



# TECNOLOGIA MULTIMEDIAL

●●●●● DISEÑO ●●●●●

♪♪♪♪♪ *Medios...*  
Contenidos

\*Las imágenes tomadas de la web son con fines educativos

**¡FORMAMOS INTEGRALMENTE AL HOMBRE Y GENERAMOS EL CAMBIO!**



## **CONTENIDO**

1	PLAN DE AREA: TECNOLOGÍA MULTIMEDIA .....	3
1.1	DOCENTE(S) RESPONSABLES .....	3
1.2	INTRODUCCIÓN.....	3
1.3	JUSTIFICACIÓN O ENFOQUE DEL ÁREA .....	3
1.4	OBJETIVOS Y METAS DE APRENDIZAJE .....	4
1.4.1	OBJETIVOS.....	4
1.4.2	METAS DE APRENDIZAJE .....	4
1.5	MARCO CONTEXTUAL .....	5
1.6	MARCO CONCEPTUAL.....	6
1.7	DISEÑO CURRICULAR .....	10
1.7.1	ASIGNATURA: DISEÑO MULTIMEDIAL .....	10
1.7.2	ASIGNATURA: PROYECTO PRODUCTIVO.....	22
1.7.3	ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN.....	25
1.8	METODOLOGÍA.....	34
1.8.1	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS .....	34
1.8.2	SECUENCIA DIDÁCTICA.....	35
1.9	RECURSOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE.....	35
1.10	INTENSIDAD HORARIA .....	36
1.10.1	ASIGNATURA 1: DISEÑO MULTIMEDIAL .....	36
1.10.2	ASIGNATURA 2: PROGRAMACIÓN MULTIMEDIAL .....	37
1.10.3	ASIGNATURA 3: PROYECTO PRODUCTIVO .....	37
1.11	PROPUESTA EVALUATIVA.....	37
1.12	ACTIVIDADES DE APOYO PARA ESTUDIANTES CON DIFICULTADES EN SU PROCESO DE APRENDIZAJE (PIAR – DUA) .....	39
1.13	PROYECTOS PEDAGÓGICOS TRANSVERSALES .....	40
1.14	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	40



## **1 PLAN DE AREA: TECNOLOGÍA MULTIMEDIA**

### **1.1 DOCENTE(S) RESPONSABLES**

- JULIE ALEXANDRA DIAZ MONTEALEGRE (JEFE DE ÁREA)
- HERIBERTO RODRIGUEZ
- EFRAIN HELÍ BUITRAGO MENDEZ

### **1.2 INTRODUCCIÓN**

El programa Técnico en Diseño e Integración de multimedia se creó bajo resolución de aprobación No.002761 del 17 de octubre de 2022, a partir de un estudio estadístico que mostró las tendencias digitales del mundo globalizado y las necesidades del mercado laboral en el sector productivo nacional relacionado con el Diseño Gráfico, la programación y las nuevas tecnologías modernas. Este programa se desarrolla a partir del área Tecnologías multimediales, formada por las asignaturas: Diseño multimedial, Programación multimedial y proyectos productivos multimediales.

El área permite ofrecer una formación en tecnologías y metodologías para el diseño, creación e integración de proyectos multimediales, para que contribuyan a la demanda de todas las empresas, que actualmente requieren procesos digitales y de publicidad modernos desde la creatividad, innovación y competitividad.

En la institución educativa, desde el área se forma al estudiante con valores y principios, fundamentación teórica - practica, para el desarrollo de proyectos, que los conviertan en personas integrales, disciplinadas, con sentido crítico, emprendedores, comprometidos y adaptables al sector social y productivo del medio.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN O ENFOQUE DEL ÁREA**

El área de tecnologías multimediales se hace necesaria en una institución educativa con una misión definida desde el avance tecnológico y con el fin de trabajar enfocado en los fines generales de la educación. Como primer fin que se desarrolla con los estudiantes es la adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber. Además, de permitir el acceso al conocimiento, la ciencia, la tecnología y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.

Todo esto desde el desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país. Así mismo, la promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad de crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

---

**¡FORMAMOS INTEGRALMENTE AL HOMBRE Y GENERAMOS EL CAMBIO!**



Esto requiere un trabajo fuerte del equipo docente de la institución y aún más el desarrollo de una articulación mediante la integración de programas, con entidades como el SENA que permiten que los estudiantes adquieran y desarrollen competencias laborales, que facilite su continuidad en la cadena de formación o su vinculación al sector productivo.

