



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
Dirección General de Escuelas Preparatorias
Academia de Informática



Programa de estudio de
Cultura digital I

Coordinadores:

Claudia De Anda Quintin

Edwin Ramón Romero Espíritu

Colaboradores:

Mariela Lilián García Ramos

Nadya Rocío Galaviz Heredia

Rigoberto Santiago Garzón

Currículo Bachillerato UAS 2024

Bachillerato General	Modalidad Escolarizada	Opción Presencial
Programa de estudio Cultura digital I		
Clave: -	Horas semestre	48
Semestre: I	Horas semana	3
Grado: Primero	Créditos	6
Currículum fundamental. Recurso sociocognitivo.	Órgano que lo aprueba:	Foro Estatal Reforma de Programas de Estudio 2024
Componente de formación: Fundamental y extendido	Vigencia:	A partir de agosto 2024

Mapa Curricular Bachillerato UAS 2024 (escolarizado-presencial)

	Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV	Semestre V	Semestre VI
Componente fundamental y extendido obligatorio	Lengua y comunicación I (3,6)*	Lengua y comunicación II (3,6)	Lengua y comunicación III (4,8)	Lengua y comunicación IV (4,8)		
	Inglés I (3,6)	Inglés II (3,6)	Inglés III (3,6)	Inglés IV (3,6)		
	Pensamiento matemático I (4,8)	Pensamiento matemático II (4,8)	Pensamiento matemático III (5,10)	Temas selectos de Matemáticas I (5,10)	Temas selectos de Matemáticas II (3,6)	Temas selectos de Matemáticas III (3,6)
	Cultura digital I (3,6)	Cultura digital II (3,6)	Cultura digital III (3,6)	Pensamiento computacional (3,6)		
		Conciencia histórica I (3,6)	Conciencia histórica II (3,6)	Conciencia histórica III (3,6)		
	Laboratorio de investigación social (3,6)		Ciencias sociales I (3,6)	Ciencias Sociales II (3,6)		
					Economía, empresa y sociedad (3,6)	Elementos básicos de administración (3,6)
	La materia y sus interacciones (5,10)	Reacciones químicas (5,10)	Conservación de la energía (5,10)	La energía en los procesos de la vida diaria (5,10)		
Organismos: estructuras y procesos (5,10)	Herencia y evolución biológica (5,10)			Ciencias de la salud (3,6)	Ecosistemas y desarrollo sostenible (3,6)	
Humanidades I (3,6)	Humanidades II (3,6)	Humanidades III (3,6)	Humanidades IV (3,6)	Pensamiento literario I (3,6)	Pensamiento literario II (3,6)	
Formación socioemocional I (1,2)	Formación socioemocional II (1,2)	Formación socioemocional III (1,2)	Formación socioemocional IV (1,2)			
Componente fundamental extendido opcional Fases de preparación específica					Cálculo I (5,10)	Cálculo II (5,10)
					Temas selectos de Mecánica (5,10)	Propiedades de la materia (5,10)
					Electromagnetismo (5,10)	Óptica (5,10)
				Dibujo I (3,6)	Dibujo II (3,6)	
				Cálculo I (5,10)	Cálculo II (5,10)	
				Electricidad y Óptica (5,10)	Propiedades de la materia (5,10)	
				Temas selectos de Química I (5,10)	Temas selectos de Química II (5,10)	
				Temas selectos de Biología I (3,6)	Temas selectos de Biología II (3,6)	
				Hombre, sociedad y cultura (5,10)	Comunicación y medios masivos (5,10)	
				Psicología del desarrollo humano I (5,10)	Psicología del desarrollo humano II (5,10)	
				Problemas internacionales actuales (5,10)	Elementos de Derecho (5,10)	
				Elementos de Sociología (3,6)	Apreciación de las artes (3,6)	
Total de horas-clase por semana y créditos	(30,60)	(30,60)	(30,60)	(30,60)	(30,60)	(30,60)

* Indica horas-clase semanales y créditos de cada UAC

Componente de formación fundamental

Componente de formación fundamental extendido (UAC obligatorias)

Componente de formación ampliada (recursos socioemocionales)

Componente de formación fundamental extendido (UAC optativas)

Servicios de apoyo educativo

El semestre consta de 16 semanas (480 hrs. de clases y 120 hrs. de estudio independiente)

Total de horas frente a docente: 2880

Total de horas de estudio independiente: 720

Total de horas de Servicio social estudiantil: 100

Total de horas: 3700

Total de créditos: 370

Curriculum ampliado (programas cocurriculares)		
Actividades físicas y deportivas (100 horas optativas y 10 créditos)	Servicio social estudiantil (100 horas y 10 créditos)	Actividades artísticas y culturales (100 horas optativas y 10 créditos)

Servicios de apoyo educativo		
Programa institucional de tutorías	Orientación Educativa	ADIUAS

Introducción

El bachillerato de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), en las últimas dos décadas ha transitado por importantes modificaciones curriculares, particularmente con los Planes de estudio 2009, 2015 y 2018. Lo coincidente entre ellos, es un enfoque centrado en el estudiante y el aprendizaje; bases del modelo constructivista.

En el año 2009, la UAS incorporó al plan de estudio el enfoque por competencias, a la vez que se plantea el propósito de ingresar al Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) posteriormente llamado Padrón de Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior (PC-SiNEMS), lo que generó la necesidad de alinearlos al Marco Curricular Común (MCC) derivado de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), impulsada por el gobierno federal mexicano. En el 2015, se modificaron el plan y programas de estudio del bachillerato universitario, para estar en condiciones de dar cumplimiento a lo establecido en el Acuerdo secretarial 656 que reforma los acuerdos 444 y 486 de la RIEMS. Posteriormente, en el plan de estudios 2018, se atendieron los lineamientos del Modelo Educativo para la Educación Obligatoria (MEPEO) el cual promueve aprendizajes claves en cada uno de los campos disciplinares e integra los planteamientos sobre el desarrollo de habilidades socioemocionales a través del Programa Nacional Construye T, que resalta las actitudes y valores como parte integral de las competencias.

Acorde con lo anterior, la Dirección General de Escuelas Preparatorias (DGEP) de la UAS, ha puesto en marcha el diseño del Currículo del bachillerato UAS 2024, modalidad escolarizada y opción presencial. La reestructuración de los planes y programas de estudio se orienta con los enfoques humanista y constructivista del Modelo educativo UAS 2022 y con los lineamientos de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), que también

En la construcción del programa, se enfatiza el diseño de estrategias para que los estudiantes adquieran conocimientos y experiencias acordes a las exigencias presentes y futuras que emanan de los veloces cambios tecnológicos que transforman a la sociedad, lo que hace imprescindible dotarlos, en la medida de lo posible, de habilidades tecnológicas y utilización de herramientas digitales que faciliten el acceso y el análisis de información que le permita comunicar, divulgar, socializar, modelar, crear, simular, manipular, interactuar e investigar (SEPa, 2023).

El nuevo Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MMCEMS) incorpora los aprendizajes de trayectoria, entendidos éstos, como el perfil de

egreso mínimo común, de los estudiantes de la Educación Media Superior (EMS); compuestos por once rasgos que los estudiantes han de lograr progresivamente; mismos que se pretenden lograr a través de las Unidades de Aprendizaje Curriculares (UAC) y, que se estructuran en Recursos sociocognitivos (RS), Áreas de conocimiento (AC) y Recursos y ámbitos socioemocionales (RyASE).

El Recurso sociocognitivo Cultura Digital particularmente, busca fomentar en los estudiantes no solo el uso de aplicaciones digitales, sino la reflexión del empleo y efectos que causan las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales (TICCAD) en su actuar cotidiano, así como la capacidad de adaptarse a la diversidad y disponibilidad de su contexto. (SEP, 2023a).

El presente Programa de estudio está encaminado al logro de los aprendizajes de trayectoria de la Unidad de aprendizaje curricular Cultura digital I, cuyo propósito es que los estudiantes *adopten una identidad digital, haciendo uso responsable de los recursos tecnológicos para comunicar, colaborar, seleccionar, procesar, analizar y sistematizar la información dentro de un marco normativo y de seguridad, en el entorno.*

I. Fundamentación curricular

La Universidad Autónoma de Sinaloa a través de su vigente modelo educativo: UAS 2022, gestiona un proceso de formación centrado en el aprendizaje; potencia las habilidades y aptitudes de los estudiantes, articula los saberes con sus características e intereses para lograr la formación integral de universitarios con sentido humanista; busca generar estudiantes con habilidades de pensamiento crítico, creativo e innovador, que el centro de su formación sea la comprensión de los fenómenos económicos, políticos, sociales y culturales para que contribuyan al desarrollo de la sociedad a la que pertenece. (UAS, 2022).

