



**OPCIÓN EDUCATIVA AUTOPLANEADA  
MODALIDAD MIXTA**

---

**Programa de Estudio**

**Lógica**

**Primer semestre**

---

Componente disciplinar Básico  
Bachillerato Tecnológico





Este material, dirigido a toda la sociedad, emplea los términos: alumnos, estudiantes, docente, aludiendo a ambos géneros, con la finalidad de facilitar la lectura. Sin embargo, este criterio editorial no demerita los compromisos que la Secretaría de Educación Pública asume en cada una de las acciones encaminadas a consolidar la equidad de género.

D.R. © Secretaría de Educación Pública  
Subsecretaría de Educación Media Superior  
Dirección General de Educación Tecnológica  
Agropecuaria y Ciencias del Mar  
Dirección General de Educación Tecnológica  
Industrial y de Servicios  
Av. Universidad 1200, cuarto piso. Col. Xoco  
Alcaldía Benito Juárez, CP 03330, Ciudad de México  
Primera edición: agosto, 2022



---

**DIRECTORIO**

LETICIA RAMÍREZ AMAYA  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

JUAN PABLO ARROYO ORTIZ  
SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

SILVIA AGUILAR MARTÍNEZ  
COORDINADORA SECTORIAL DE FORTALECIMIENTO ACADÉMICO

GUILLERMO ANTONIO SOLÍS SÁNCHEZ  
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA  
AGROPECUARIA Y CIENCIAS DEL MAR

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA  
INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS



## CRÉDITOS

### Coordinación técnica:

María Magdalena Oliva Sandoval / Coordinadora Sectorial de Desarrollo Académico e Infraestructura de la DGETAyCM

Hugo Silva López / Director Académico de la DGETAyCM

Laura Leal Sorcia / Subdirectora de Innovación Académica de la DGETI

### Coordinación Académica:

Delia Carmina Tovar Vázquez / Directora de Innovación Educativa de la COSFAC

### Asesoría Técnico-Pedagógica

Rosa María Mendoza Cervantes / Subdirectora de Planes y Programas de Estudio de la DGETAyCM

Andrea Archundia Rodríguez / Jefa de Departamento de Componentes Profesionales de la DGETAyCM

José Zenón Escobar Pérez / DGETAyCM

María Luisa Torres Fragoso / DGETI

Miguel Ángel Mendoza Castro / DGETI

María Guadalupe Díaz Zacarías / DGETI

### Autores

Atzimba Inés Campos Rebolledo / DGETAyCM

Juan Alberto Espadas Estrada / DGETAyCM

Antonio José Molina Estrada / DGETAyCM

Edgar Manuel Pérez Aguilar / DGETAyCM

Neil Diego Rivas Vivas / DGETAyCM

Miriam Rebeca Soto Pelayo / DGETAyCM

Judith Doris Bautista Velasco / DGETAyCM

Augusto César Octavio Flores Romero / DGETI



## ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>1. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA .....</b>	<b>10</b>
<b>3. PROPÓSITO FORMATIVO DEL CAMPO DISCIPLINAR DE HUMANIDADES.....</b>	<b>11</b>
<b>4. PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA.....</b>	<b>12</b>
<b>5. CUADRO DE CONTENIDOS.....</b>	<b>13</b>
<b>6. DOSIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIO.....</b>	<b>17</b>
<b>7. TRANSVERSALIDAD.....</b>	<b>25</b>
<b>8. ORIENTACIONES ANDRAGÓGICAS .....</b>	<b>27</b>
<b>9. CONSIDERACIONES PARA LA EVALUACIÓN .....</b>	<b>29</b>
<b>10. SUGERENCIAS DIDÁCTICAS.....</b>	<b>31</b>
<b>11. ACTIVIDADES SUGERIDAS .....</b>	<b>34</b>
<b>12. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>36</b>

## **PRESENTACIÓN**

Con el propósito de ampliar y diversificar la oferta educativa que ofrece la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar (DGETAyCM) y la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios (DGETI), han diseñado conjuntamente el plan y los programas de estudio de la opción educativa Autoplaneada para atender a las necesidades de un segmento de la población que, por distintas razones, no ingresaron a la Educación Media Superior (EMS), requieren concluir sus estudios y obtener el certificado de terminación del tipo media superior y/o título y cédula profesional, o no puede asistir de manera presencial a cursar el bachillerato.

Los jóvenes y adultos a los cuales está destinada esta opción educativa 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 solo a la memorización; esto implica superar que asimismo, los esquemas de evaluación que dejan rezagados a muchos estudiantes y que no miden el desarrollo gradual de los aprendizajes, de las competencias y el reconocimiento de las experiencias adquiridas fuera del aula para responder con éxito al dinamismo actual que los jóvenes y adultos requieren para enfrentar y superar los retos del presente y del futuro.

Se requiere un currículo distinto a la modalidad escolarizada que permita la generación de programas de estudio flexibles, que se adapte a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje, y que ponga énfasis en la autonomía del aprendizaje, ya que esta opción educativa Autoplaneada requiere principalmente del estudio independiente para el logro de los propósitos educativos.

Los programas de estudio se diseñaron mediante un trabajo interinstitucional tomando como referencia lo establecido en el Acuerdo Secretarial 27/10/2021 por el que se modifica el diverso número 653 por el que se establece el plan de estudios del Bachillerato Tecnológico, el Acuerdo número 445 por el que se conceptualizan y definen para la Educación Media Superior las opciones educativas en las diferentes modalidades, y el Acuerdo Secretarial 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato.

Considerando lo anterior, para el logro de los propósitos de las Unidades de Aprendizaje Curriculares (UAC), en los programas de estudio de esta opción educativa se establece una distribución del 30% de mediación docente y, un 70%, de estudio independiente. Con un enfoque centrado en el estudiante, andragógico y constructivista para el desarrollo de las competencias genéricas, disciplinares básicas y extendidas y las profesionales básicas y extendidas propias a cada carrera técnica.

Se plantea una metodología situada desde la andragogía referida a la forma de planificar, administrar y dirigir la práctica educativa de los adultos, enfatizando en aquellos aspectos que, además de sustentar el proceso, ayuden a enriquecer los conocimientos generales o profesionales del estudiante adulto mediante el aprendizaje autónomo.



El enfoque antropogógico contribuye al aprendizaje de los estudiantes y se caracteriza por:

- Instruir y educar permanentemente, en cualquier período del desarrollo psicológico, biológico, fisiológico y en función de la vida natural, ergológica y social del estudiante.
- Reeducar a los estudiantes de todas las edades.
- Contextualizar desde lo socioeducativo.

Derivado de este enfoque se retoma la andragogía para la conceptualización y atención de los procesos de educación de las personas adultas, orientados a continuar el desarrollo de sus capacidades, a la actualización o profundización de sus conocimientos, a la apropiación y utilización de nuevas tecnologías y, en general, mantener o mejorar su calidad de desempeño personal, profesional y social.

El desarrollo de las competencias se logra desde una perspectiva inter y transdisciplinar a través de las actividades de aprendizaje situado diseñadas por el docente, de acuerdo con las competencias de los módulos en cada carrera; desde la relación vertical y horizontal con las asignaturas de los componentes disciplinar básico y extendido, apoyándose en los programas de habilidades socioemocionales.

## 1. JUSTIFICACIÓN

El programa de estudio de la UAC de Lógica es una guía para el docente que abordará de manera didáctica los aprendizajes y las competencias del Marco Curricular Común para el logro del perfil de egreso de la Educación Media Superior (EMS).

El Perfil de Egreso de la Educación Media Superior, expresado en ámbitos individuales, define el tipo de alumno que se busca formar.