De igual manera, este proceso se encuentra justificado legalmente desde la constitución política de Colombia de 1991 en su artículo 67, donde “se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la TÉCNICA y a los demás bienes y valores de la cultura”; también hace referencia a que se formará al colombiano en la práctica del trabajo” para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente”. Y desde la ley 115 se establece una nueva forma de currículos, la autonomía escolar, los objetivos en todos los niveles, las áreas, y dentro de ellas como un pilar fundamental La EDUCACION TÉCNICA, y así permitir al estudiante adelantar procesos de formación que se enruten a su desempeño laboral, complementando la formación académica general.

## 1.4 OBJETIVOS Y METAS DE APRENDIZAJE

### 1.4.1 OBJETIVOS

- Profundizar sobre las tecnologías multimediales (diseño e integración y programación multimedial), de acuerdo con los intereses y capacidades del educando.<sup>1</sup>
- Desarrollar de la capacidad para profundizar tecnologías multimediales, de acuerdo con las potencialidades e intereses.

### 1.4.2 METAS DE APRENDIZAJE

Al ingresar al programa Técnico el estudiante debe contar con algunas características esenciales para el desarrollo de las 3 asignaturas que la integran:

- Expresar gran interés por las tecnologías de la información, diseño y programación.
- Ser muy creativo, innovador y proactivo.
- Desarrollar trabajo en equipo y saber desarrollar un trabajo interdisciplinar.
- Contar con unas buenas habilidades comunicativas.
- Contar con habilidades organizativas para planificar el trabajo y cumplir con las fechas de entrega.

El egresado de la especialidad de Diseño e integración de Multimedia será capaz de planificar, sustentar y realizar un diseño adecuado al mercado y la cultura con capacidad emprendedora, creativa e innovadora.

Los rasgos más importantes que lo identifican son los siguientes:

- En el contexto laboral, será capaz de integrarse de manera asertiva, emprendedora y con una buena gestión laboral.

---

<sup>1</sup>OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN BÁSICA (Art.20 de la Ley 115 de 1994).



- Tendrá capacidad de investigar para documentarse y realizar proyectos respetando la propiedad intelectual. Para ello buscará información en campos afines como el arte, la comunicación, la antropología, las ciencias humanas y la tecnología.
- Tendrá capacidad de autogestión y será consciente tanto de su desempeño como de buscar permanentemente la superación profesional y personal. Para ello planificará y evaluará sus objetivos en cada una de las etapas del trabajo.
- Comprenderá la función sociocultural del diseño y la participación del diseñador en la comunidad haciendo proyectos gráficos de comunicación en espacios públicos y espacios virtuales.

## 1.5 MARCO CONTEXTUAL

La Institución educativa Leónidas Rubio Villegas, se encuentra ubicada en la Calle 30 cra. 2a barrio Claret, Tolima, Ibagué (sede Central), hace parte de la comuna 10 constituida por 31 barrios, donde también encontramos la sede Margarita Pardo, en el barrio los Mártires. Igualmente atiende un porcentaje de población de la comuna 11 en la sede Rodríguez Andrade del barrio las Ferias.

Nuestra institución cuenta con una población heterogénea de 1852 estudiantes entre niños, adolescentes y jóvenes, cuya cobertura abarca distintos estratos socio-económicos; con las siguientes características:

Hombres	956
Mujeres	896
Con discapacidad	38
Migrantes	18
Bajo protección ICBF	2
Afrocolombianos	7

Las dinámicas familiares que acompañan nuestros estudiantes se definen como: nucleares estables, monoparentales, re-compuestas y disfuncionales. Quienes se desenvuelven en unidades económicas de “Industria, comercio y servicio”, (DANE 2020).

Como parte de los escenarios para las prácticas deportivas, de salud y culturales a las cuales tienen acceso, se encuentran polideportivos ubicados en los barrios las Brisas, Departamental, Mártires, Montealegre y el estadio Manuel Murillo Toro; igualmente 2 centros asistenciales (Hospital Federico Lleras- USI del barrio la Francia), y el centro cultural de la Universidad del Tolima.

En este marco de referencia, se ubican problemáticas psicosociales que afectan una parte de estudiantes en diferente rango de edad, asociadas a la violencia familiar, negligencia, poco acompañamiento familiar en los procesos académicos, conductas disruptivas, y diagnósticos por ansiedad o depresión. Aspectos que son apoyados a partir de las diferentes instancias y para el caso de este plan de área con el diseño flexible y pertinente en los momentos de desarrollo, y procesos de evaluación.



## 1.6 MARCO CONCEPTUAL

La asignatura tecnología multimedia encierra una variedad de conceptos desde las 3 aristas que se desarrolla como lo son diseño multimedial, programación multimedial y proyecto productivo. Primero es necesario entender que etimológicamente, la palabra multi-media significa “múltiples medios”, y utilizada en el contexto de las tecnologías de la información, hace referencia a que existen “múltiples intermediarios entre la fuente y el destino de la información, es decir, que se utilizan diversos medios para almacenar, transmitir, mostrar o percibir la información”.