En este mismo sentido, la Nueva escuela mexicana tiene como base la idea de promover un aprendizaje de excelencia, inclusivo, pluricultural, colaborativo y equitativo en la formación de los estudiantes a través de sus ocho principios: fomentar la identidad con México, la responsabilidad ciudadana, honestidad, participación en la transformación de la sociedad, respeto por la dignidad humana, interculturalidad, cultura de la paz y respeto por la naturaleza (SEP, 2019).

El Marco Curricular Común de la Educación Media Superior en el Acuerdo secretarial 09-08-23, establece la base que compone: el currículum fundamental y el currículum ampliado. En el currículum fundamental se integran los recursos sociocognitivos, que son aprendizajes articuladores base del currículum del

bachillerato e indispensables para la comprensión y construcción permanente del conocimiento; estos posibilitan al estudiante la oportunidad de acceder a los saberes de las áreas.

Lengua y comunicación, Pensamiento matemático, Conciencia histórica y Cultura digital son recursos sociocognitivos que desempeñan un papel transversal en el currículum para el logro de los aprendizajes de trayectoria. Por otro lado, las áreas de conocimiento sientan las bases de la formación disciplinar del currículum fundamental; constituyen los aprendizajes de las Ciencias naturales, experimentales y tecnología, Ciencias sociales y humanidades. Desde el currículum ampliado se busca desarrollar los conocimientos, habilidades y capacidades para el aprendizaje permanente, además de promover el bienestar integral de los estudiantes; constituyen el eje articulador para la formación social y autónoma. Este componente integra los Recursos socioemocionales: Responsabilidad social, Cuidado físico corporal y Bienestar emocional afectivo.

Cultura digital como recurso sociocognitivo en el MCCEMS, proporciona un carácter transversal al currículum fundamental y ampliado, apuntando a un nuevo modo de generación de conocimiento en el que, lo digital lo potencia y fortalece. Cultura digital se refiere al conjunto de sistemas culturales surgidos en conjunción con las tecnologías digitales, está relacionada con saberes digitales informáticos de orden operativo e instrumental y con saberes digitales informacionales que permite el desarrollo de habilidades para la comunicación y colaboración. En este sentido, desarrollar la Cultura digital en los estudiantes, contribuirá a que fortalezcan su pensamiento crítico-reflexivo, el pensamiento algorítmico, la capacidad creativa, la formación de habilidades de búsqueda y selección de información en diversos formatos, la lectura crítica, el desarrollo de soluciones a situaciones de la vida cotidiana (SEPa, 2023).

Los principios pedagógicos del MCCEMS alinean un enfoque educativo colaborativo y adaptable a las realidades y contextos, además promueven un aprendizaje activo y reflexivo planteado a través de las metodologías activas y participativas, que están basadas en la indagación y el descubrimiento de conocimientos en pro de desarrollar capacidades analíticas, críticas y reflexivas mediante el trabajo colaborativo. Asimismo, para la comprensión eficaz de los conceptos científicos y tecnológicos a través del modelo 5E (Enganchar, Explorar, Explicar, Elaborar y Evaluar), cada elemento es análogo a cada fase del proceso de aprendizaje (SEPB, 2023). El enganche hace referencia a captar el interés del estudiante a través de la motivación; el momento de la exploración es necesario para la indagación de los nuevos conocimientos; a través de la explicación se generan conexiones entre los conceptos, procedimientos y habilidades; elaborar, involucra experiencias de aprendizaje para expandir y enriquecer los conceptos e

ideas, facilitando la transferencia a situaciones nuevas, implica la interacción entre los estudiantes, con el docente y con los recursos; la construcción del conocimiento requiere de una valoración mediante evidencias y la práctica cognitiva para reforzar aspectos específicos del aprendizaje. Con el paso del tiempo ha sido propuesto desde diferentes modelos educativos.

En este sentido el programa de estudios de la UAC Cultura Digital I, a implementar en el primer semestre del Bachillerato UAS, se alinea en gran parte a los principios pedagógicos establecidos en el MCCEMS y establece como propósito *que los estudiantes adopten una identidad digital, haciendo uso responsable de los recursos tecnológicos para comunicar, colaborar, seleccionar, procesar, analizar y sistematizar la información dentro de un marco normativo y de seguridad, en el entorno.*

II. Aprendizajes de trayectoria

El aprendizaje y desarrollo integral de los estudiantes en su tránsito por el Nivel Medio Superior se representan en los aprendizajes de trayectoria. A través de la transversalidad de los saberes y habilidades entrelazados progresivamente en el currículum fundamental y el ampliado del MCCEMS es que se logran los aprendizajes que conforman el perfil de egreso. Su propósito, es formar ciudadanos críticos y participativos en los espacios político, económico, social y cultural; egresados comprometidos con problemas de su país; responsables de sí mismos, con los demás y con su entorno (SEPC, 2023).

Los aprendizajes de trayectoria o perfil de egreso del Recurso sociocognitivo Cultura digital constituyen un principio fundamental que articula los componentes del modelo educativo, pues se pretende que los estudiantes adopten una identidad digital regulada por un marco normativo del buen uso del ciberespacio, es decir, que aprendan a conducirse en medios digitales de manera segura y respetando su entorno. Particularmente en la UAC Cultura digital I, las pretensiones referidas son bajo los siguientes aprendizajes de trayectoria (AT):

AT1. Se asume como ciudadano o ciudadana digital con una postura crítica e informada que le permite adaptarse a la disponibilidad de recursos y diversidad de contextos.

AT2. Usa herramientas digitales para comunicarse y colaborar en el desarrollo de proyectos y actividades de acuerdo con sus necesidades y contextos.

AT3. Soluciona problemas de su entorno utilizando el pensamiento y lenguaje algorítmico.

III. Progresiones de aprendizaje

Los procesos cognitivos que desarrollará el estudiante para alcanzar las metas de aprendizaje, es decir, las habilidades, los temas a desarrollar y la construcción del aprendizaje, yendo de lo simple a lo complejo, están orientadas en progresiones. Para su abordaje se articulan en categorías y subcategorías, las cuales plantean de manera global los contenidos disciplinares de la UAC.

Para alcanzar las metas de aprendizaje de Cultura digital I será a través de diez progresiones que están enmarcadas por las categorías de: Comunicación y colaboración y Creatividad digital.

Tanto las progresiones, como las metas, las categorías y sus correspondientes subcategorías se describen en las siguientes tablas, además se presentan algunas orientaciones pedagógico-didácticas para su implementación y evaluación.

Progresión 1		Tiempo estimado: 3 horas
P1. Identifica y aplica la normatividad que regula el uso del ciberespacio y servicios digitales; cuida su salud digital y el medio ambiente, reconoce los criterios para la selección de información, la privacidad de la información del usuario, el respeto de los derechos de autor, los tipos de licenciamiento de software y normas del uso de la información a través de diferentes dispositivos tecnológicos según el contexto.		
Metas de aprendizaje		
M1. Reconoce el ciberespacio y servicios digitales en diferentes contextos para acceder al conocimiento y la experiencia.		
M2. Utiliza el ciberespacio y los distintos servicios digitales en los diferentes contextos a partir del marco normativo para ejercer la Ciudadanía Digital.		
M3. Resguarda su identidad y sus interacciones en el ciberespacio y en los servicios digitales identificando las amenazas, riesgos y consecuencias que conllevan su uso.		
Categoría	Subcategoría	
C1. Ciudadanía digital	SC1.1. Identidad digital SC1.2. Marco normativo SC1.3. Lectura y escritura en espacio digitales SC1.4. Seguridad	
Aprendizaje de trayectoria		
AT1. Se asume como ciudadano digital con una postura crítica e informada que le permite adaptarse a la disponibilidad de recursos y diversidad de contextos.		
Contenido/Tema		

1. Uso del ciberespacio
 - 1.1. Uso del ciberespacio
 - 1.1.1. Marco normativo
 - 1.1.2. Código de ética de la institución
 - 1.1.3. Política de privacidad
 - 1.1.4. Salud digital

Transversalidad

UAC Lengua y comunicación I: la transversalidad con esta UAC es en la comprensión y desarrollo de la habilidad del resumen con base en la capacidad de reconocer y jerarquizar la información.

UAC Laboratorio de investigación social: aporta a Cultura Digital I con el reconocimiento de emplear los elementos metodológicos de las normas APA asignando los créditos de las fuentes consultadas para la búsqueda de información.

UAC Formación socioemocional I: promueve la identificación de estrategias del uso responsable de las tecnologías en el ámbito personal y académico.

Actividades didácticas sugeridas

De activación:

- Video y Pregunta guía

De aprendizaje:

- Búsqueda en internet
- Cuadro de doble entrada

De evaluación:

- Reporte escrito

Orientaciones pedagógicas específicas de la progresión

La progresión 1 orienta a que el estudiante identifique y aplique la normatividad que regula el uso del ciberespacio y los servicios digitales, por lo que la orientación pedagógica guía la revisión del marco normativo y el código de ética que regulan la interacción en espacios virtuales.

La estrategia de aprendizaje para la presente progresión inicia con actividades diagnósticas para que el estudiante exhiba sus conocimientos previos y experiencias en el uso del ciberespacio, condición útil para relacionar lo que sabe con los nuevos conocimientos por adquirir.

