaciones electrónicas – Alternativas para la creación de presentaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Correo de respuesta del alumno a cierta actividad que el docente le envía por esta vía. • Nivelación del uso de aplicaciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Documento con tabla de contenidos, número de páginas y formato establecido por el profesor. ○ Hoja de cálculo con ejercicios para elaboración de fórmulas y gráficas. ○ Presentación electrónica en una aplicación distinta a la utilizada generalmente.
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de citación bajo las Normas APA. • Resolución de casos de seguridad de la información personal. • Planteamiento de una red de trabajo distinta la revisada en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 ejercicios de citación. • Solución de tres casos de seguridad personal. • Red de trabajo.
<ul style="list-style-type: none"> • Plática con especialistas en la prevención del <i>ciberbullying</i> y el <i>sexting</i>. • Propuesta de una aplicación para presentar en una feria de emprendedurismo. • Investigar como el diseño de aplicaciones les puede ayudar a obtener un trabajo. • Ejercitación entre pares con <i>Scratch</i> para la creación de una aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte sobre la plática elaborado por los estudiantes y/o fotografías. • Descripción de la propuesta y justificación de su presentación en una feria de emprendedurismo. • Reporte de investigación elaborada por los estudiantes. • Aplicación en <i>Scratch</i> elaborados por los estudiantes.