Es así, como se puede indicar que la multimedia es una combinación de texto, sonidos, imágenes o gráficos estáticos o en movimiento, con el uso de diferentes programas y equipos. Existe una clasificación propia como lo es:

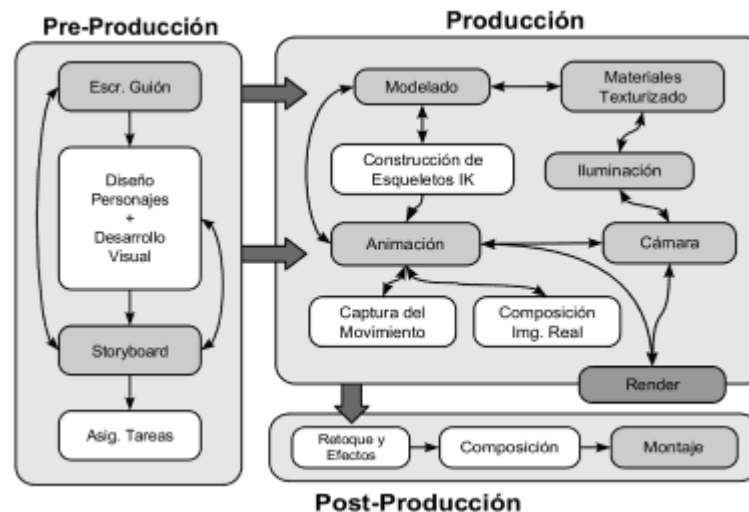
MULTIMEDIA= Múltiples Medios.

MULTIMEDIA DIGITAL= Integración en un sistema informático de texto, gráficos, imágenes, vídeo, animaciones, sonido y cualquier otro medio que pueda ser tratado digitalmente.

MULTIMEDIA INTERACTIVA= Presentación multimedia que permite al usuario actuar sobre la secuencia, velocidad o cualquier otro elemento de su desarrollo, o bien plantea preguntas, pruebas o alternativas que modifican su transcurso.

HIPERMEDIA= Combinación del hipertexto y la multimedia.

El Diseño Multimedia está compuesto por la combinación de diversas ramas, que engloban texto. En el contexto de la asignatura se integran diferentes áreas como lo son el Diseño Gráfico, la Editorial, el Diseño Web, la Edición de videos y la Programación de aplicaciones interactivas. En todo este proceso se desarrollan básicamente tres etapas como lo son la preproducción, la producción y la postproducción, desde la parte artística y técnica.



Fuente: <https://www.esi.uclm.es/www/cglez/fundamentos3D/01.02.Ciclo3D.html>

Desde estos puntos de vista, se hace necesario el desarrollo de una asignatura que dirija la programación multimedia para que reconozcan los procesos y metodologías para el desarrollo de aplicaciones con Interfaces de Usuario Gráficas y con capacidades de

**¡FORMAMOS INTEGRALMENTE AL HOMBRE Y GENERAMOS EL CAMBIO!**



acceso a bases de datos y comunicaciones, mostrando aspectos de manejo de conexiones HTTP y navegadores.

## Componentes de Multimedia<sup>2</sup>

- Herramientas de pintura y dibujo: Las herramientas de diseño gráfico son quizás los componentes más importantes del conjunto de herramientas, ya que, de todos los elementos de multimedia, el impacto gráfico tendrá probablemente la mayor influencia en el usuario final. El software de diseño gráfico se utiliza para producir imágenes de mapas de bits (BMP, JPG, GIF, entre otros)
- Herramientas Cad y de diseño 3D: Estas herramientas trabajan con vectores gráficos. Las imágenes de diseño asistido por computadora (CAD , computer -aided design y 3D) pueden manipularse matemáticamente en la computadora con facilidad. Pueden ser escaladas o giradas y, si existe información de profundidad (3D), rotarlas en el espacio, simular condiciones de luz, sombras y texturas, todo a base de cálculos numéricos de la computadora.
- Herramientas de edición de imagen: Las aplicaciones para la edición de imagen son herramientas especializadas para realzar y retocar las imágenes de mapas de bits existentes. Estos programas son también indispensables para presentar las imágenes utilizadas en las presentaciones de Multimedia. Estos programas permiten manipular las imágenes añadiendo un sin fin de efectos, proveen a la vez sistemas de digitalización que permiten la importación como la exportación de imágenes.
- Programas de edición de sonido: Estas herramientas se utilizan para la manipulación tanto de sonido analógico, digitalizado o en formato MIDI. El sonido se trabaja ya sea en partitura o en forma de onda, donde éste se puede cortar, copiar, pegar, editando segmentos con gran precisión, algo imposible de hacer en tiempo real.
- Animación, video y películas digitales: Las animaciones y las películas de video digital son secuencias de escenas de gráficos de mapas de bits (cuadros) reproducidas con gran rapidez. Estas animaciones se pueden generar también, secuencialmente y unir las por medio de estos programas, se trabaja por canales o pistas donde se aplican los efectos y transiciones que sean necesarias.