A través del logro de los aprendizajes esperados de la asignatura de Lógica gradualmente se impulsará el desarrollo de los siguientes ámbitos:

- 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 e innovaciones. Asimismo, se adapta a entornos cambiantes.
- Pensamiento matemático
  - Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático.
  - Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques.
  - Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.
- Convivencia y ciudadanía
  - Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático, con inclusión e igualdad de derechos de todas las personas.
  - Entiende las relaciones entre los sucesos locales, nacionales e internacionales, valora y practica la interculturalidad.
  - Reconoce las instituciones y la importancia del Estado de Derecho.
- Lenguaje y comunicación
  - Se expresa con claridad 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.
  - Se comunica en inglés con fluidez y naturalidad.
- Habilidades socioemocionales y proyecto de vida
  - Es autoconsciente y determinado, cultiva relaciones interpersonales sanas, maneja sus emociones, tiene capacidad de afrontar la adversidad 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.





- **Apreciación y expresión artísticas**
  - Valora y experimenta las artes porque le permiten comunicarse y le aportan sentido a su vida.
  - Comprende su contribución al desarrollo integral de las personas.
  - Aprecia la diversidad de las expresiones culturales.
  
- **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.
  
- **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.



## 2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Lógica se encuentra dentro del campo disciplinar de Humanidades, se imparte en el primer semestre de la opción educativa Autoplaneada; de conformidad con el Acuerdo Secretarial 27/10/21, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de octubre de 2021.

1er. Semestre	2o. semestre	3er. semestre	4o. semestre	5o. semestre	6o. semestre
<b>Álgebra</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Geometría y trigonometría</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Geometría analítica</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Cálculo diferencial</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Cálculo integral</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Probabilidad y estadística</b> 2 h MD 4 h EI
<b>Inglés I</b> 1 h MD 3 h EI	<b>Inglés II</b> 1 h MD 3 h EI	<b>Inglés III</b> 1 h MD 3 h EI	<b>Inglés IV</b> 1 h MD 3 h EI	<b>Inglés V</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Temas de filosofía</b> 2 h MD 4 h EI
<b>Química I</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Química II</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Biología</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Física I</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Física II</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Asignatura del área disciplinar extendida a elegir** (1-12)***</b> 2 h MD 4 h EI
<b>Tecnologías de la información y la comunicación</b> 1 h MD 3 h EI	<b>Lectura, expresión oral y escrita II</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Ética</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Ecología</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Ciencia, tecnología, sociedad y valores</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Asignatura del área disciplinar extendida a elegir** (1-12)***</b> 2 h MD 4 h EI
<b>Lógica</b> 2 h MD 4 h EI	<b>Módulo I</b> 6 h MD 15 h EI	<b>Módulo II</b> 6 h MD 15 h EI	<b>Módulo III</b> 6 h MD 15 h EI	<b>Módulo IV</b> 5 h MD 11 h EI	<b>Módulo V</b> 5 h MD 11 h EI
<b>Lectura, expresión oral y escrita I</b> 2 h MD 4 h EI					

Componente de formación disciplinar básica	Componente de formación disciplinar extendida	Componente de formación profesional
<b>Área disciplinar extendida</b>		
<b>Físico-Matemática</b>	<b>Económico-Administrativa</b>	<b>Químico-Biológica</b>
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
		<b>Humanidades y Ciencias sociales</b>
		10. Temas de Ciencias sociales 11. Literatura 12. Historia

**Nota:** Horas a la semana de mediación docente (MD), horas a la semana de estudio independiente (EI). 16 semanas al semestre.

### 3. PROPÓSITO FORMATIVO DEL CAMPO DISCIPLINAR DE HUMANIDADES

La Lógica debe servir para la vida, para la interacción cotidiana, para actuar de manera reflexiva, razonada y razonable. Debe ser una lógica que sirva para encarar los problemas vitales, para formularse preguntas sobre ellos y para tomar decisiones a las situaciones que enfrentamos.

- Que la argumentación sirva para encarar problemas personales, participar en decisiones que atañen a la colectividad, interactuar en lo cotidiano, reflexionar y dialogar con otros de manera crítica, creativa y responsable. Para ello se ofrece una concepción no solo lógica, sintáctica y semántica de la argumentación, sino también retórica, dialéctica y pragmática.
- Que favorezcan el desarrollo de habilidades y actitudes filosóficas y de argumentación, y no la mera adquisición de información. Por eso los contenidos se presentan en forma de problemas o preguntas, como situaciones de la vida a las que debe darse una respuesta. También se indican los conceptos que pueden ser los más significativos al indagar sobre esos problemas.
- Que, de manera similar a la asignatura *Lectura, expresión oral y escrita*, Lógica tenga un carácter habilitador, pues además de capacitar para la argumentación, representa un requisito práctico para la investigación que los estudiantes realizarán en las asignaturas subsecuentes Ética y Temas de Filosofía.
- Que la propuesta sea tan accesible que los profesores no formados en las áreas de filosofía y lógica puedan trabajar adecuadamente la asignatura —y así formarse en ella— y que los versados puedan mejorar su trabajo en aula.

Que el estudiante reconozca y enjuicie la perspectiva con la que entiende y contextualiza al ser humano y al mundo, favoreciendo el desarrollo de intuiciones, criterios y valores que le permitan comprender perspectivas distintas a la suya.

Las competencias disciplinares básicas de Humanidades pretenden extender la experiencia y el pensamiento del estudiante para que genere nuevas formas de percibir, pensar el mundo y de interrelacionarse en él de manera que se conduzca razonablemente en situaciones familiares o que le son ajenas. Asimismo, que contribuya a reconocer formas de sentir, pensar y actuar que favorezcan formas de vida y convivencia que sean armónicas, responsables y justas.



#### 4. PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA

Que los estudiantes aprendan a identificar, analizar, evaluar y elaborar argumentaciones escritas, orales y visuales de manera razonable, crítica, creativa y responsable.

#### APRENDIZAJES CLAVE DE LA ASIGNATURA:

Eje	Componentes	Contenidos centrales
Conocerse, cuidarse y promover el propio desarrollo y de otros.	Argumentar como un acto de habla complejo.	La argumentación como práctica lingüística.
Eje	Componentes	Contenidos centrales
Entender e interpretar situaciones de la vida personal y colectiva.	Argumentar como práctica social.	La argumentación como práctica sometida a reglas.
Identificar y evaluar críticamente creencias, acciones, valores y normas.	Argumentar como práctica social.	La argumentación como práctica crítica y autocrítica.
Interactuar con los demás y en el medio con la mayor libertad y responsabilidad posibles.	Argumentar como práctica social.	La argumentación como práctica de valores.
Acercarse a contextos diferentes al propio, conocer y valorar de diversas maneras el mundo.	Pensar y argumentar de manera crítica, creativa y responsable.	La argumentación como práctica contextualizada.
Expandir las posibilidades de vida.	Pensar y argumentar de manera crítica, creativa y responsable.	Los fines de la argumentación.  La estructura de los argumentos.  La argumentación como práctica contextualizada.



## 5. CUADRO DE CONTENIDOS

Eje	Componente	Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes esperados	Evidencia de desempeño y/o producto	Evaluación
Conocerse, cuidarse y promover el propio desarrollo y de otros	Argumentar como acto de habla complejo.	La argumentación como práctica lingüística.	Actos de habla: Locutivos, ilocutivos y perlocutivos Tipos de actos de habla: Asertivos o representativos, directivos, compromisorios, declarativos y expresivos. Actos de habla no verbales: Visuales, gestuales. ¿Qué es un argumento? ¿Qué es lo que hago cuando argumento? La argumentación como acto de habla complejo	Identifica el contexto de la argumentación y evaluar si quien argumenta es responsable y si se logra la intención.  Argumenta con diferentes intenciones de manera creativa y responsable.  Identifica los microactos de habla que se realizan en una argumentación	Informe escrito y oral de la observación sobre intenciones, actos de habla, efectos, responsabilidad y elementos no verbales que se presentan en las argumentaciones que ha observado durante el proceso de aprendizaje	Diagnóstica Formativa  Heteroevaluación Coevaluación  Rúbrica
Expandir las posibilidades de vida.	Pensar y Argumentar de manera crítica, creativa y responsable.	La estructura de los argumentos.	¿Cómo están formados mis argumentos?, ¿qué elementos deben incluir?, ¿cómo los puedo identificar? Problema o pregunta; razones o premisas; respuesta, solución o conclusión; expresiones indicadoras. Garantía, respaldo, reserva y modalizador.	Articula los componentes de un argumento y explicar cómo se relacionan.	Descripción escrita o representación mediante diagramas de los componentes  Presentación ante el grupo de la descripción o representación elaborada.	Formativa  Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación  Rúbrica
Expandir las posibilidades de vida.	Pensar y Argumentar de manera crítica, creativa y responsable.	Los fines de la Argumentación.	Cómo debe ser una argumentación para que consiga la aceptación de una creencia o la realización de una acción? ¿Cuáles son los fines de la argumentación?	Evaluar si se cumplen, y de qué manera, las intenciones argumentativas en diferentes contextos.  Emplear distintos argumentos en función de la intención argumentativa	Ejemplos de argumentaciones en los que haya diferentes intenciones argumentativas y se presenten distintos tipos de argumentos (inductivos, deductivos, analógicos y	Formativa  Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación  Rúbrica