Para el desarrollo de la progresión se sugiere que el estudiante realice las actividades de aprendizaje con el acompañamiento del docente en el centro cómputo, y que vayan encaminadas a que el estudiante reconozca la normatividad para resguardar su identidad e interacciones en el ciberespacio,

así como el uso saludable de las tecnologías.

El logro de metas de aprendizaje se evalúa a través de la expresión escrita donde el estudiante relaciona los conceptos clave de las normas que rigen el manejo del ciberespacio y los beneficios que se derivan al mejorar hábitos en su uso.

Progresión 2		Tiempo estimado: 3 horas
P2. Reconoce su identidad como ciudadano en medios digitales con credenciales para acceder al ciberespacio y plataformas para interactuar y colaborar de manera cotidiana conforme a la normatividad, seguridad, recursos disponibles y su contexto.		
Metas de aprendizaje		
M1. Reconoce el ciberespacio y servicios digitales en diferentes contextos para acceder al conocimiento y la experiencia.		
M2. Utiliza el ciberespacio y los distintos servicios digitales en los diferentes contextos a partir del marco normativo para ejercer la Ciudadanía Digital.		
M3. Resguarda su identidad y sus interacciones en el ciberespacio y en los servicios digitales identificando las amenazas, riesgos y consecuencias que conllevan su uso.		
Categoría	Subcategoría	
C1. Ciudadanía digital	SC1.1. Identidad digital SC1.2. Marco normativo SC1.3. Lectura y escritura en espacio digitales SC1.4. Seguridad	
Aprendizaje de trayectoria		
AT1. Se asume como ciudadano digital con una postura crítica e informada que le permite adaptarse a la disponibilidad de recursos y diversidad de contextos.		
Contenidos/Tema		
2. Seguridad en ambientes virtuales 2.1. Seguridad en ambientes virtuales 2.2. Identidad digital 2.2.1. Credenciales seguras 2.2.2. Permisos de acceso 2.3. Protección de información 2.3.1. Medidas de prevención y corrección		
Transversalidad		

UAC Lengua y comunicación I: en la incorporación de apoyos visuales y gráficos en la comunicación escrita que ayuda en la comprensión de conceptos para enfatizar e ilustrar la información.

UAC Humanidades I: en la valoración de su experiencia para cuestionarse y decidir los roles que puede cumplir y así ejercitar su capacidad de juicio en los diferentes ámbitos de su vida.

UAC Formación socioemocional I: al identificar las ventajas y desventajas de la comunicación y participación digital para la construcción de la identidad y lazos afectivos saludables e igualitarios.

Actividades didácticas sugeridas

De activación:

- Problemática cotidiana

De aprendizaje:

- Ejercicio libre

De evaluación:

- Organizador gráfico

Orientaciones pedagógicas específicas de la progresión

Esta progresión orienta a que el estudiante reconozca su identidad como ciudadano digital empleando credenciales seguras para interactuar en el ciberespacio de manera segura y conforme a la normatividad.

Mediante un escenario cotidiano el estudiante identifica la vulnerabilidad de su información personal en internet, el riesgo y consecuencias que conlleva acceder y otorgar permisos a aplicaciones y espacios virtuales. La progresión sugiere desarrollarse orientando al estudiante con ejercicios reflexivos acerca de la seguridad de sus credenciales de acceso al ciberespacio.

La evaluación del logro de las metas de aprendizaje es a través de una representación gráfica donde el estudiante evidencie la importancia de proteger su información de ataques cibernéticos.

Progresión 3

Tiempo estimado: **6 horas**

P3. Conoce y utiliza los requerimientos, tipos de licenciamiento del software (navegadores, sistema operativo, niveles de acceso) y hardware (conectividad), así como unidades de medida, sean de velocidad, procesamiento o almacenamiento de información, para acceder a servicios tecnológicos, al ciberespacio y a los servicios digitales conforme a los lineamientos de uso y gestión de la información digital según el contexto.

Metas de aprendizaje

M1. Reconoce el ciberespacio y servicios digitales en diferentes contextos para acceder al conocimiento y la experiencia.

M2. Utiliza el ciberespacio y los distintos servicios digitales en los diferentes contextos a partir del marco normativo para ejercer la Ciudadanía Digital.

M3. Resguarda su identidad y sus interacciones en el ciberespacio y en los servicios digitales identificando las amenazas, riesgos y consecuencias que conllevan su uso.

Categoría	Subcategoría
C1. Ciudadanía digital	SC1.1. Identidad digital SC1.2. Marco normativo SC1.3. Lectura y escritura en espacio digitales SC1.4. Seguridad

Aprendizaje de trayectoria

AT1. Se asume como ciudadano digital con una postura crítica e informada que le permite adaptarse a la disponibilidad de recursos y diversidad de contextos.

Contenidos/Tema

3. Gestión de la información

3.1. Sistema informático

3.1.1. Componente humano

3.1.2. Componente físico

3.1.2.1. Entrada

3.1.2.2. Procesamiento y almacenamiento

3.1.2.3. Salida

3.1.3. Componente lógico

3.1.3.1. Tipos de software y licenciamiento

3.2. Exploración de archivos

3.3. Búsqueda de información en internet

Transversalidad

UAC Lengua y comunicación I: la transversalidad se da en la comprensión de textos para aplicar relatos simples como estrategias para transitar de la lectura a la escritura asimismo al identificar y aplicar el proceso de prelectura para identificar elementos clave del texto o de la fuente de información.

UAC Inglés I: se apoya al emplear conectores: *and*, *or* y *but* para unir y ampliar ideas en la búsqueda de información en el ciberespacio.

UAC La materia y sus interacciones: es transversal con Cultura digital porque se identifica que los sistemas de máquina tienen recursos, componentes, límites, flujos. También al reconocer que los sistemas algunas veces interactúan con otros sistemas, que pueden contener subsistemas o ser parte de sistemas más grandes y complejos, asimismo, al presentar sistemas basados en modelos y sus interacciones: entradas, procesos, salidas y flujos.

UAC Humanidades I: es indispensable para el estudiante comprender cómo se

relaciona con otros seres y cosas y que la experiencia de sí es una construcción colectiva.

UAC Formación socioemocional I: en la búsqueda de que el estudiante mejore sus hábitos durante el uso de las tecnologías en beneficio de su salud física.

Actividades didácticas sugeridas

De activación:

- Análisis de video

De aprendizaje:

- Tabla de características
- Instalación de un programa
- Estructura de carpetas

De evaluación:

- Informe escrito de búsquedas

Orientaciones pedagógicas específicas de la progresión

La orientación pedagógica de la progresión 3 es que el docente guíe al estudiante en el desarrollo de actividades que le permitan conocer las características de los recursos de los dispositivos electrónicos que utiliza cotidianamente y la búsqueda de información en Internet.

La progresión se iniciará con el reconocimiento de la evolución tecnológica que ha transitado desde la creación de las primeras computadoras hasta los dispositivos móviles que usan actualmente y actividades diagnósticas para que el estudiante exhiba sus conocimientos previos y experiencias en el uso del internet, condición útil para el enganche de lo que sabe con los nuevos conocimientos por adquirir.

En el desarrollo se sugiere acompañar al estudiante en el análisis de las características de los componentes del equipo de cómputo que le permitan la instalación de software de acuerdo con los recursos físicos que lo integran. Asimismo, lleve a cabo procedimientos que le orienten a identificar servicios digitales, métodos de búsqueda y selección de información en internet.

El logro de las metas de aprendizaje descritas para la presente progresión se reflejará en la apropiación de conceptos elementales de un sistema de información, y en la generación de evidencias donde el estudiante relacione los procesos de búsquedas y selección de información.

Progresión 4		Tiempo estimado: 3 horas
<p>P4. Utiliza el ciberespacio y servicios digitales conforme a normatividad y al contexto personal, académico, social y ambiental, para integrarse con seguridad en ambientes virtuales.</p>		
Metas de aprendizaje		
<p>M1. Reconoce el ciberespacio y servicios digitales en diferentes contextos para acceder al conocimiento y la experiencia.</p> <p>M2. Utiliza el ciberespacio y los distintos servicios digitales en los diferentes contextos a partir del marco normativo para ejercer la Ciudadanía Digital.</p> <p>M4. Interactúa de acuerdo con su contexto a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, conocimiento y aprendizajes digitales, para ampliar su conocimiento y vincularse con su entorno.</p>		
Categoría	Subcategoría	
C1. Ciudadanía digital	SC1.1. Identidad digital SC1.2. Marco normativo SC1.3. Lectura y escritura en espacio digitales SC1.4. Seguridad	
C2. Comunicación y colaboración	SC2.1. Comunicación digital SC2.3. Herramientas digitales para el aprendizaje	
Aprendizaje de trayectoria		
<p>AT1. Se asume como ciudadano digital con una postura crítica e informada que le permite adaptarse a la disponibilidad de recursos y diversidad de contextos.</p> <p>AT2. Utiliza herramientas digitales para comunicarse y colaborar en el desarrollo de proyectos y actividades de acuerdo con sus necesidades y contextos.</p>		
Contenidos/Tema		
4. Ciudadanía digital 4.1 Servicios digitales 4.1.1 Comunicación 4.1.2 Negocios y trabajo 4.1.3 Entretenimiento 4.1.4 Cuidado con el medio ambiente 4.1.5 Educación y aprendizaje 4.1.6 Almacenamiento en la nube		
Transversalidad		

UAC Lengua y comunicación I: esta UAC guía al estudiante en la comunicación escrita a la comprensión y aplicación de las distintas estrategias de aprendizaje útiles para presentar información de manera gráfica para enfatizar y precisar las ideas clave, permitiendo que el estudiante incorpore apoyos visuales en cualquier área del conocimiento.