## Gestión de un Proyecto Multimedia

En un equipo de desarrollo Multimedia hay que realizar muchas tareas, y según el tamaño del equipo, algunas personas pueden tener que realizar varias funciones:

- Dirección del proyecto: consiste en supervisar la planificación temporal y la asignación de todos los recursos.
- Redacción, tanto creativa (guiones, definición de personajes) como técnica (manuales, ayuda online).
- Diseño gráfico: definir la forma de comunicar visualmente la información.

<sup>2</sup> 24 PC WORLD, No. 117, 25

25 PC WORLD, No. 120, 31



- Animación: desde animaciones sencillas consistentes en mover un bitmap por la pantalla, hasta la creación de entornos tridimensionales interactivos.
- Producción de vídeo: hay que añadir a los conocimientos de vídeo tradicional, las especificidades del entorno multimedia (por ejemplo, la posible estructura no lineal).
- Producción de audio.
- Programación.
- Soporte técnico: administradores de Sistemas.
- Diseñadores de la interfaz de usuario.

## HERRAMIENTAS EN EL AULA DE CLASE:

**AFTER EFFECTS:** Combina imágenes estáticas y en movimiento, gráficos y textos en 2D y 3D.

**ANIMATE:** Creación de animaciones.

**AUDITION:** Edición y creación de audios.

**CELTX:** Creación de guiones y Storyboard.

**CHARACTER ANIMATE:** Combina captura de movimiento en vivo en tiempo real con un sistema de grabación multipista.

**DAVINCI RESOLVE:** Edición, efectos visuales, gráficos en movimiento, corrección de color y post producción de audio.

**DIMENSION:** Utilizar métodos para mostrar gráficos 3D.

**DREAMWEAVER o MUSE:** Diseño de páginas web.

**ILLUSTRATOR:** Se utiliza para la ilustración digital.

**INDESIGN:** Creación de presentaciones, revistas, periódicos, libros y demás.

**LIGHTROOM:** Tratamiento de imágenes digitales y trabajos de posproducción de fotografía.

**PHOTOSHOP:** Se utiliza para el retoque de imágenes.

**PREMIERE:** Se utiliza para editar vídeos.

**STOP MOTION:** Animar fotograma a fotograma.

**STORYBOARD THAT:** Diseñar las storyboard o guiones.

**XD:** Apoya los diseños vectoriales y los sitios web wireframe.

**JAVA:** Lenguaje de programación.

**JAVASCRIPT:** Lenguaje de programación interpretado orientado a objetos.

Además, es necesario conocer alguna terminología básica e importante en el proceso<sup>3</sup>:

**Avatar:** Representación gráfica que identifica a un usuario. Los avatares pueden ser fotografías reales o dibujos animados.

**Banner:** Forma de publicidad en Internet que consiste en incluir una pieza publicitaria gráfica dentro de una página web; por lo general se pone en el encabezado del sitio.

**Filtro:** Capas de color que permiten cambiar la intensidad de nuestras fotografías.

**Formato de imagen.** Datos digitales en un formato específico que permite ser visualizado en una computadora o dispositivo compatible, los más usados son: PNG, JPEG, TIFF y GIF.

<sup>3</sup> <https://www.marketingcapacitacion.com/>





**Infografía.** Una combinación de imágenes y textos, sintética, explicativa y fácil de entender, con el fin de comunicar información de manera visual y simplificar su transmisión.

**Live Streaming.** Trasmisión de contenido de audio o video de manera inmediata sin necesidad de ser almacenada: por ejemplo, los programas de radio se transmiten en tiempo real.

**Multimedia.** El término se refiere a cualquier plataforma que utiliza diferentes medios de expresión para comunicar y dar a conocer información, desde texto e imágenes hasta gifs, videos y audios.

**Podcast.** Publicación digital en audio o video que se puede descargar o escuchar vía streaming. Suelen alojarse en una página web o blog, pero también en plataformas especializadas en audio como iTunes, Spotify o SoundCloud.

**Realidad aumentada.** Entorno real mezclado con lo virtual. Consiste en sobreponer objetos o animaciones generadas por computadora sobre la imagen en tiempo real que recoge una cámara web.

**Realidad virtual.** Entorno generado mediante tecnología informática, con escenas y objetos de apariencia real que provocan en el usuario la sensación de estar inmerso en él. Dicho entorno es observado a través de gafas o casco de realidad virtual.