Eje	Componente	Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes esperados	Evidencia de desempeño y/o producto	Evaluación
			<p>¿Cuál es la diferencia entre argumentar y demostrar, entre explicar y justificar?            ¿Cómo debe ser una argumentación para que constituya una demostración científica?            Intención argumentativa: persuadir, convencer, cuestionar, polemizar, demostrar o deliberar.            Argumentos inductivos, deductivos, analógicos y abductivos.            Posibles errores relacionados con los diferentes tipos de argumentos.</p>		<p>abductivos).             Presentar ante el grupo la identificación, elaboración y evaluación de argumentos.</p>	
Identificar y evaluar críticamente creencias, acciones, valores y normas.	Argumentar como práctica social.	La argumentación como práctica crítica y autocrítica.	<p>¿Cómo puedo respaldar mis argumentos?            ¿Qué objeciones se pueden dirigir en contra de lo que argumento?,            ¿cómo puedo responder tales objeciones?            Datos, garantías, respaldos y condiciones de refutación o posibles excepciones.            Argumento principal y subargumentos            Recursos argumentativos: ejemplos, Contraejemplos, citas, explicaciones, presentación de información, lugares comunes,</p>	Evaluar la manera en que se fundamentan los argumentos, formular posibles objeciones frente a un argumento y a formular respuestas en contra de esas objeciones.	Diagramas de argumentaciones en los que se muestran: datos, garantías, respaldos y condiciones de refutación o posibles excepciones; argumento principal y subargumentos; recursos argumentativos (ejemplos, contraejemplos, citas, explicaciones, presentación de información, lugares comunes); contraargumentos, refutaciones y búsquedas de alternativas.	<p>Formativa             Heteroevaluación            Coevaluación            Autoevaluación             Rúbrica</p>



Eje	Componente	Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes esperados	Evidencia de desempeño y/o producto	Evaluación
			etc. Contraargumentos, refutación y búsqueda de alternativas.		Presentación de los diagramas ante el grupo.	
Interactuar con los demás y en el medio con la mayor libertad y responsabilidades posibles.	Argumentar como práctica social.	La argumentación como práctica de valores.	¿Cuál es la importancia del contexto en la Argumentación? ¿Qué puedo presuponer de manera legítima al argumentar? ¿Qué consecuencias se pueden seguir de mis argumentos? Al argumentar, ¿qué puedo estar diciendo sin decirlo? Criterios para la evaluación de los argumentos: claridad, aceptabilidad, sensibilidad al contexto, objetividad, relevancia, suficiencia y coherencia. Presuposiciones. Implicaturas conversacionales o pragmáticas.	Evaluar argumentos y dar buenas razones al participar en argumentaciones.	Cortometraje (vídeo de corta duración) escrito, actuado y filmado por los estudiantes, en el que se represente una discusión en torno a qué son buenas razones.  En el guion se deben indicar los argumentos, de qué tipo son según su finalidad, si hay implicaturas y los elementos retóricos que se emplean en la argumentación.	Formativa  Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación  Rúbrica
Entender e interpretar situaciones de la vida personal y colectiva.	Argumentar como práctica social.	La argumentación como práctica sometida a reglas.	¿Qué reglas debo seguir y deben seguir los demás para resolver una diferencia de opinión? · ¿Por qué etapas debemos pasar al argumentar en un diálogo que tenga como finalidad llegar a un acuerdo? Etapas de una discusión crítica: confrontación,	Argumentar siguiendo las reglas de una discusión crítica.  Evaluar la adecuación de argumentos y argumentaciones en determinados contextos y circunstancias.	Diálogo en el que tenga lugar una discusión crítica y escenificarlo frente al grupo.  Escenificación en la que se indique en qué etapa está la discusión y si se cumplen las reglas.	Formativa  Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación  Rúbrica



Eje	Componente	Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes esperados	Evidencia de desempeño y/o producto	Evaluación
			apertura, argumentación y cierre. Reglas de una discusión crítica.			
<p>Acercarse a contextos diferentes al propio, conocer y valorar de diversas maneras el mundo.</p> <p>Expandir las Posibilidades de vida.</p>	<p>Pensar y Argumentar de manera crítica, creativa y responsable.</p>	<p>La argumentación como práctica contextualizada.</p>	<p>¿Cómo puedo saber si mis argumentos o son adecuados? ¿Cuándo y cómo es adecuado que apele a los sentimientos y cuándo no lo es? ¿Cómo puedo saber si un argumento publicitario es falaz? Condiciones que debe cumplir una Argumentación para que logre su propósito. Tipos de auditorio. Falacias de apelación a los sentimientos y a las emociones y falacias en la publicidad comercial y la política: ataque a la persona, apelación a la autoridad, apelación a la misericordia, apelación al miedo, apelación a la ignorancia, apelación a la multitud.</p>	<p>Adequar argumentos y argumentación en determinados contextos y circunstancias.</p>	<p>Reporte de una evaluación de argumentos y de argumentaciones en los que se considere si logran su propósito, su adecuación para contextos y circunstancias, y si en ellas se apela adecuadamente a emociones o sentimientos.</p> <p>Reporte de una evaluación de mensajes publicitarios en los que detecten falacias.</p> <p>Presentación de los reportes al grupo.</p>	<p>Formativa</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Autoevaluación</p> <p>Rúbrica</p>





## 6. DOSIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIO

A continuación, se presenta la dosificación del programa de estudio de Lógica, como sugerencia para alcanzar el propósito de la UAC.

Eje	Componente	Contenido Central	Contenidos Específicos	Competencias Genéricas	Atributos	Competencia Disciplinar	Mediación Docente	Aprendizajes esperados	Evidencia de desempeño y/o producto	Estudio Indep.	%	Evaluación
Conocer-se, cuidarse y promover el propio desarrollo y de otros	Argumentar como acto de habla complejo.	La argumentación como práctica lingüística.	Actos de habla: Locutivos, ilocutivos y perlocutivos Tipos de actos de habla: Asertivos o representativos, directivos, compromisorios, declarativos y expresivos. Actos de habla no verbales: Visuales, gestuales. ¿Qué es un argumento? ¿Qué es lo que hago cuando argumento? La argumentación como acto de habla complejo	1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.  6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.	1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.  6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.	5. Construye, evalúa y mejora distintos tipos de argumentos, sobre su vida cotidiana de acuerdo con los principios lógicos.	4 horas	Identifica el contexto de la argumentación y evaluar si quien argumenta es responsable y si se logra la intención.  Argumenta con diferentes intenciones de manera creativa y responsable.  Identifica los microactos de habla que se realizan en una argumentación	Informe escrito y oral de la observación sobre intenciones, actos de habla, efectos, responsabilidad y elementos no verbales que se presentan en las argumentaciones que ha observado durante el proceso de aprendizaje	8 horas	9%	Diagnóstica Formativa  Heteroevaluación Coevaluación  Rúbrica
Expandir las Posibilidades de	Pensar y	La estructura de	¿Cómo están formados mis	4. Escucha, interpreta y emite mensajes	4.2 Aplica distintas estrategias comunicati-	5. Construye, evalúa y mejora	5 horas	Articula los componentes de un	Descripción escrita o representación	10 horas	12%	Formativa  Heteroevaluación