UAC inglés I: se apoya al emplear conectores: *and*, *or* y *but* para unir y ampliar ideas en el uso de servicios y herramientas digitales.

UAC Humanidades I: a través de esta el estudiante mejora su experiencia al hacer uso de los servicios digitales asumiéndose como un ciudadano digital con una postura crítica e informada.

UAC Laboratorio de investigación social: es transversal con Cultura Digital I porque a través del análisis de información obtenida comprende problemáticas que influyen en la utilización de herramientas digitales, generando conclusiones que permitan el desarrollo de proyectos colaborativos.

UAC Formación socioemocional I: la transversalidad se da en la búsqueda de que el estudiante mejore sus hábitos de uso de las tecnologías en beneficio de su salud física.

Actividades didácticas sugeridas

De activación:

- Análisis de casos

De aprendizaje:

- Correo electrónico
- Estructura de carpetas compartida

De evaluación:

- Infografía

Orientaciones pedagógicas específicas de la progresión

La orientación pedagógica de esta progresión es que el docente encamine al estudiante a la exploración del ciberespacio y los servicios digitales conforme a normatividad.

La progresión se puede iniciar con el planteamiento de casos cotidianos que lleven al estudiante al análisis de los beneficios y normas al utilizar los recursos que ofrece internet. Se implementa a partir del desarrollo de actividades de aprendizaje donde el estudiante administre información de manera individual y colaborativa, empleando servicios digitales de acuerdo con las necesidades académicas y personales contextualizadas.

El logro de las metas propuestas se evalúa a través del reconocimiento de la utilidad y beneficios que obtiene de los servicios digitales que utiliza frecuentemente.

Progresión 5		Tiempo estimado: 9 horas
<p>P5. Conoce y utiliza herramientas de productividad: procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones electrónicas para acceder al conocimiento y la experiencia de ciencias sociales, ciencias naturales, experimentales y tecnología, humanidades, recursos sociocognitivos y socioemocionales según el contexto.</p>		
Metas de aprendizaje		
<p>M4. Interactúa de acuerdo con su contexto a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, conocimiento y aprendizajes digitales, para ampliar su conocimiento y vincularse con su entorno.</p> <p>M5. Colabora en Comunidades Virtuales para impulsar el aprendizaje en forma autónoma y colaborativa, innova y eficiente los procesos en el desarrollo de proyectos y actividades de su contexto.</p>		
Categoría	Subcategoría	
C2. Comunicación y colaboración	SC2.1. Comunicación digital SC2.3. Herramientas digitales para el aprendizaje	
Aprendizaje de trayectoria		
<p>AT2. Usa herramientas digitales para comunicarse y colaborar en el desarrollo de proyectos y actividades de acuerdo con sus necesidades y contextos.</p>		
Contenidos/Tema		
<p>5. Herramientas productivas</p> <p>5.1. Documentos</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1.1. Operaciones básicas</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1.2. Edición de texto</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1.3. Formato de documentos</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1.4. Agregar elementos</p> <p style="padding-left: 40px;">5.1.4.1. Páginas</p> <p style="padding-left: 40px;">5.1.4.2. Tablas</p> <p style="padding-left: 40px;">5.1.4.3. Imágenes</p> <p style="padding-left: 40px;">5.1.4.4. Hipervínculos</p> <p>5.2. Presentaciones</p> <p style="padding-left: 20px;">5.2.1. Edición de diapositivas</p> <p style="padding-left: 20px;">5.2.2. Efectos de transición</p> <p>5.3. Hoja de cálculo</p> <p style="padding-left: 20px;">5.3.1. Conceptos básicos</p> <p style="padding-left: 20px;">5.3.2. Creación de un libro</p>		
Transversalidad		

UAC Lengua y comunicación I: es transversal ya que permite que el estudiante identifique los temas principales y secundarios en diferentes textos para entender cómo se aborda, tanto de manera evidente como sugerida, como parte fundamental del contenido temático de ellos.

UAC Humanidades I: es transversal con Cultura Digital porque permite al alumno exponer la manera en la que su experiencia personal, con relación a aspectos tecnológicos respalda y da razón a las elecciones que realiza, potenciando así su habilidad para contribuir al desarrollo de la comunidad.

UAC Formación socioemocional I: en la búsqueda de que el estudiante identifique la forma de usar de manera responsable en el ámbito personal y académico las tecnologías.

Actividades didácticas sugeridas

De activación:

- Problema planteado

De aprendizaje:

- Documentos
- Documento colaborativo
- Presentación electrónica
- Libro de cálculo

De evaluación:

- Informe escrito colaborativo

Orientaciones pedagógicas específicas de la progresión

La orientación pedagógica de la progresión 5 es guiar al estudiante para que conozca y utilice herramientas de productividad elaborando de manera colaborativa documentos, presentaciones y hojas de cálculo en línea.

Se sugiere iniciar los temas de la progresión a través del planteamiento de un problema en donde exponga sus conocimientos previos y la experiencia en el uso de estas herramientas.

La progresión puede abordarse mediante la exploración del entorno virtual siguiendo procedimientos para producir materiales académicos, desde documentos colaborativos hasta el procesamiento y presentación de datos.

Se sugiere evaluar con productos generados durante el desarrollo de la progresión y la expresión reflexiva colaborativa de los aprendizajes formativos adquiridos de los procedimientos llevados a cabo

Progresión 6

Tiempo estimado: **6 horas**

P6. Reconoce características de una situación, fenómeno o problemática de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, ciencias sociales, humanidades o de su vida cotidiana para establecer alternativas de solución conforme a su contexto y recursos.

Metas de aprendizaje	
M6. Representa soluciones de problemas mediante pensamiento algorítmico seleccionando métodos, diagramas o técnicas.	
Categoría	Subcategoría
C3. Pensamiento algorítmico	C3.1. Resolución de problemas
Aprendizaje de trayectoria (a dónde vas a llegar)	
AT3. Soluciona problemas de su entorno utilizando el pensamiento y lenguaje algorítmico.	
Temas	
<p>6. Resolución de problemas estructurados</p> <p>6.1 Razonamiento lógico-matemático</p> <p>6.1.1. Problemas estructurados</p> <p>6.1.1.1 Elementos</p> <p>6.2. Fases para resolución de problemas estructurados</p> <p>6.2.1 Análisis del problema</p> <p>6.2.2 Diseño de algoritmo informal</p> <p>6.2.3 Implementación y verificación</p>	
Transversalidad	
<p>UAC Lengua y comunicación I: permite la identificación de ideas centrales y secundarias en diversos textos y las relaciones lógicas o argumentales entre ellas, donde el alumno reconozca la composición del texto.</p> <p>UAC Pensamiento matemático I: es importante que el estudiante discuta la importancia de la toma razonada de decisiones, tanto a nivel personal como colectivo, utilizando ejemplos reales o ficticios y de problemáticas complejas que sean significativas. Además, analiza cómo se relacionan entre sí dos o más variables categóricas de alguna problemática y aplica procedimientos, para la solución de problemas.</p> <p>UAC La materia y sus interacciones: es transversal con Cultura digital porque el educando identifica que los sistemas de máquina tienen recursos, componentes, límites, flujos mismos que interactúan a través de entradas, procesos y salidas.</p> <p>UAC Laboratorio de Investigación Social: la transversalidad se da permitiendo que el estudiante descubra el interés y la necesidad de generar una actitud reflexiva en la identificación de las problemáticas por medio de los elementos y características que las define.</p> <p>UAC Formación socioemocional I: en la búsqueda de que el estudiante mejore sus hábitos durante el uso de las tecnologías en beneficio de su salud física.</p>	
Actividades didácticas sugeridas	
<p>De activación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas diagnósticas <p>De aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas 	

- Algoritmo informal
- De evaluación:
- Documento de resolución de problemas

Orientaciones pedagógicas específicas de la progresión

La progresión 6 orienta a que el estudiante reconozca las características de una situación o problemática para establecer alternativas de solución conforme a su contexto y recursos, por lo que la orientación pedagógica es que se acompañe al estudiante en el análisis de diferentes situaciones cotidianas y académicas para que identifique las particularidades del problema y posibles soluciones.