**Shooting.** Sesión fotográfica en la que se hacen varias tomas del mismo producto, para finalmente elegir la o las mejores imágenes que muestren lo que la marca quiere expresar sobre ese producto o servicio.

**Stitching.** Proceso por el cual se combinan múltiples imágenes (foto stiching) para producir una imagen panorámica, o una de alta resolución, normalmente mediante un programa de ordenador.

**Storytelling.** Contar una historia sobre nuestro producto a través de imágenes o videos, con el fin de lograr una mayor conexión con el cliente. Se representa lo que el producto le puede ofrecer o cómo se vería usándolo.

**Streaming.** Marcas como Netflix y Spotify ofrecen servicio de streaming; es decir, te permiten visualizar y escuchar su contenido en video y audio sin la necesidad de realizar una descarga, sólo se necesita una conexión a internet.



## 1.7 DISEÑO CURRICULAR

### 1.7.1 ASIGNATURA: DISEÑO MULTIMEDIAL

#### 1.7.1.1 GRADO: DÉCIMO

##### 1.7.1.1.1 PRIMER PERIODO

#### **Desempeños (DBA):**

- Reconocer e identificar los elementos y técnicas del Diseño gráfico.
- Identificar las tipologías y plataformas de multimedia.
- Identificar el guion técnico, literario, storyboard y comprender el procedimiento de los elementos del guion multimedia en la producción audiovisual según los conceptos de diseño gráfico.

INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	INDICADORES DE EVALUACIÓN
<p><b>Superior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vincula los elementos y técnicas del diseño gráfico, reconociendo las tipologías y plataformas de multimedia.</li> <li>• Crea guiones técnicos, literarios y storyboard en su proyecto, a partir del mapa de navegación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a la multimedia: Tipologías y plataformas de la multimedia</li> <li>- Dibujo e Ilustración: Elementos y técnicas de Diseño Gráfico</li> <li>- Introducción a la comunicación visual.</li> <li>- Mapa de Navegación.</li> <li>- Guion técnico, literario y storyboard y narrativa audiovisual.</li> </ul>	<p><b>Cognitivo:</b></p> <p>Identifica los elementos psicología del color, técnicas de Diseño Gráfico, la comunicación visual y la teoría de la conceptualización de la imagen, en la elaboración de bocetos y guion de su propuesta creativa y reconocimiento de las tipologías mediante una abstracción gráfica (mapa mental).</p>
<p><b>Alto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articula elementos y técnicas del diseño con las tipologías de multimedia.</li> <li>• Estructura guiones técnicos, literarios y storyboard en su proyecto, a partir del mapa de navegación.</li> </ul>		<p><b>Aptitudinal:</b></p> <p>Teniendo en cuenta el uso de la psicología del color, técnicas de Diseño Gráfico, la comunicación visual y la teoría de la conceptualización de la imagen, elabora una propuesta de bocetos y el guion gráfico de las propuestas creativas y el uso de las tipologías y plataformas multimediales.</p>



<p><b>Básico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica los elementos y técnicas del diseño gráfico, reconociendo las tipologías y plataformas de multimedia.</li> <li>• Realiza guiones técnicos, literarios y storyboard en su proyecto, a partir del mapa de navegación.</li> </ul>		<p><b>Actitudinal:</b></p> <p>Interioriza los elementos, técnicas del diseño gráfico y las tipologías y plataformas de multimedia en la participación de guiones de las propuestas creativas.</p>
<p><b>Bajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe los elementos y técnicas del diseño gráfico, reconociendo las tipologías y plataformas de multimedia.</li> <li>• Identifica los guiones técnicos, literarios y storyboard en su proyecto, a partir del mapa de navegación.</li> </ul>		

### 1.7.1.1.2 SEGUNDO PERIODO

#### **Desempeños (DBA):**

- Reconoce e identifica las herramientas del software de edición de imágenes con Adobe Illustrator
- Planea, diseña, y validar el prototipo en Adobe Illustrator, con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo.