Eje	Componente	Contenido Central	Contenidos Específicos	Competencias Genéricas	Atributos	Competencia Disciplinar	Mediación Docente	Aprendizajes esperados	Evidencia de desempeño y/o producto	Estudio Indep.	%	Evaluación
vida.	argumentar de manera crítica, creativa y responsable.	los argumentos.	argumentos?, ¿qué elementos deben incluir?, ¿cómo los puedo identificar? Problema o pregunta; razones o premisas; respuesta, solución o conclusión; expresiones indicadoras. Garantía, respaldo, reserva y modalizador.	pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados  6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.	vas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.  6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.	distintos tipos de argumentos, sobre su vida cotidiana de acuerdo con los principios lógicos.		argumento y explicar cómo se relacionan.	mediante diagramas de los componentes  Presentación ante el grupo de la descripción o representación elaborada.			Coevaluación Autoevaluación  Rúbrica
Expandir las Posibilidades de vida.	Pensar y argumentar de manera crítica, creativa y responsable.	Los fines de la argumentación.	Cómo debe ser una argumentación para que consiga la aceptación de una creencia o la realización de una acción? ¿Cuáles son los fines de				5 horas	Evaluar si se cumplen, y de qué manera, las intenciones argumentativas en diferentes contextos.  Emplear distintos argumentos	Ejemplos de argumentaciones en los que haya diferentes intenciones argumentativas y se presenten distintos tipos de argumentos	10 horas	15%	Formativa  Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación  Rúbrica



Eje	Componente	Contenido Central	Contenidos Específicos	Competencias Genéricas	Atributos	Competencia Disciplinar	Mediación Docente	Aprendizajes esperados	Evidencia de desempeño y/o producto	Estudio Indep.	%	Evaluación
			<p>la argumentación? ¿Cuál es la diferencia entre argumentar y demostrar, entre explicar y justificar? ¿Cómo debe ser una argumentación para que constituya una demostración científica? Intención argumentativa: persuadir, convencer, cuestionar, polemizar, demostrar o deliberar. Argumentos inductivos, deductivos, analógicos y abductivos. Posibles errores relacionados con los diferentes tipos de argumentos.</p>					<p>en función de la intención argumentativa.</p>	<p>(inductivos, deductivos, analógicos y abductivos).  Presentar ante el grupo la identificación, elaboración y evaluación de argumentos.</p>			



Eje	Componente	Contenido Central	Contenidos Específicos	Competencias Genéricas	Atributos	Competencia Disciplinar	Mediación Docente	Aprendizajes esperados	Evidencia de desempeño y/o producto	Estudio Indep.	%	Evaluación
Identificar y evaluar críticamente creencias, acciones, valores y normas.	Argumentar como Práctica social.	La argumentación como práctica crítica y autocrítica.	¿Cómo puedo respaldar mis argumentos? ¿Qué objeciones se pueden dirigir en contra de lo que argumento?, ¿cómo puedo responder tales objeciones? Datos, garantías, respaldos y condiciones de refutación o posibles excepciones. Argumento principal y subargumentos Recursos argumentativos: ejemplos, contraejemplos, citas, explicaciones, presentación de información, lugares comunes,	6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.  8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.	6.2 Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.  8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.  8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.	7. Escucha y discierne los juicios de los otros de una manera respetuosa.  12. Desarrolla su potencial artístico, como una manifestación de su personalidad y arraigo de la identidad, considerando elementos objetivos de apreciación estética.	4 horas	Evaluar la manera en que se fundamentan los argumentos, formular posibles objeciones frente a un argumento y a formular respuestas en contra de esas objeciones.	Diagramas de argumentaciones en los que se muestran: datos, garantías, respaldos y condiciones de refutación o posibles excepciones; argumento principal y subargumentos; recursos argumentativos (ejemplos, contraejemplos, citas, explicaciones, presentación de información, lugares comunes); contraargumentos, refutaciones y búsquedas de alternativas.  Presentación de los diagramas ante el grupo.	8 horas	20%	Formativa  Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación  Rúbrica



Eje	Componente	Contenido Central	Contenidos Específicos	Competencias Genéricas	Atributos	Competencia Disciplinar	Mediación Docente	Aprendizajes esperados	Evidencia de desempeño y/o producto	Estudio Indep.	%	Evaluación
			etc. Contraargumentos, refutación y búsqueda de alternativas.									
Interactuar con los demás y en el medio con la mayor libertad y responsabilidades posibles.	Argumentar como práctica social.	La argumentación como práctica de valores.	¿Cuál es la importancia del contexto en la argumentación? ¿Qué puedo presuponer de manera legítima al argumentar? ¿Qué consecuencias se pueden seguir de mis Argumentos? Al argumentar, ¿qué puedo estar diciendo sin decirlo? Criterios para la evaluación de los argumentos: claridad, aceptabilidad, sensibilidad al contexto,	6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.  8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.	6.2 Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.  8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.  8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de	7. Escucha y discierne los juicios de los otros de una manera respetuosa.  12. Desarrolla su potencial artístico, como una manifestación de su personalidad y arraigo de la identidad, considerando elementos objetivos de apreciación estética.	4 horas	Evaluar argumentos y dar buenas razones al participar en argumentaciones.	Cortometraje (vídeo de corta duración) escrito, actuado y filmado por los estudiantes, en el que se represente una discusión en torno a qué son buenas razones.  En el guión se deben indicar los argumentos, de qué tipo son según su finalidad, si hay implicaturas y los elementos retóricos que se emplean en la argumentación.	8 horas	20%	Formativa  Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación  Rúbrica



Eje	Componente	Contenido Central	Contenidos Específicos	Competencias Genéricas	Atributos	Competencia Disciplinar	Mediación Docente	Aprendizajes esperados	Evidencia de desempeño y/o producto	Estudio Indep.	%	Evaluación
			objetividad, relevancia, suficiencia y coherencia. Presuposiciones. Implicaturas conversacionales o pragmáticas.		manera reflexiva.							
Entender e Interpretar Situaciones de la vida personal y colectiva.	Argumentar como Práctica social.	La argumentación como práctica sometida a reglas.	<p>Qué reglas debo seguir y deben seguir los demás para resolver una diferencia de opinión?</p> <p>¿Por qué etapas debemos pasar al argumentar en un diálogo que tenga como finalidad llegar a un acuerdo?</p> <p>Etapas de una discusión crítica: confrontación, apertura, argumentación y cierre.</p>	<p>1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</p> <p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p>	<p>1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.</p> <p>4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.</p>	8. Identifica los supuestos de los argumentos con los que se le trata de convencer y analiza la confiabilidad de las fuentes de una manera crítica y justificada.	5 horas	<p>Argumentar siguiendo las reglas de una discusión crítica.</p> <p>Evaluar la adecuación de argumentos y argumentaciones en determinados contextos y circunstancias.</p>	<p>Diálogo en el que tenga lugar una discusión crítica y escenificarlo frente al grupo.</p> <p>Escenificación en la que se indique en qué etapa está la discusión y si se cumplen las reglas.</p>	10 horas	12%	<p>Formativa</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Autoevaluación</p> <p>Rúbrica</p>