A través de preguntas diagnósticas el estudiante hace saber de sus conocimientos previos y experiencia en la resolución de problemas haciendo uso del pensamiento lógico-matemático y lenguaje algorítmico.

Para el desarrollo de la progresión se sugiere que el estudiante realice las actividades de aprendizaje con el acompañamiento del docente en el centro cómputo, para identificar las acciones para resolver un determinado problema considerando las fases de solución de problemas estructurados a través del diseño de una secuencia lógica.

La evaluación de la progresión se sugiere aplicar actividades que lleven al estudiante al análisis y reflexión de la importancia de seguir una secuencia lógica en la resolución de problemas estructurados y del propio proceso de aprendizaje en colaboración con sus compañeros.

Progresión 7		Tiempo estimado: 6 horas
P7. Desarrolla una estrategia que consta de una secuencia de pasos finitos organizados en forma lógica para dar respuesta a una situación, fenómeno o problemática de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, ciencias sociales, humanidades o de su vida cotidiana.		
Metas de aprendizaje		
M6. Representa soluciones de problemas mediante pensamiento algorítmico seleccionando métodos, diagramas o técnicas.		
Categoría	Subcategoría	
C3. Pensamiento algorítmico	C3.2 Pensamiento computacional y lenguaje algorítmico.	
Aprendizaje de trayectoria		
AT3. Soluciona problemas de su entorno utilizando el pensamiento y lenguaje algorítmico.		

Contenidos/Tema
<p>7. Algoritmos</p> <p>7.1. Algoritmos formales</p> <p>7.1.1. Conceptos fundamentales</p> <p>7.1.2. Etapas en la creación de algoritmos</p>
Transversalidad
<p>UAC Lengua y comunicación I: el estudiante redacta de manera adecuada un algoritmo ajustando el lenguaje para transmitir el mensaje considerando el propósito académico, personal o social en su contexto.</p> <p>UAC Inglés I: la transversalidad se da al emplear los conectores <i>and</i> y <i>or</i> en la redacción de estructuras de control que permitan modificar el flujo de la información en el algoritmo para la resolución de problemas.</p> <p>UAC Pensamiento Matemático I: es transversal con Cultura Digital porque el alumno comunica sobre la relevancia de tomar decisiones de manera reflexiva para resolver problemáticas, recopilando y estructurando información en contexto. También, resuelve con sus pares problemas, aplicando procedimientos, técnicas y lenguaje matemático.</p> <p>UAC La materia y sus interacciones: es transversal con Cultura Digital porque los sistemas de máquinas se distinguen por poseer elementos y flujos de información, donde se mantienen constantes la energía y la materia.</p> <p>UAC Humanidades I: la transversalidad se da al exponer cómo la configuración tecnológica de la experiencia personal respalda y sustenta decisiones, que contribuyen a mejorar las habilidades sociales.</p> <p>UAC Formación socioemocional I: el estudiante identifica las ventajas y desventajas de la comunicación y participación en la formación de una identidad y relaciones afectivas.</p>
Actividades didácticas sugeridas
<p>De activación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas diagnósticas <p>De aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algoritmo <p>De evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rompecabezas
Orientaciones pedagógicas específicas de la progresión
<p>La progresión 7 solicita que el estudiante desarrolle estrategias a través de secuencias de pasos finitos organizados en forma lógica para dar respuesta a</p>

una situación o problemática. Por tanto, se orienta a que el docente guíe al estudiante en la creación de algoritmos para dar solución a problemas estructurados.

Mediante el planteamiento de situaciones cotidianas el estudiante identifica sus conocimientos previos y experiencia en la redacción de instrucciones ordenadas de manera lógica para solucionarlas.

Para el desarrollo de la progresión se sugiere que el estudiante realice las actividades de aprendizaje con el acompañamiento del docente en el centro cómputo, para identificar las acciones para resolver un determinado problema considerando las fases de solución de problemas estructurados a través del diseño de un algoritmo formal.

La progresión sugiere que sea evaluada la solución de la problemática mediante el diseño de algoritmos formales reflexionando la importancia de construir una secuencia lógica para resolver diversas situaciones.

Progresión 8		Tiempo estimado: 3 horas
P8. Conoce los diferentes métodos, técnicas o diagramas de flujo – 5 E (Enganche, Explorar, Explicar, Elaborar, Evaluar), divide y vencerás, método del caso, método del árbol de causas, método científico, diseño descendente, refinamiento por pasos- y aplica el más pertinente de acuerdo con la situación, fenómeno o problemática para representar la solución.		
Metas de aprendizaje		
M7. Aplica lenguaje algorítmico utilizando medios digitales para resolver situaciones o problemas del contexto.		
Categoría	Subcategoría	
C3. Pensamiento algorítmico	C3.2 Pensamiento computacional y lenguaje algorítmico.	
Aprendizaje de trayectoria		
AT3. Soluciona problemas de su entorno utilizando el pensamiento y lenguaje algorítmico.		
Contenidos/Tema		
8. Representación gráfica de algoritmos 8.1. Diagramas de flujo 8.1.1. Reglas 8.1.2. Simbología		
Transversalidad		

UAC Lengua y comunicación I: se relaciona con Cultura Digital ya que el estudiante diseña apoyos visuales y gráficos como el diagrama de flujo para comunicar e ilustrar las etapas de un algoritmo.

UAC Inglés I: la transversalidad se da al emplear los conectores *and* y *or* en la redacción de estructuras de control que permitan modificar el flujo de la información para la resolución de problemas.

UAC Pensamiento matemático I: es transversal con Cultura Digital porque el alumno comunica sobre la relevancia de tomar decisiones de manera reflexiva para resolver problemáticas, recopilando y estructurando información en contexto. También, resuelve con sus pares problemas, aplicando procedimientos, técnicas y lenguaje matemático.

UAC La materia y sus interacciones: es transversal con Cultura Digital debido a que los sistemas de máquinas se distinguen por poseer elementos y flujos de información.

UAC Humanidades I: la transversalidad se da al exponer cómo la configuración tecnológica de la experiencia personal respalda y sustenta decisiones, que contribuyen a mejorar las habilidades sociales.

UAC Formación socioemocional I: el estudiante identifica las ventajas y desventajas de la comunicación y participación en la formación de una identidad y relaciones afectivas.

Actividades didácticas sugeridas

De activación:

- Preguntas diagnósticas

De aprendizaje:

- Diagrama de flujo

De evaluación:

- Diagrama de flujo

Orientaciones pedagógicas específicas de la progresión

En esta progresión se orienta a que el estudiante diseñe diagramas de flujo representando de forma gráfica el algoritmo da solución a una situación o problemática.

A partir del planteamiento de situaciones cotidianas el estudiante percate sobre la experiencia en la creación de diagramas de flujo representando un algoritmo.

Al desarrollar esta progresión se orienta al estudiante a representar gráficamente con diagramas de flujo la secuencia lógica que da solución a problemas estructurados.

La evaluación de la progresión se ve representada en la relación de las instrucciones algorítmicas con la simbología correspondiente.

Progresión 9		Tiempo estimado: 3 horas
<p>P9. Utiliza elementos: dato, información, variables, constantes, expresiones, operadores lógicos, operaciones relacionales, operadores aritméticos y su jerarquía, estructuras condicionales, selectivas y repetitivas para modelar soluciones de manera algorítmica.</p>		
Metas de aprendizaje		
<p>M7. Aplica lenguaje algorítmico utilizando medios digitales para resolver situaciones o problemas del contexto.</p>		
Categoría	Subcategoría	
C3. Pensamiento algorítmico	C3.2 Pensamiento computacional y lenguaje algorítmico.	
Aprendizaje de trayectoria		
<p>AT3. Soluciona problemas de su entorno utilizando el pensamiento y lenguaje algorítmico.</p>		
Contenidos/Tema		
<p>9. Control de flujo de algoritmos 9.1. Estructuras de control 9.1.1. Estructuras de control secuencial 9.1.2. Estructuras de control selectivo 9.1.3. Estructuras de control repetitivo</p>		
Transversalidad		
<p>UAC Lengua y comunicación I: el estudiante redacta de manera adecuada un algoritmo ajustando el lenguaje para transmitir el mensaje considerando el propósito académico, personal o social en su contexto.</p> <p>UAC Inglés I: la transversalidad se da al emplear los conectores <i>and</i> y <i>or</i> en la redacción de estructuras de control que permitan modificar el flujo de la información en el algoritmo para la resolución de problemas.</p> <p>UAC Pensamiento Matemático I: es transversal con Cultura Digital porque el alumno comunica sobre la relevancia de tomar decisiones de manera reflexiva para resolver problemáticas, recopilando y estructurando información en contexto. También, resuelve con sus pares problemas, aplicando procedimientos, técnicas y lenguaje matemático.</p> <p>UAC La materia y sus interacciones: es transversal con Cultura Digital porque los sistemas de máquinas se distinguen por poseer elementos y flujos de información, donde se mantienen constantes la energía y la materia.</p> <p>UAC Humanidades I: la transversalidad se da al exponer cómo la configuración tecnológica de la experiencia personal respalda y sustenta decisiones, que contribuyen a mejorar las habilidades sociales.</p>		

UAC Formación socioemocional I: el estudiante identifica las ventajas y desventajas de la comunicación y participación en la formación de una identidad y relaciones afectivas.