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>Superior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce e identifica las herramientas del software de edición de imágenes y textos con Adobe Illustrator.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfaces, personajes y objetos en Adobe Illustrator.</li> <li>- Marketing y publicidad multimedia.</li> </ul>	<p><b>Cognitiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce los elementos del diseño en Adobe Illustrator,</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planea, diseña, y validar el prototipo con Illustrator, con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción al Desktop publishing.</li> <li>- Ilustración digital.</li> <li>-</li> </ul>	<p>mediante el desarrollo de los propuestos.</p>
<p><b>Alto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce las herramientas del software de edición de imágenes y textos con Adobe Illustrator.</li> <li>• Planea y diseña el prototipo del proyecto multimedia de acuerdo con el guion, dejando constancia en la lista de chequeo con Illustrator.</li> </ul>		<p><b>Aptitudinal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear Interfaces, personajes y objetos en Adobe Illustrator.</li> <li>- Elaborar guion literario, integrando la estructura general de la propuesta del proyecto multimedia en Adobe Illustrator.</li> <li>- Elaborar el prototipo de la multimedia con base al storyboard en Adobe Illustrator.</li> <li>- Crear el boceto y diseña para Adobe Illustrator.</li> <li>- Establecer estándares de usabilidad y accesibilidad de Adobe Illustrator.</li> <li>- Verificar el cumplimiento de lo establecido en la lista de chequeo y modifica los elementos gráficos con Adobe Illustrator.</li> </ul>
<p><b>Básico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica algunas herramientas del software de edición de imágenes y textos con Adobe Illustrator.</li> <li>• Planea el prototipo con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo en Adobe Illustrator.</li> </ul>		
<p><b>Bajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planea el prototipo del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico en Illustrator.</li> </ul>		

### 1.7.1.1.3 TERCER PERIODO

#### **Desempeños (DBA):**

- Reconoce e identifica las herramientas del software de edición de video en Adobe Premiere.
- Planea, diseña, y validar el prototipo en Adobe Premiere, de acuerdo con el guion gráfico dejando constancia en la lista de chequeo.

**¡FORMAMOS INTEGRALMENTE AL HOMBRE Y GENERAMOS EL CAMBIO!**



- Participa en las producciones audiovisuales y toma de videoclips, usando lenguaje cinematográfico.

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>Superior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce e identifica las herramientas del software de edición de imágenes, videos y textos en Adobe Premiere.</li> <li>• Planea, diseña, y validar el prototipo Adobe Premiere, con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion gráfico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfaces, personajes y objetos en Adobe Premiere.</li> <li>- Técnicas de animación de video.</li> <li>- Formatos de uso en animación de video.</li> <li>- Lenguaje Cinematográfico.</li> </ul>	<p><b>Cognitiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce los elementos del diseño en Adobe Premiere mediante el desarrollo de los propuestos.</li> </ul> <p><b>Aptitudinal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear Interfaces, personajes y objetos en Adobe Premiere.</li> <li>- Elaborar guion gráfico y literario, integrando la estructura general de la propuesta del proyecto multimedia en Adobe Premiere.</li> <li>- Elaborar el prototipo de la multimedia con base al storyboard en Adobe Premiere.</li> <li>- Crear el boceto y diseña la interfaz gráfica y en Adobe Premiere.</li> <li>- Establecer estándares de usabilidad y accesibilidad de Adobe Premiere.</li> <li>- Verificar el cumplimiento de lo establecido en la lista de chequeo y modifica los elementos gráficos con Adobe Premiere.</li> <li>- Interpreta diferentes producciones audiovisuales y</li> </ul>
<p><b>Alto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce las herramientas del software de edición de imágenes, videos y textos Adobe Premiere.</li> <li>• Planea y diseña el prototipo con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion gráfico dejando constancia en la lista de chequeo en Adobe Premiere.</li> </ul>		
<p><b>Básico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica algunas herramientas del software de edición de imágenes, videos y textos Adobe Premiere.</li> <li>• Planea el prototipo con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion gráfico dejando constancia en la lista de chequeo en Adobe Premiere.</li> </ul>		



<p><b>Bajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planea el prototipo con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion gráfico dejando constancia en la lista de chequeo en Adobe Premiere.</li> </ul>		<p>reconoce el lenguaje cinematográfico.</p>
--	--	--

**1.7.1.1.4 CUARTO PERIODO**

**Desempeños (DBA):**

- Conocer el proceso de la fotografía digital, sus formas de trabajo y su aplicación en la realización de un producto comunicacional.
- Reconoce e identifica las herramientas del software de edición de imágenes en Adobe Photoshop y Lightroom.
- Planea, diseña, y validar el prototipo en Adobe Photoshop y Lightroom, con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo.

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>Superior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce e identifica los elementos de la fotografía, y del software de edición de imágenes, videos y textos en Adobe Photoshop y Lightroom y la técnica de Stop motion.</li> <li>Planea, diseña, y validar el prototipo de fotografía con el uso de Adobe Photoshop y Lightroom, del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotografía.</li> <li>Interfaces, personajes y objetos en Adobe Photoshop y Adobe Lightroom.</li> <li>Técnica Stop motion.</li> <li>Producción – toma de video clips.</li> </ul>	<p><b>Cognitiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce los elementos del diseño en Adobe Photoshop y Lightroom mediante el desarrollo de los propuestos.</li> <li>Conocer el proceso de la fotografía digital, sus formas de trabajo y su aplicación en la realización de un producto comunicacional.</li> </ul> <p><b>Aptitudinal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crear Interfaces, personajes y objetos en Adobe Photoshop y Lightroom.</li> </ul>