Eje	Componente	Contenido Central	Contenidos Específicos	Competencias Genéricas	Atributos	Competencia Disciplinar	Mediación Docente	Aprendizajes esperados	Evidencia de desempeño y/o producto	Estudio Indep.	%	Evaluación
			Reglas de una discusión crítica.									
Acercar-se a contextos diferentes al propio, conocer y valorar de diversas maneras el mundo.  Expandir las posibilidades de vida.	Pensar y argumentar de manera crítica, creativa y responsable.	La argumentación como práctica contextualizada.	¿Cómo puedo saber si mis argumentos o son adecuados? ¿Cuándo y cómo es adecuado que apele a los sentimientos y cuándo no lo es?  ¿Cómo puedo saber si un argumento publicitario es falaz?  Condiciones que debe cumplir una Argumentación para que logre su propósito. Tipos de auditorio. Falacias de apelación a los sentimientos y a las emociones y falacias en la	1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.  6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.	1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.  6.1. Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.	5. Construye, evalúa y mejora distintos tipos de argumentos, sobre su vida cotidiana de acuerdo con los principios lógicos.	5 horas	Adecuar argumentos y argumentaciones en determinados contextos y circunstancias.	Reporte de una evaluación de argumentos y de argumentaciones en los que se considere si logran su propósito, su adecuación para contextos y circunstancias, y si en ellas se apela adecuadamente a emociones o sentimientos.  Reporte de una evaluación de mensajes publicitarios en los que detecten falacias.  Presentación de los reportes al grupo.	10 horas	12%	Formativa  Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación  Rúbrica



Eje	Componente	Contenido Central	Contenidos Específicos	Competencias Genéricas	Atributos	Competencia Disciplinar	Mediación Docente	Aprendizajes esperados	Evidencia de desempeño y/o producto	Estudio Indep.	%	Evaluación
			publicidad comercial y la política: ataque a la persona, apelación a la autoridad, apelación a la misericordia, apelación al miedo, apelación a la ignorancia, apelación a la multitud.									





## 7. TRANSVERSALIDAD

La transversalidad hace referencia a las conexiones o puntos de encuentro entre lo disciplinario y lo formativo, lograr “el todo” del aprendizaje. Busca mirar toda la experiencia escolar como una oportunidad para que los aprendizajes integren las dimensiones cognoscitivas y formativas de éstos. Asimismo, es un enfoque dirigido al mejoramiento de la calidad educativa, a asegurar la equidad de la educación. Se vincula básicamente con una nueva manera de ver la realidad y vivir las relaciones sociales desde una visión sistémica o de totalidad, aportando a la superación de la fragmentación de las áreas de conocimiento, a la adquisición de valores y formación de actitudes, a la expresión de sentimientos, maneras de entender el mundo y a las relaciones sociales en un contexto específico.

Desde esta visión, al incorporar la transversalidad al currículo se busca aportar a la formación integral de las personas en los dominios cognitivo, actitudinal, valórico y social; es decir, en los ámbitos del saber, del hacer, del ser y del convivir, a través de los procesos educativos; de manera tal, que los estudiantes sean capaces de responder de manera crítica a los desafíos históricos, sociales y culturales de la sociedad en la que se encuentran inmersos y adquirir un compromiso activo con el desarrollo social, económico y democrático.

La transversalidad favorece en los estudiantes la formación de un conjunto de capacidades y competencias que les permiten desarrollar una serie de disposiciones personales y sociales (referidas al desarrollo personal, autoestima, solidaridad, trabajo en equipo, autocontrol, integridad, capacidad de emprender y responsabilidad individual, entre otras); habilidades cognitivas (capacidades de abstracción, de pensar en sistemas, de aprender, de innovar y crear); deben contribuir significativamente al proceso de crecimiento y autoafirmación personal; a orientar la forma en que la persona se relaciona con otros seres humanos y con el mundo; a fortalecer y afianzar la formación ético-valorativa y al desarrollo del pensamiento creativo y crítico.

Así, la Educación Integral es aquella que prepara al individuo en tres ámbitos: científico, tecnológico y humano, con una escala de valores bien definida, lográndose esto último con lo que aporta la transversalidad. Esto significa que son contenidos que no necesariamente tienen que conformar una asignatura en particular ni recibir un tratamiento especial dentro del currículo, sino que deben abordarse en todas las áreas que lo integran y en toda situación concreta de aprendizaje. Es necesario que los estudiantes, además de recibir conocimientos sobre diferentes tópicos de Química; Álgebra; Tecnologías de la Información y la Comunicación; Inglés; Lectura, Expresión Oral y Escrita; y otras disciplinas, adquieran elementos que los preparen para la vida y para desenvolverse como futuros ciudadanos responsables, como agentes de cambio y capaces de contribuir a transformar el medio en el que les tocará vivir.



## Articulación de contenidos centrales entre disciplinas<sup>1</sup>

Campo Disciplinar	Humanidades	Matemáticas	Ciencias Experimentales	Comunicación	
Asignatura	Lógica	Álgebra	Química I	Lectura, Expresión Oral y Escrita I	TIC
Contenido central	La argumentación como práctica contextualizada.	Uso de las variables y las expresiones algebraicas. Usos de los números y sus propiedades. Conceptos básicos del Lenguaje algebraico.	La importancia del pensamiento químico en la sociedad del siglo XXI.	La importancia de la lengua y el papel de la gramática.	El manejo responsable de la información.
Contenido específico	Condiciones que debe cumplir una argumentación para que logre su propósito.	Interpretación de las expresiones algebraicas y de su evaluación numérica. Operaciones algebraicas. ¿Por qué la simbolización algebraica es útil en situaciones contextuales?	Importancia de la química para las sociedades del siglo XXI.	El uso de las clases de palabras (sustantivo, adjetivo, pronombre, artículo, verbo, adverbio, preposición y conjunción) en textos específicos.	El uso de diferentes fuentes de información.
Aprendizaje esperado	Aprender a evaluar la adecuación de argumentos y argumentaciones en determinados contextos y circunstancias.	Expresa de forma coloquial y escrita fenómenos de su vida cotidiana con base en prácticas como: simplificar, sintetizar, expresar, verbalizar, relacionar magnitudes, generalizar patrones, representar mediante símbolos, comunicar ideas, entre otras.	Construye opiniones científicamente fundamentadas sobre el impacto de la ciencia y la tecnología en la vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.	Identifica una lectura de su interés y la relata de forma oral y escrita.	Examina las limitaciones, veracidad y aportaciones de distintas fuentes de información en la red.
Producto esperado	Reporte de una evaluación de mensajes publicitarios en los que detecten falacias.	Representar y expresar simbólicamente enunciados verbales de actividades matemáticas.	Escritura de un texto argumentativo.	La aplicación de la estructura de la oración simple en la construcción del resumen.	El balance y prevención de riesgos en el uso de las tecnologías en un caso concreto y su defensa en debate en grupo.

Para lograr la transversalidad, se sugiere el uso de proyectos integradores que sustenten aprendizajes logrados de manera colaborativa, productiva y activa en la construcción del conocimiento.

<sup>1</sup> Programa de Estudios del Componente Básico del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. Campo Disciplinar de Humanidades, Bachillerato Tecnológico, Asignatura: Lógica  
<https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/curriculoems/programas-de-estudio>



## 8. ORIENTACIONES ANDRAGÓGICAS

El aprendizaje significativo se logra teniendo en cuenta situaciones problemáticas del entorno físico, social y laboral del estudiante, relacionándolo con el mundo circundante, de manera que se prepare y aprenda para aplicar lo aprendido en otros ámbitos.

Las evidencias del aprendizaje están orientadas hacia la elaboración de proyectos mediante el trabajo interdisciplinario, que contribuyan a mejorar el medio ambiente físico y social que los rodea.