Actividades didácticas sugeridas

De activación:

- Situación cotidiana

De aprendizaje:

- Cuestionario de relación

De evaluación:

- Cuadro de fases de resolución de problemas

Orientaciones pedagógicas específicas de la progresión

La progresión 9 solicita que el estudiante identifique elementos básicos de la algoritmia para modelar soluciones. A través de situaciones cotidianas el estudiante es consciente del uso de los términos algorítmicos básicos que emplea.

En el desarrollo de la progresión es necesario orientar al estudiante para expresar datos, información, variables, constantes, expresiones, operadores lógicos, operaciones relacionales, operadores aritméticos y su jerarquía, estructuras condicionales, selectivas y repetitivas.

La evaluación de esta progresión se logra relacionando los elementos básicos de la algoritmia con la descripción en el modelaje de soluciones a diversas situaciones.

Progresión 10

Tiempo estimado: **6 horas**

P10. Utiliza lenguaje algorítmico y de programación a través de medios digitales para solucionar la situación, fenómeno o problemática.

Metas de aprendizaje

M7. Aplica lenguaje algorítmico utilizando medios digitales para resolver situaciones o problemas del contexto.

Categoría

Subcategoría

C3. Pensamiento algorítmico

C3.2 Pensamiento computacional y lenguaje algorítmico.

Aprendizaje de trayectoria

AT3. Soluciona problemas de su entorno utilizando el pensamiento y lenguaje algorítmico.

Contenidos/Tema

- 10. Aprendiendo con Scratch
 - 10.1. Lenguaje de programación gráfico
 - 10.1.1. Elementos
 - 10.1.2. Codificación de estructuras
 - 10.1.2.1. Selectivas
 - 10.1.2.2. Repetitivas

Transversalidad

UAC Lengua y comunicación I: el estudiante redacta de manera adecuada un algoritmo ajustando el lenguaje para transmitir el mensaje considerando el propósito académico, personal o social en su contexto.

UAC Inglés I: la transversalidad se da al emplear los conectores *and* y *or* en la redacción de estructuras de control que permitan modificar el flujo de la información en el algoritmo para la resolución de problemas.

UAC Pensamiento Matemático I: es transversal con Cultura Digital porque el alumno comunica sobre la relevancia de tomar decisiones de manera reflexiva para resolver problemáticas, recopilando y estructurando información en contexto. También, resuelve con sus pares problemas, aplicando procedimientos, técnicas y lenguaje matemático.

UAC La materia y sus interacciones: es transversal con Cultura Digital porque los sistemas de máquinas se distinguen por poseer elementos y flujos de información, donde se mantienen constantes la energía y la materia.

UAC Humanidades I: la transversalidad se da al exponer cómo la configuración tecnológica de la experiencia personal respalda y sustenta decisiones, que contribuyen a mejorar las habilidades sociales.

UAC Formación socioemocional I: el estudiante identifica las ventajas y desventajas de la comunicación y participación en la formación de una identidad y relaciones afectivas.

Actividades didácticas sugeridas

De activación:

- Situación cotidiana

De aprendizaje:

- Algoritmo codificado

De evaluación:

- Proyecto de Scratch

Orientaciones pedagógicas específicas de la progresión

La progresión 10 solicita que el estudiante codifique secuencias de pasos finitos organizados en forma lógica para dar respuesta a una situación o problemática con un lenguaje de programación visual.

Esta progresión se inicia con un diagnóstico del uso de lenguajes de programación en la creación de aplicaciones basándose en el pensamiento lógico-matemático y lenguaje algorítmico.

Se sugiere que el docente guía al estudiante en actividades de aprendizaje realizadas en el centro de cómputo estableciendo la relación entre los elementos básicos de la algoritmia con el lenguaje de programación visual codificando instrucciones organizadas en forma lógica.

El fin de la progresión es evaluar la codificación de algoritmos formales mediante un lenguaje de programación visual, reflexionando sobre su propio proceso de aprendizaje en colaboración con sus pares.

IV. Transversalidad con otras Áreas de Conocimiento y Recursos Sociocognitivos y Socioemocionales

La transversalidad se instituye dentro del nuevo MCC para el NMS para ayudar en el logro de los aprendizajes de trayectoria y en la articulación entre el currículum fundamental y el currículum ampliado, con la pretensión de evitar la segmentación del conocimiento.

Particularmente Cultura digital está establecido como un recurso sociocognitivo transversal a ambos currículos, en virtud de que aborda las tres visiones de la transversalidad: desarrolla el trabajo con otras disciplinas (Multidisciplinario), entre diferentes disciplinas (Interdisciplinario), a través y más allá de varias disciplinas (Transdisciplinario), todo esto a través del trabajo individual y colaborativo, cumpliendo así con la aplicación y desarrollo de metodologías activas que permiten el aprendizaje integral del estudiante y a la vez considerar su cuidado físico y emocional al resolver situaciones personales y de su comunidad (SEP, 2024c)

La transversalidad se logra con la ayuda del docente al llevar a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje el diseño e implementación, en su planeación didáctica, de las estrategias didácticas y de evaluación donde delinee situaciones contextualizadas que permitan el logro de aprendizajes significativos y al generar ambientes propicios para el aprendizaje.

La UAC de Cultura Digital I enfatiza la transversalidad como se muestra a continuación:

Recurso sociocognitivo/ Área del conocimiento/ RSE	UAC/ Asignatura	Integración con el recurso o área a la que pertenece la UAC
Currículum fundamental		
Lengua y Comunicación	Lengua y Comunicación I	Ser ciudadano digital implica que el estudiante utiliza diferentes herramientas para investigar, analizar y generar ideas que puede expresar de forma escrita u oral. Al desarrollar textos escritos podrá utilizar diferentes elementos como imágenes, gráficos o cualquier elemento que le permita expresar y/o comunicar estas ideas a través de diferentes medios o recursos. Además, realiza la representación escrita paso a paso de la solución de un problema aplicando el razonamiento lógico-matemático hasta llegar a la solución de este.
	Inglés I	El estudiante utiliza términos y vocabulario sajón al momento de redactar búsquedas en Internet, como al momento de identificar estructuras de control repetitivas al diseñar algoritmos y pseudocódigos.
Pensamiento Matemático	Pensamiento Matemático I	Cultura Digital permite aplicar el pensamiento matemático y el lenguaje algorítmico para dar solución a problemas de su entorno, desarrollando las diferentes etapas para la solución de problemas generando algoritmos, formales e informales, además de diagramas de flujo, donde incorpore estructuras de datos selectivas o repetitivas que permitan los resultados esperados.
Ciencias Sociales	Laboratorio de investigación social	El ciudadano digital utiliza diferentes recursos con los que investiga, se comunica y expresa ideas. Al momento de realizar dichos procesos debe de cumplir con Marcos normativos. Por lo que el estudiante reconoce la importancia de utilizar los elementos metodológicos de las normas bibliográficas al realizar búsquedas de información y dar crédito a los derechos de autor.
Ciencias naturales, experimentales y tecnología	La materia y sus interacciones	Analizar diferentes problemáticas de las áreas de las ciencias naturales, experimentales y tecnología que sean resueltos a través de diferentes metodologías. Generando algoritmos, diagramas de flujo y representarlos a través de programas de modo consola. Esto permite que los ciudadanos digitales sean reflexivos, analíticos y generen recursos o soluciones a problemas específicos y de su comunidad.
	Organismos: estructuras y procesos	Un sistema, al ser un grupo organizado de objetos relacionados, integrados por componentes, límites, recursos, flujos y retroalimentación, y la aplicación de modelos para comprender y predecir el comportamiento de los sistemas en los fenómenos de las ciencias naturales, integra un enfoque que ayuda a los estudiantes a comprender qué pasa en un fenómeno determinado a partir del análisis de un sistema, rastreando lo que entra, lo que sucede dentro y lo que sale de éste, al igual que el proceso de resolución de problemas estructurados mediante los algoritmos.
Humanidades	Humanidades I	El uso de aparatos y recursos tecnológicos le permite interactuar y relacionarse de diferentes maneras con otros seres humanos o no humanos (tecnologías) llevándolo a comprender que este tipo de interacciones le

		<p>permiten lograr aprendizajes significativos, aportar a comunidad a través de una construcción colectiva. Siempre y cuando cumpla con reglas, normas de interacción, comunicativas y de responsabilidad social e identifica que el uso de diferentes recursos del Ciberespacio le permiten distinguirse como ciudadano digital de cambio y transformación social. Además, que el estudiante desarrolle habilidades de pensamiento crítico donde comprenda como puede transformar sus experiencias para lograr aportar a si mismo a la sociedad mejoras positivas.</p>
Currículo Ampliado		
Cuidado Físico Corporal	Formación socioemocional I	Mejora sus hábitos durante el uso de las tecnologías en beneficio de su salud física.
Bienestar Emocional Afectivo	Formación socioemocional I	Identifica y comparte información y/o recursos tecnológicos que le permitan interactuar a través de ambientes saludables sociales y productivos.
Responsabilidad Social		Identifica estrategias para el uso responsable en el ámbito personal, académico y colectivo de las tecnologías. Destaca el buen uso de recursos y la selección de la información obtenida, desechando u omitiendo aquella que lo coloca en una situación de riesgo a él (la) o a su comunidad.