<p><b>Alto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica los elementos de la fotografía y del software de edición de imágenes, videos y textos en Adobe Photoshop y Lightroom.</li><li>• Planea y diseña el prototipo del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo en Adobe Photoshop y Lightroom.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Elaborar guion gráfico y literario, integrando la estructura general de la propuesta del proyecto multimedia en Adobe Photoshop y Lightroom.</li><li>- Elabora el prototipo de la multimedia con base al storyboard en Adobe Photoshop y Lightroom.</li><li>- Crear el boceto y diseña la interfaz gráfica y en Adobe Photoshop y Lightroom.</li><li>- Establece estándares de usabilidad y accesibilidad de Adobe Photoshop y Lightroom.</li><li>- Verifica el cumplimiento de lo establecido en la lista de chequeo y modifica los elementos gráficos con Adobe Photoshop y Lightroom.</li></ul>
<p><b>Básico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica los elementos de la fotografía y del software de edición de imágenes, videos y textos en Adobe Photoshop y Lightroom.</li><li>• Planea el prototipo del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo en Adobe Photoshop y Lightroom.</li></ul>		
<p><b>Bajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Planea el prototipo con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo en Adobe Photoshop y Lightroom.</li></ul>		



1.7.1.2 **GRADO: UNDÉCIMO**

1.7.1.2.1 **PRIMER PERIODO**

**Desempeños (DBA):**

- Reconoce e identifica los elementos del software de edición de audios en Adobe Audition y la técnica de motion graphics.

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>Superior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconoce e identifica los elementos del software de edición de audios en Adobe Audition y la técnica de motion graphics.</li><li>• Planea, diseña, y validar el prototipo de audios con el uso de Adobe Audition del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Interfaces, personajes y objetos en Adobe Audition.</li><li>- Producción – toma de video clips.</li><li>- Motion Graphics y Efectos visuales.</li></ul>	<p><b>Cognitiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Reconoce los elementos del diseño en Audition mediante el desarrollo de los propuestos.</li><li>- Reconoce las técnicas de motion graphics y efectos visuales.</li></ul> <p><b>Aptitudinal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Reconocer y aplicar los efectos de sala (Foley) en la producción de piezas digitales.</li><li>- Crear Interfaces, personajes y objetos en Audition.</li><li>- Elaborar guion literario, integrando la estructura general de la propuesta del proyecto multimedia en Adobe Audition.</li><li>- Elabora el prototipo de la multimedia con base en el guion en Audition.</li><li>- Crear el boceto y diseña la interfaz en Adobe Audition.</li><li>- Establece estándares de usabilidad y accesibilidad de Audition.</li></ul>
<p><b>Alto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica los elementos del software de edición de audios en Audition y la técnica de motion graphics.</li><li>• Planea y diseña el prototipo de audios con el uso de Adobe Audition, del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo.</li></ul>		





<p><b>Básico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los elementos del software de edición de audios en Adobe Audition y la técnica de motion graphics.</li> <li>Planea, diseña, y validar el prototipo de audios con el uso de Adobe Audition, del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifica el cumplimiento de lo establecido en Audition.</li> </ul>
<p><b>Bajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planea el prototipo del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo en Adobe Audition.</li> </ul>		

**1.7.1.2.2 SEGUNDO PERIODO**

**Desempeños (DBA):**

- Reconoce e identifica las herramientas del software de edición Adobe Indesign y After Effects.
- Planea, diseña, y validar el prototipo en Adobe Indesign y After Effects, con el director del proyecto multimedia, de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo. Además, integra diferentes técnicas de lettering y diseños visuales.

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>Superior</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce e identifica las herramientas del software de edición Adobe Indesign y After Effects.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interfaces, personajes y objetos en Adobe Indesign y After Effects.</li> <li>Lettering.</li> <li>Tipografía.</li> </ul>	<p><b>Cognitiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce los elementos del diseño en Adobe Indesign y After Effects y el uso de técnicas de lettering,</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"><li>• Planea, diseña, y validar el prototipo en Adobe Indesign y After Effects, de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo. Además, integra diferentes técnicas de lettering y diseños visuales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diseño de una identidad visual potente: del brief al pitch.</li></ul>	<p>mediante el desarrollo de los propuestos.</p> <p><b>Aptitudinal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Maqueta portadas y revistas en Indesign y After Effects.</li><li>- Elaborar guion gráfico y literario, integrando la estructura general de la propuesta del proyecto multimedia en Indesign y After Effects.</li><li>- Elaborar el prototipo de la multimedia con base al storyboard en Adobe Indesign y After Effects.</li><li>- Crear el boceto y diseña la interfaz gráfica y en Adobe Indesign y After Effects.</li><li>- Establecer estándares de usabilidad y accesibilidad de Adobe Indesign y After Effects.</li><li>- Verificar el cumplimiento de lo establecido en la lista de chequeo y modifica los elementos gráficos con Adobe Indesign y After Effects.</li></ul>
<p><b>Alto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica las herramientas del software de edición Adobe Indesign y After Effects.</li><li>• Planea y diseña el prototipo en Adobe Indesign y After Effects, de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo. Además, integra diferentes técnicas de lettering y diseños visuales.</li></ul>		
<p><b>Básico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica las herramientas del software de edición Adobe Indesign y After Effects.</li><li>• Planea y diseña el prototipo en Adobe Indesign y After Effects, de acuerdo con el guion técnico. Además, integra diferentes técnicas de lettering y diseños visuales.</li></ul>		