- Enfocar la acción educativa en la atención del estudiante conforme a sus características cognitivas, físicas, sociales, emocionales y contextuales, adaptando los propósitos, aprendizajes, contenidos, recursos, métodos, estrategias, actividades y tareas a la medida de los educandos. Es una forma de desarrollar al máximo todas las potencialidades del individuo y que aprendan a aprender, a ser, a hacer y a convivir.
- Orientar el proceso de aprendizaje hacia quien aprende, el estudiante es el centro del proceso, por lo tanto, sus motivaciones e intereses deben ser tomados en cuenta.
- Considerar los aprendizajes previos del estudiante para la adquisición de nuevos, aplicando evaluaciones diagnósticas, para conocer el nivel de logro y áreas de oportunidad.
- Preparar estrategias de reforzamiento o nivelación para que los estudiantes cuenten con los aprendizajes esenciales, considerando en todo momento sus características, el contexto y el tiempo disponible.
- Planear actividades que generen en los estudiantes interés para relacionar sustancialmente y no arbitrariamente el nuevo aprendizaje con su estructura cognitiva.
- Vincular el aprendizaje adquirido de los componentes disciplinares básico y extendido con el profesional.
- Involucrar en el proceso de enseñanza aprendizaje al docente y hacer partícipe a los estudiantes en las actividades y tareas planeadas.
- Favorecer el desarrollo de habilidades socioemocionales como elemento fundamental para el aprendizaje.
- Reconocer la naturaleza social del conocimiento, fortaleciendo al estudiante en el aula y en el estudio independiente, mediante la cooperación entre los pares para la realización de las actividades y tareas escolares, potenciando la comunicación horizontal entre ellos y su participación; aun cuando se trate de actividades y tareas realizadas con uso de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales (TICCAD).
- Diseñar situaciones didácticas que propicien el aprendizaje situado. Un elemento importante para su implementación es el trabajo colaborativo, estrategia poderosa en la cual el estudiante participa de manera productiva y activa en la construcción del conocimiento.
- Entender la evaluación como un proceso continuo y permanente, fundamental para identificar las fortalezas y las áreas de oportunidad que tienen los estudiantes y los propios docentes durante el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Utilizar estrategias e instrumentos de evaluación para la obtención de información que permita la toma de decisiones en el proceso educativo y, en consecuencia, apoyar e implementar estrategias para el logro de los aprendizajes y la mejora del proceso enseñanza aprendizaje.



- Reconocer y valorar el aprendizaje informal adquirido en los sitios de inserción laboral del estudiante.
- Crear redes de contacto entre docentes y estudiantes, entre los pares y conformar comunidades de aprendizaje, que den la capacidad de acceder a contenidos e información de cualquier índole. En este sentido, los estudiantes incrementan su conocimiento a partir de lo que le proporciona la escuela, y con lo que adquiere fuera del contexto escolar, que le sirve para incrementar su conocimiento y por ende su aprendizaje.
- Promover la interdisciplinariedad para el abordaje andragógico de los contenidos y lograr los propósitos planteados en este plan de estudios; se requiere la participación de todas las áreas del conocimiento, donde se interrelacionan los contenidos, habilidades, métodos y otros componentes didácticos. La interdisciplinariedad promueve el trabajo colegiado de los docentes para tratar junto con los estudiantes una situación, problema u objeto de aprendizaje desde diferentes aristas. Por consiguiente, se favorece el aprendizaje integral y el desarrollo del conocimiento que va más allá de una disciplina.
- Implementar estrategias de enseñanza aprendizaje con enfoque de inclusión, equidad y atención a la diversidad en donde el estudiante observe, indague, descubra, investigue, explique causas, analice, reflexione, formule hipótesis, comprenda, experimente, sea creativo, innove y sea un sujeto activo en las actividades y tareas, para que los aprendizajes adquiridos se solidifiquen y se hagan significativos.
- Garantizar la igualdad de oportunidades para los estudiantes, esto no quiere decir lo mismo para todos, sino que tenga cada estudiante la oportunidad de adquirir y ampliar sus conocimientos conforme a sus características y circunstancias actuales, respeto a las diferencias, atención a la diversidad de todo tipo y a las nuevas necesidades educativas.
- Implementar estrategias de reincorporación de los estudiantes a las actividades académicas, atendiendo a la diversidad de sus contextos de modo que al regreso a clases los estudiantes necesitarán apoyo y acompañamiento permanente para continuar aprendiendo.
- Vincular con la comunidad inmediata para enriquecer la labor de la escuela, los procesos formativos y revitalizar el lazo social.



## 9. CONSIDERACIONES PARA LA EVALUACIÓN

La evaluación de los aprendizajes es relevante y pertinente según el sentido con el que se oriente la recopilación y el análisis de evidencias de aprendizaje, lo que permitirá conocer el nivel de logro de aprendizajes y emitir juicios sobre lo que el estudiante aprende o lo que se enseña.

El plan de estudios retoma la conceptualización del Currículo de la EMS, en el cual se concibe a la evaluación como un proceso dinámico, continuo y sistemático que permita determinar el logro de los aprendizajes y lo que se puede hacer para mejorar los resultados; en donde no solo se centra en los conocimientos que el estudiante construye sino en la aplicación de estos; es decir, lo que el alumno sabe hacer con lo aprendido.

La evaluación contempla tres elementos primordiales:

1. Las actividades de aprendizaje que se desarrollan a lo largo del estudio independiente favorecerán que el estudiante asuma la responsabilidad de su propio aprendizaje, tomando en consideración la construcción de su conocimiento y la formación de sus habilidades, ampliando su horizonte de aprendizaje y de acceso para promover el desarrollo de sus competencias. El número de actividades podrá variar, dependiendo del número de semanas en el que se desarrolle cada asignatura y módulo.

Estas actividades serán autoevaluadas por el estudiante y heteroevaluadas por el docente. Son parte de la evaluación formativa.

2. Las actividades integradoras constituyen la evidencia de aprendizaje donde un estudiante identifica sus conocimientos previos, comprende, aplica, analiza, reflexiona y evalúa su aprendizaje en el desarrollo de las actividades presenciales; se refiere a las actividades que se realizarán en los módulos del componente de formación disciplinar básico, en el que se considerarán todas las actividades/productos que se realicen en el aula y que el docente considere en su planeación didáctica de cada semana. Son las que se realizan en las sesiones presenciales y como resultado del proceso de estudio independiente. En el caso de los módulos del componente de formación profesional, se alude a las prácticas que se llevan a cabo en los laboratorios, talleres o en los sectores sociales, agrícolas o pecuarios.

La ponderación para las actividades integradoras será determinada por cada docente, en función de su significatividad e importancia para evidenciar el aprendizaje, tanto en la mediación docente como en el estudio independiente.

Es necesario que el docente que imparte esta opción educativa impulse el proceso de evaluación desde un enfoque formativo que contribuya a la mejora del aprendizaje.

Proceso en el que deberá:

- Tomar decisiones para que realice ajustes a su práctica y se mejore en desempeño el aprendizaje de los estudiantes.
- Considerar que los resultados de una evaluación formativa contribuyen a la mejora de la práctica en los diferentes contextos en donde la realiza.
- Focalizar la evaluación en los aprendizajes, y no en las actividades.



- Realizar un proceso de retroalimentación que proporcione información al docente para que adecúe o ajuste su técnica didáctica.
- Reflexionar sobre su práctica, en cómo y qué evalúa, y en cómo y en qué momento retroalimenta los aprendizajes de los estudiantes.

Con base en lo anterior, el docente podrá dar lugar al proceso de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación de aprendizajes, de acuerdo con las actividades de aprendizaje sugeridas en cada asignatura y/o módulo y la ponderación asignada. Asimismo, podrá seleccionar y diseñar el instrumento de evaluación que estime pertinente de acuerdo con el nivel de logro de los aprendizajes de los estudiantes y a las características de su contexto.

A continuación, se muestra un ejemplo de actividad/producto del proceso de evaluación.

#### Tipos e Instrumentos de Evaluación

Actividad o producto	Tipo de evaluación		Instrumento de evaluación
Actividades de aprendizaje	Autoevaluación	Formativa	Escala de estimación
Actividades integradoras (Presenciales)	Heteroevaluación *Coevaluación	Sumativa Formativa	**Rúbrica Lista de cotejo
Proyecto integrador	Heteroevaluación *Coevaluación	Sumativa Formativa	Rúbrica

\*La coevaluación podrá aplicarse en el caso de las actividades que se lleven a cabo en equipos, por ejemplo, en el caso de las prácticas, exposiciones, trabajos en equipo, etcétera.