V. Recomendaciones para el trabajo en el aula y escuela

El programa de estudio de Cultura digital I que se fundamenta en los principios del MCCEMS de la NEM y del Modelo Educativo UAS 2022, planteados desde una visión humanista y centrado en la formación integral de los estudiantes, propone que, a través de metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyecto, gamificación, aula invertida, entre otros, los bachilleres se responsabilicen de su proceso de aprendizaje.

Aquí se presentan algunas recomendaciones para el trabajo en el aula y la escuela que facilitan la implementación efectiva del programa:

1. Promover un clima favorable para el aprendizaje, el respeto, la colaboración y la apertura ante la expresión de ideas.
2. Desarrollar estrategias que se basen en la investigación y el descubrimiento de conocimientos y experiencias, desde una postura crítica y reflexiva.
3. Diseñar actividades que contribuyan al desarrollo de habilidades comunicativas, capacidad creativa y pensamiento algorítmico.

4. Utiliza herramientas digitales para seleccionar, procesar, analizar y sistematizar información, asumiendo una postura ética y responsable ante las acciones realizadas.
5. Explora nuevas formas de transmitir conocimiento, creando contenido para innovar la práctica docente.
6. Construye en colegiado proyectos multidisciplinarios y transdisciplinarios para coadyuvar al enriquecimiento de la experiencia del estudiante. Considera que Cultura digital se puede vincular con todas las UAC y con ello se facilita la integración de toda la comunidad escolar.
7. Implementa estrategias de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa) que permitan el seguimiento y mejora continua de los estudiantes. Además, utiliza diversos tipos de evaluación (heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación) para lograr una valoración objetiva de su desempeño.
8. Recuerda que la retroalimentación es de carácter motivacional y realizarla de manera oportuna es un aspecto clave de la evaluación formativa.
9. Fomenta en el estudiantado la capacidad de adaptación, esto les permitirá saber actuar ante diversos contextos y circunstancias, promoviendo a la vez la toma razonada de decisiones.
10. Promueve la conformación de una ciudadanía digital informada y comprometida con los problemas de su comunidad, región y país. En adición, se contribuye a su futuro bienestar, logrando formar verdaderos agentes de transformación social.

Las recomendaciones anteriores son solo un referente para el docente, por lo que, pueden sentirse en libertad de elegir otras estrategias activas a fin de promover la formación integral de los estudiantes y con ello desarrollar sus capacidades analíticas, críticas y colaborativas.

VI. Evaluación formativa del aprendizaje

En todo programa de estudios, los elementos y procesos que intervienen en el acto educativo recobran especial interés. Uno de estos procesos es la evaluación de los aprendizajes, con características de ser objetiva, válida, confiable y significativa, tanto para el estudiante como para el docente.

La evaluación educativa es un proceso complejo. Evaluar la calidad del proceso de aprendizaje, solicita ir más allá de la asignación de una calificación para determinar un buen o mal desempeño del estudiante, el MCCEMS (SEP, 2024) expone la importancia de pasar de una evaluación del aprendizaje a una evaluación para el aprendizaje, es decir, realizar esta acción durante el proceso de aprendizaje y no hasta el final, dando la oportunidad de ajustar la enseñanza

considerando las necesidades de los estudiantes. A su vez Frade (2008) señala que la evaluación permite identificar, qué se logró y qué falta por hacer y, sobre todo, en qué se tiene que centrar para que el estudiante mejore su desempeño; es decir, la evaluación es una oportunidad de aprendizaje.

Ante estas premisas queda claro que la evaluación debe ser un proceso continuo, que permita recabar evidencias pertinentes sobre el logro de los aprendizajes, para retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar sus resultados. Asimismo, es necesario tener en cuenta la diversidad de formas y ritmos de aprendizaje de los estudiantes, para considerar que las estrategias de evaluación atiendan los diferentes estilos de aprendizaje.

El principal propósito pedagógico de la evaluación es el de ayudar al profesor a comprender mejor lo que los estudiantes saben y, a tomar decisiones significativas. La metodología de evaluación de aprendizajes de la UAC Cultura digital I incluye la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa; es decir una evaluación de contexto, de procesos y resultados (Context Input Process and Products) (Stufflebeam, D. & Shinkfield, A., 1987).

La evaluación diagnóstica

La evaluación diagnóstica o inicial, revela al maestro los logros o las deficiencias de los estudiantes en el proceso de aprendizaje precedente y, le permite determinar las direcciones fundamentales en las que debe trabajarse, así como los cambios en los métodos y estrategias de enseñanza. Este diagnóstico se hace en diferentes momentos del proceso, ya sea respecto a conocimientos previos necesarios para abordar con éxito una progresión, como para conocer el punto de partida del estudiante y favorecer sus aprendizajes y, en consecuencia, el docente tome decisiones pedagógicas.

La evaluación formativa

La evaluación formativa tiene que ver con la comprensión, regulación y mejora de la situación de enseñanza-aprendizaje; en ese sentido se evalúa para obtener información que permita en un momento determinado saber qué pasó con las estrategias de enseñanza y cómo es que está ocurriendo el aprendizaje de los estudiantes, para que en ambos casos sea posible realizar las mejoras y ajustes necesarios (Diaz Barriga, 2002: p.354), propios de la retroalimentación, tomando en cuenta frecuencia y momentos, toma de decisiones en cuanto a qué y cuáles aspectos a focalizar, diversificación de medios y recursos y, el tipo de retroalimentación, si es individual o colectiva.

La retroalimentación se debe considerar como un actividad necesaria en tanto que le aporta al docente y al estudiante un mecanismo de autocontrol que les permitirá

la regulación y el conocimiento de los factores problema que llegan a promover o perturbar dicho proceso (Diaz Barriga, 2002:p.352), una regulación durante todo el periodo en el que se extiende el proceso de enseñanza-aprendizaje, que proporcione ayudas en el momento en que se detectan los problemas, planteando actividades de refuerzo o ampliación, reorientando las secuencias didácticas de aprendizaje donde sea necesario; relacionando todo esto con las metas, como lo establece el MCCEMS haciendo más efectivo el proceso. De acuerdo con Hattie & Timperley (2007) citado por el MCCEMS (SEPb, 2024) la retroalimentación es el elemento central de la evaluación formativa.

La evaluación sumativa o final

La evaluación sumativa o final tiene como objetivo dar cuenta del grado de logro de las metas propuestas, de los resultados globales al finalizar, ya sea una progresión de aprendizaje o de un aprendizaje de trayectoria, con fines que derivan en una calificación, promoción y acreditación.

Si bien es cierto la evaluación sumativa tiene la función social de promoción, acreditación de aprendizajes no debemos de descartar que siga siendo un proceso formativo.

Cultura digital I ha diseñado un modelo de evaluación tomando en cuenta algunas directrices centrales, en esta parte se aborda el cómo de la evaluación, es decir, acerca de cómo los estudiantes saben, interpretan y pueden hacer. El grado en que los alumnos han construido gracias a la ayuda pedagógica recibida y al uso de sus propios recursos cognitivos. Se implementarán distintos tipos de actividades que guiarán el proceso de aprendizaje. Algunas de ellas servirán de activación para que el estudiante recupere sus saberes previos y sea consciente de los temas que requiere reforzar, otras actividades representarán una ponderación en su evaluación, y algunas de tipo alternativo para mejorar su evaluación en casos particulares.

En la siguiente tabla se describen las evidencias que tienen asignado un valor en el calificador. Todo con la finalidad de comprobar el progreso y autocontrol de los estudiantes en la ejecución de la tarea y saber si este se conduce en la dirección pedagógica deseada.