\*\* Este instrumento es elaborado por el docente facilitador, con base en la planificación de actividades para las sesiones presenciales.

El docente, deberá promover la evaluación formativa y deberá impulsar un proceso de retroalimentación que permita al estudiante identificar las cualidades y fortalezas de su desempeño en la actividad de aprendizaje, en relación con los criterios que haya establecido para el logro de los aprendizajes.

Sadler (1989), citado por Shepart (2006) señala que es insuficiente que los maestros simplemente den una retroalimentación respecto de si las respuestas son correctas o incorrectas. En vez de ello, para facilitar el aprendizaje, es igualmente importante que la retroalimentación esté vinculada explícitamente a criterios claros de desempeño y que se proporcione a los estudiantes estrategias de mejoramiento (p. 19).

En correspondencia con lo que precisa el autor, la retroalimentación que realice el docente deberá realizarse durante todo el proceso de aprendizaje, y no al final, cuando ya se concluyó la Unidad/Asignatura o Módulo/Semestre).

Es importante que los docentes que impartan cada asignatura y/o submódulo sean capaces de analizar e identificar el nivel de logro de aprendizaje a partir de la construcción del trabajo del estudiante, por lo que el proceso de retroalimentación debe ser personalizado, recuperando los saberes de cada uno.

El proceso de retroalimentación en el proceso de la evaluación formativa constituye un elemento importante y efectivo para mejorar la experiencia educativa.

## Ejemplo de evaluación.

Evidencias	Campo de aplicación	Tipo de Evaluación		Instrumentos	Porcentajes
3 exámenes parciales	Aula	Heteroevaluación	Sumativa	Examen	30%
Tareas, investigaciones, exposiciones, ensayos, portafolio de evidencias, resolución de problemas, proyecto...	Aula física o virtual	Coevaluación Autoevaluación Heteroevaluación	Formativa/Sumativa	Rúbrica, lista de cotejo, entre otros	60%
Participación en clases	Aula	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación	Formativa	Registro de participación	10%

## 10. SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

Las Humanidades constituyen un área del conocimiento fundamental y complementario para la adquisición y aplicación de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en las demás áreas de formación. La educación integral de los ciudadanos se alcanza cuando vinculan, desarrollan e implementan las habilidades críticas y reflexivas con los conocimientos profesionales, laborales y personales.

Considerando lo anterior, es necesario utilizar técnicas de aprendizaje pertinentes a las particularidades del área de humanidades, las características y las problemáticas del entorno del estudiante.

A continuación, se proporcionan algunas sugerencias de Técnicas Didácticas que él o la docente puede considerar para el diseño de las estrategias de aprendizaje.

### Aprendizaje Basado en Investigación

De acuerdo con el Instituto para el futuro de la educación del Tecnológico de Monterrey (2021) "...es una técnica didáctica que tiene el objetivo de relacionar las enseñanzas que se brindan en el aula, con técnicas y metodologías de investigación que permiten que los estudiantes puedan, a la par de su formación, desarrollar competencias y habilidades de análisis, reflexión y argumentación. Esta herramienta de aprendizaje vincula los contenidos de las unidades de formación con información teórica y práctica recabada directamente por los estudiantes, permitiéndoles ser partícipes de la construcción del conocimiento".

Esta técnica es pertinente para el aprendizaje de las humanidades puesto que, favorece la indagación y el razonamiento superior de fenómenos que permitan al estudiante obtener conclusiones aceptables y por ende tomar mejores decisiones.

### Aprendizaje colaborativo

De acuerdo con el Tecnológico de Monterrey (S/F) "El aprendizaje colaborativo es una técnica didáctica que promueve el aprendizaje centrado en el alumno basando el trabajo en pequeños grupos, donde los estudiantes con diferentes niveles de habilidad utilizan una variedad de actividades de aprendizaje para mejorar su entendimiento sobre una materia.





Cada miembro del grupo de trabajo es responsable no solo de su aprendizaje, sino de ayudar a sus compañeros a aprender, creando con ello una atmósfera de logro.

El trabajo colaborativo es indispensable para que los estudiantes desarrollen habilidades de comunicación, socialización, negociación y resolución de conflictos permitiendo así la argumentación crítica y autocrítica.

### **Aprendizaje basado en proyectos**

Una visión de la educación en la cual los estudiantes toman una mayor responsabilidad de su propio aprendizaje y es donde se aplican, en proyectos reales, las habilidades y conocimientos adquiridos en el salón de clases. Busca, además, enfrentar a los estudiantes a situaciones que los llevan a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden como una herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades donde se desenvuelven (Kilpatrick, 1918). Esta técnica es indispensable para formar ciudadanos que intervengan en el desarrollo de su entorno inmediato y global a través de la generación de soluciones que favorezcan a la sociedad.

### **Pensamiento de diseño (*Design Thinking*)**

El *Design Thinking* es una metodología creada por la Universidad de Stanford y popularizada por el profesor Tim Brown; durante muchos años fue empleada por empresas para fomentar la innovación. Ahora, los docentes pueden aplicar esta técnica en el aula, para asegurarse de formar estudiantes creativos e innovadores. Esta metodología motiva a los alumnos a hacer frente a los problemas o retos, aplicando nuevos enfoques y fórmulas.

Consideraciones para su implementación:

1. Las autoridades educativas del plantel.
  - Identificar a la población objetivo para crear grupos de esta opción (promoción del programa).
  - Gestionen la autorización para la apertura de grupos.
  - Generen los esfuerzos para abrir grupos.
  - Tomen en cuenta descargas horarias.
  - Considerar el perfil del docente de acuerdo al programa de estudios, para maximizar la calidad educativa tanto presencial como a distancia.
  - Proveer los espacios físicos para el desarrollo de las sesiones
  - Facilitar a los docentes el tiempo y espacio para su capacitación.
  - Dar seguimiento a las problemáticas y necesidades particulares de cada grupo.
2. Docentes
  - Con perfil afín al área de humanidades.
  - En constante capacitación y actualización en el área.
  - Proactivo, con buena resolución de problemas y con buen manejo del tiempo.
  - Con sensibilidad a las problemáticas y necesidades del grupo.
  - Se apegue al programa y lo enriquezca con actividades acordes a su contexto.
  - Favorezca la motivación y ambientes de aprendizaje
  - Debe propiciar y mantener canales de comunicación necesarios con los estudiantes.





3. Estudiantes
  - Tener conciencia del proceso de formación que está por iniciar y hacer a este como parte de su proyecto de vida.
  - Buscar y hacerse de herramientas personales que refuercen su motivación intrínseca.
  - Mantener canales de comunicación abiertos con el docente y solicitar el apoyo necesario cuando lo requiera.
  
4. Contexto
  - La comunidad educativa tiene la responsabilidad de llevar a cabo un trabajo les permita conocer el contexto donde desarrollará el programa, con la finalidad de conocer las oportunidades y limitaciones para su correcta implementación. Considerar que el programa se aplica en contextos diversos e incluso contrastantes, por lo que las estrategias didácticas no deben tomarse como universales. Es responsabilidad del docente, en coordinación con el CTA, hacer las adecuaciones pertinentes para su implementación.
  
5. Recursos
  - Fuentes de información actualizadas.
  - Materiales para llevar a cabo las actividades didácticas, tanto en las asignaturas del componente básico como del profesional.



## 11. ACTIVIDADES SUGERIDAS

### Actividad 1

Relaciona el ejemplo de la columna derecha con la clasificación y tipo de argumento que se señala en la columna izquierda.