Evaluación/calificación				
Aspecto que evaluar	Actividades didácticas sugeridas	Instrumento/ método	Ponderación	Ponderación global
Progresión 1				
Participación en clase	Trabajo colaborativo	Guía de observación	10%	5%
Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda en internet • Cuadro de doble 	Calificación directa	60%	

	entrada			
Actividad de evaluación	Reporte escrito	Lista de cotejo	30%	
Progresión 2				
Participación en clase	Trabajo colaborativo	Guía de observación	10%	5%
Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicio libre 	Calificación directa	60%	
Actividad de evaluación	Organizar gráfico	Lista de cotejo	30%	
Progresión 3				
Participación en clase	Trabajo colaborativo	Guía de observación	10%	5%
Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> Tabla de características Instalación de un programa Estructura de carpetas 	Calificación directa	60%	
Actividad de evaluación	Informe escrito de búsquedas	Lista de cotejo	30%	
Progresión 4				
Participación en clase	Trabajo colaborativo	Guía de observación	10%	5%
Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> Correo electrónico Estructura de carpetas compartida 	Calificación directa	60%	
Actividad de evaluación	Infografía	Lista de cotejo	30%	
Progresión 5				
Participación en clase	Trabajo colaborativo	Guía de observación	10%	30%
Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> Documento: párrafo y fuente Documento: estilo y configuración de página Documento: tablas Documento colaborativo Presentación electrónica: plantilla Presentación: transiciones Libro de cálculo 	Calificación directa	60%	
Actividad de evaluación	Informe escrito colaborativo	Lista de cotejo	30%	
Progresión 6				
Participación en clase	Trabajo colaborativo	Guía de observación	10%	5%
Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas 	Calificación directa	60%	

	• Algoritmo informal			
Actividad de evaluación	Documento de resolución de problemas	Lista de cotejo	30%	
Progresión 7				
Participación en clase	Trabajo colaborativo	Guía de observación	10%	15%
Actividades de aprendizaje	• Algoritmo	Calificación directa	60%	
Actividad de evaluación	Rompecabezas	Lista de cotejo	30%	
Progresión 8				
Participación en clase	Trabajo colaborativo	Guía de observación	10%	5%
Actividades de aprendizaje	• Diagrama de flujo	Calificación directa	60%	
Actividad de evaluación	Diagrama de flujo	Lista de cotejo	30%	
Progresión 9				
Participación en clase	Trabajo colaborativo	Guía de observación	10%	10%
Actividades de aprendizaje	• Cuestionario de relación	Calificación directa	60%	
Actividad de evaluación	Cuadro de fases de resolución de problemas	Lista de cotejo	30%	
Progresión 10				
Participación en clase	Trabajo colaborativo	Guía de observación	10%	15%
Actividades de aprendizaje	• Algoritmo codificado	Calificación directa	60%	
Actividad de evaluación	Proyecto de Scratch	Lista de cotejo	30%	
Total de evaluación				100%

VII. Recursos didácticos

Los recursos didácticos son medios de apoyo pedagógico que refuerzan la actuación del docente y optimizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, respondiendo a las exigencias educativas, motivando y despertando el interés de los estudiantes a la vez que fortalecen su aprendizaje, Los recursos articulan los contenidos teóricos con las prácticas. Su importancia radica en la influencia que ejercen los estímulos a los órganos sensoriales en quien aprende, en este caso situando al estudiante con el objeto de aprendizaje. Para que los recursos didácticos realmente sean de utilidad, se deben considerar algunas funciones, como: proporcionar información, cumplir un objetivo, guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje, contextualizar a los estudiantes, factibilizar la

comunicación entre docentes y estudiantes, acercar las ideas a los sentidos y, motivar a los estudiantes.

En el presente programa de estudio se sugieren para el desarrollo de cada progresión de aprendizaje, la realización de diferentes tipos de actividades didácticas, mismas que en su mayoría deben ser elaboradas en un equipo de cómputo o algún dispositivo móvil. Aunado a ello la población estudiantil del Bachillerato de la UAS representa una generación marcada por el uso del Internet, llevando a la necesidad de diseñar recursos didácticos que favorezcan la interacción del estudiante con los temas de la UAC. En total se dispone de 43 recursos diseñados por docentes expertos en Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimientos y Aprendizajes Digitales y que impartirán esta UAC.

El repositorio está conformado por videotutoriales, videos, infografías, presentaciones y contenidos interactivos y, cuestionarios automatizados, que son alojados en la plataforma virtual institucional, en la red social de YouTube, en el blog de la Academia de Informática y en otros sitios web accesibles para el estudiante, lo que supone un gran avance en la didáctica de la UAC al permitir procesos de aprendizaje autónomos en los que se consolidan los principios del aprender a aprender. Además, ofrecer una amplia gama de recursos didácticos que pueden aplicarse a diversas circunstancias y temas, contribuyen al aprendizaje en las áreas del conocimiento, en los otros recursos sociocognitivos, asimismo en los recursos socioemocionales del currículum ampliado.

A la par se consideran herramientas digitales aplicables a diferentes circunstancias, problemáticas, casos, temas que serán el medio de desarrollo de las progresiones, entre ellas, herramientas digitales para el aprendizaje, así como de productividad y técnicas de búsquedas de información en el ciberespacio, incluyendo procesadores de textos, hojas de cálculo y presentaciones electrónicas. En tanto que para abordar las progresiones de resolución de problemas lógico-matemáticos mediante la algoritmia, se emplean aplicaciones para creación de pseudocódigos que representen lógicamente la solución de un problema en lenguaje cotidiano a través de algoritmos, diagramas de flujo y lenguaje de programación gráfico por bloques.

VIII. Referencias bibliográficas consultadas para elaborar el programa:

- De Anda, C., Santiago, R., & Galaviz, N. (2019). Tecnologías de la información I: Laboratorio de cómputo I. Dirección General de Escuelas Preparatorias-UAS. Ediciones GYROS, S. A. de C. V. México.
- De Anda, C., Galaviz, N., & Romero, E. (2019). Tecnologías de la información 2: Laboratorio de cómputo II. Dirección General de Escuelas Preparatorias-UAS. Ediciones GYROS, S. A. de C. V. México.
- De Anda, C., Santiago, R., & Romero, E. (2019). Tecnologías de la información 3: Laboratorio de cómputo III. Dirección General de Escuelas Preparatorias-UAS. Ed. Ediciones GYROS, S. A. de C. V. México.
- De Anda, C., Santiago, R., & Romero, E. (2019). Introducción a la programación: Laboratorio de cómputo IV. Dirección General de Escuelas Preparatorias-UAS. Ed. Ediciones GYROS, S. A. de C. V. México.
- Díaz Barriga, A. & Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Editorial McGraw-Hill interamericana. México.
- Frade, L. (2008). La evaluación por competencias. Laura Gloria Frade Rubio. México.
- SEP (2019). La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas. Subsecretaría Educación Media Superior¹ Consultado el 25 de enero del 2024 en: <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13516/1/images/NEMprincipiosyorientacionpedagogica.pdf>
- SEP (2023a). Progresiones de aprendizaje del recurso sociocognitivo Cultura digital. SEMS. Secretaría de Educación Pública, Subsecretaría de Educación Media Superior. Segunda edición. Consultado el 18 de diciembre del año 2023 en: [https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Progresiones%20de%20aprendizaje%20-%20Cultura%20Digital\(1\).pdf](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Progresiones%20de%20aprendizaje%20-%20Cultura%20Digital(1).pdf)
- SEP (2023b). Orientaciones Pedagógicas del recurso sociocognitivo Cultura digital. SEMS. Secretaría de Educación Pública Subsecretaría de Educación Media Superior. Consultado el día 5 de enero del 2024 en: <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Orientaciones%20pedag%C3%83%C2%B3gicas%20-%20Cultura%20Digital.pdf>
- SEP (2023c). Programa de estudios del Recurso Sociocognitivo de Cultura Digital I. Subsecretaría de Educación Media Superior. Consultado el 10 de diciembre del 2023. en:

<https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Cultura%20Digital%20I.pdf>

SEP (2023d). Acuerdo número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. Diario Oficial de la Federación.

SEP (2024a). Programa Aula, Escuela y Comunidad PAEC. SEMS. Subsecretaría de Educación Media Superior. Segunda edición. Consultado el 20 de febrero del 2024 en: [https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Programa%20Aula,%20Escuela%20y%20Comunidad\(PAEC\),%202da_Edicion.pdf](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Programa%20Aula,%20Escuela%20y%20Comunidad(PAEC),%202da_Edicion.pdf)

SEP (2024b). Evaluación formativa en el MCCEMS. Secretaría de Educación Pública. Subsecretaría de Educación Media Superior. Primera edición. Consultado el día 15 de mayo del 2024 en: https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Evaluacion_formativa%20en%20el%20MCCEMS.pdf

SEP (2024c) Transversalidad en el MCCEMS. Secretaría de Educación Pública. Subsecretaría de Educación Media Superior. Primera edición. Consultado el 12 de marzo del 2024 en: https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/La_Transversalidad_en_el_MCCEMS_final.pdf

Stufflebeam, D. & Shinkfield, A. (1987). Evaluación sistémica: Guía teórica y práctica. Ediciones Paidós Ibérica, S.A. España.

UAS (2018). Currículo del Bachillerato DGEP-UAS. Culiacán Rosales, Sinaloa.

UAS (2022). Modelo educativo Universidad Autónoma de Sinaloa.