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. Argumentos, entendiéndose estos como en los que se utilizan la deducción como método para obtener sus conclusiones, yendo de lo general a lo particular. _____</p> <p>2. Argumentos, considerando que son aquellos que emplean la inducción como método para alcanzar sus conclusiones, yendo de lo particular a lo general. _____</p> <p>3. Argumentos abductivos son aquellos que emplean premisas aparentemente inconexas para establecer una conclusión probable pero inverificable. _____</p> <p>4. Argumentos causales son aquellos que alcanzan sus conclusiones a partir de una relación causa-efecto entre las premisas establecidas. _____</p> <p>5. Argumentos de autoridad son aquellos que sostienen sus conclusiones acudiendo al prestigio o la legitimación de quien enuncia las premisas, o sea, acudiendo a la autoridad de quien afirma las conclusiones. _____</p> <p>6. Argumentos probabilísticos son aquellos que sostienen sus conclusiones empleando criterios estadísticos o probabilísticos, esto es, números que reflejan la posibilidad de que la conclusión sea cierta. _____</p> <p>7. Los argumentos son aquellos que alcanzan sus conclusiones mediante premisas no racionales, sino de tipo emotivo o afectivo, movilizandolas emociones en lugar de la razón. _____</p> <p>8. Los argumentos por analogía son aquellos que alcanzan sus conclusiones estableciendo comparaciones entre diferentes referentes. _____</p> | <p>A) El medicamento es seguro, así lo certifican las autoridades sanitarias.</p> <p>B) Todos los humanos son mortales. Yo soy un ser humano. Así que seguramente algún día moriré.</p> <p>C) Vamos a ver la nueva película de Marvel, pues la película anterior nos gustó muchísimo y es probable que esta también.</p> <p>D) Durante el verano hay muchos incendios en esta zona. Ayer escuchamos a los bomberos. Seguramente hubo un incendio en la zona.</p> <p>E) Si no dejas de fumar, tendrás 80 % más de chances de contraer una enfermedad pulmonar.</p> <p>F) Si no cuidamos estos lagos, ¿qué le dejaremos a las generaciones futuras?</p> <p>G) Yo soy mortal. Mis padres son mortales. Mis amigos son mortales. Por lo tanto, todos los seres humanos son mortales.</p> <p>H) Hay más gente de lo normal en la estación de trenes. Debe tratarse de un retraso en la línea.</p> |
|--|--|



## Actividad 2

La Lógica es una ciencia formal, que forma parte de la Filosofía y de las Matemáticas. Se centra en el estudio de los procedimientos válidos y no válidos de pensamiento, es decir, en procesos como la demostración, la inferencia o la deducción, así como en conceptos como las falacias, las paradojas y la verdad.

El pensamiento lógico se caracteriza por desprenderse de las relaciones entre los objetos y procede de la propia elaboración del individuo.

El pensamiento lógico te permitirá en la vida cotidiana, Identificar problemas cotidianos y crear soluciones.

Horizontales

3. Paso 2

5. Paso 1

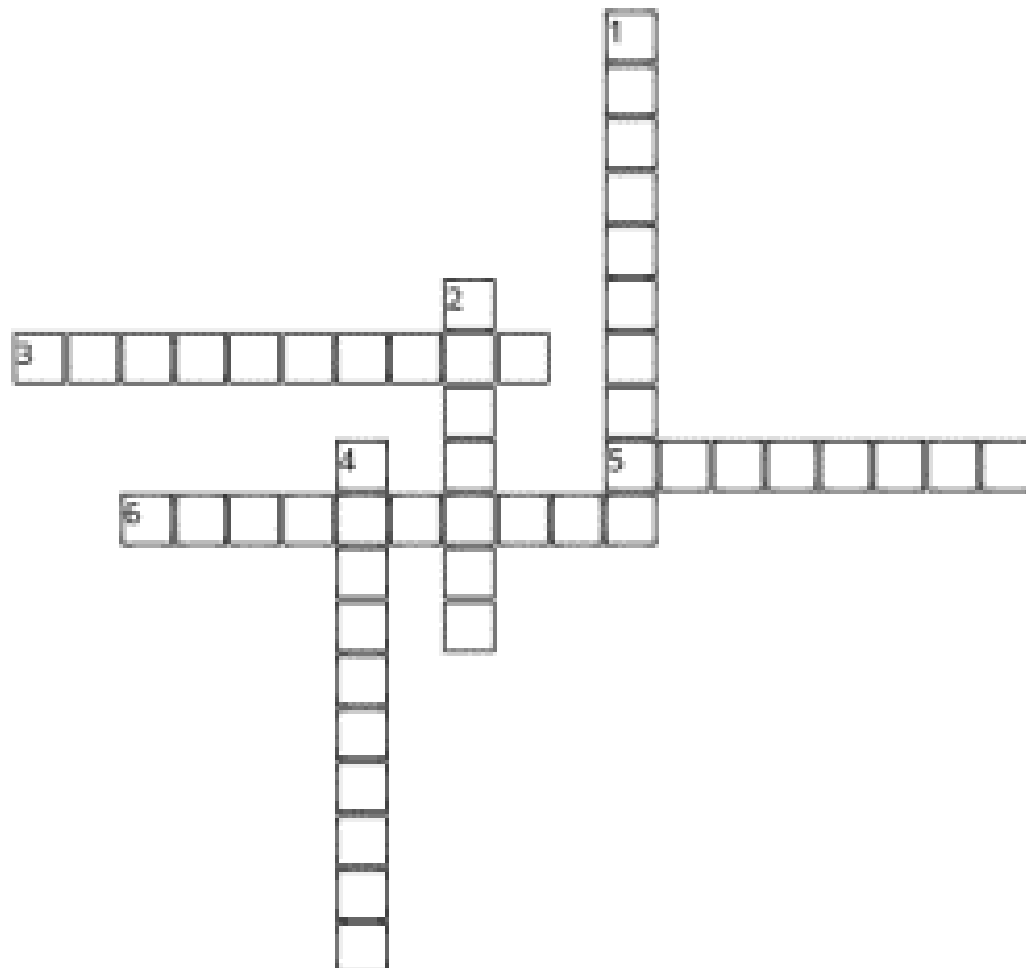
6. Paso 3

Verticales

1. Paso 6

2. Paso 4

4. Paso 5





## 12. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

*Cómo escribir el guion de un cortometraje: consejos generales* | Literautas. (2012, 16 abril).

Literautas | si te gusta escribir. Recuperado 26 de septiembre de 2022, de <https://www.literautas.com/es/blog/post-923/como-escribir-el-guion-de-un-cortometraje-consejos-generales/>

*Estructura del texto argumentativo*. (s. f.). Recuperado 26 de septiembre de 2022, de

[https://www.edu.xunta.gal/centros/cafi/aulavirtual/pluginfile.php/26651/mod\\_resource/content/0/Unidad\\_6/Web\\_txt\\_arg\\_l/estructura\\_del\\_texto\\_argumentativo.html](https://www.edu.xunta.gal/centros/cafi/aulavirtual/pluginfile.php/26651/mod_resource/content/0/Unidad_6/Web_txt_arg_l/estructura_del_texto_argumentativo.html)

*¿Qué es una argumentación?* (s. f.).

[https://www.edu.xunta.gal/centros/cafi/aulavirtual2/pluginfile.php/26651/mod\\_resource/content/0/Unidad\\_6/Web\\_txt\\_arg\\_l/qu\\_es\\_una\\_argumentacin.html](https://www.edu.xunta.gal/centros/cafi/aulavirtual2/pluginfile.php/26651/mod_resource/content/0/Unidad_6/Web_txt_arg_l/qu_es_una_argumentacin.html)

Leonardo Pacheco. (2016). *¿Qué es un cortometraje?* YouTube. Recuperado 26 de septiembre de 2022, de

[https://www.youtube.com/watch?v=h\\_IS5OX6ue8&ab\\_channel=LeonardoPacheco](https://www.youtube.com/watch?v=h_IS5OX6ue8&ab_channel=LeonardoPacheco)

SEP. (2017) *Planes de estudio de referencia del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior*. México.

SEP. *Programa de Estudios del Componente Básico del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. Campo Disciplinar de Comunicación, Bachillerato Tecnológico, Asignatura: Lógica*. Recuperado de:

<https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/curriculoems/programas-de-estudio>