<p><b>Bajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planea, diseña, y valida el prototipo en Adobe Indesign y After Effects, con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion. Además, integra diferentes técnicas de lettering y diseños visuales.</li> </ul>		
--	--	--

**1.7.1.2.3 TERCER PERIODO**

**Desempeños (DBA):**

- Reconoce e identifica las herramientas del software de animación Animate y Character Animate.
- Planea, diseña, y validar el prototipo en Adobe Animate y Character Animate, con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo.

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>Superior</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce e identifica las herramientas del software de animación Animate y Character Animate.</li> <li>• Planea, diseña, y validar el prototipo en Animate y Character Animate del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfaces, personajes y objetos en Adobe Animate y Character Animate.</li> <li>- Animación 2D y 3D.</li> </ul>	<p><b>Cognitiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce los elementos del diseño en Animate y Character Animate, mediante el desarrollo de los propuestos.</li> </ul> <p><b>Aptitudinal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseña creativamente animaciones en Animate y Character Animate.</li> <li>- Elaborar guion gráfico y literario, integrando la estructura general de la propuesta del proyecto multimedia en Animate y Character Animate.</li> <li>- Elaborar el prototipo de la multimedia con base</li> </ul>
<p><b>Alto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las herramientas del software de animación Animate y Character Animate.</li> </ul>		



<ul style="list-style-type: none"><li>• Planea y diseña el prototipo en Adobe Animate y Character Animate, con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo.</li></ul>		
<p><b>Básico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica las herramientas del software de animación Animate y Character Animate.</li><li>• Planea el prototipo en Adobe Animate y Character Animate, con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo.</li></ul>		
<p><b>Bajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Planea el prototipo en Adobe Animate y Character Animate, con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo.</li></ul>		<p>al storyboard en Animate y Character Animate.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Crear el boceto y diseña la interfaz gráfica y en Animate y Character Animate.</li><li>- Establecer estándares de usabilidad y accesibilidad de Animate y Character Animate.</li><li>- Verificar el cumplimiento de lo establecido en la lista de chequeo y modifica los elementos gráficos con Animate y Character Animate.</li></ul>

#### 1.7.1.2.4 CUARTO PERIODO

##### **Desempeños (DBA):**

- Reconoce e identifica las herramientas del software de animación en Blender.

**¡FORMAMOS INTEGRALMENTE AL HOMBRE Y GENERAMOS EL CAMBIO!**



- Planea, diseña, y validar el prototipo en Blender, con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion técnico dejando constancia en la lista de chequeo.

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>Superior</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce e identifica las herramientas del software de animación en Blender.</li> <li>• Planea, diseña, y validar el prototipo en Blender, de acuerdo con el guion técnico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfaces, personajes y objetos en Blender</li> </ul>	<p><b>Cognitiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce los elementos del diseño en Blender.</li> </ul> <p><b>Aptitudinal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseña creativamente animaciones en Blender.</li> <li>- Elaborar guion gráfico y literario, integrando la estructura general de la propuesta del proyecto multimedia en Blender.</li> <li>- Elaborar el prototipo de la multimedia con base al storyboard en Blender.</li> <li>- Crear el boceto y diseña la interfaz gráfica y en Blender.</li> <li>- Establecer estándares de usabilidad y accesibilidad de Blender.</li> <li>- Verificar el cumplimiento de lo establecido en la lista de chequeo y modifica los elementos gráficos con Blender.</li> </ul>
<p><b>Alto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las herramientas del software de animación en Blender.</li> <li>• Planea y diseña el prototipo en Blender, de acuerdo con el guion técnico.</li> </ul>		
<p><b>Básico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las herramientas del software de animación en Blender.</li> <li>• Planea y diseña el prototipo en Blender, de acuerdo con el guion técnico</li> </ul>		
<p><b>Bajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planea el prototipo en Blender, con el director del proyecto multimedia de acuerdo con el guion.</li> </ul>		



### 1.7.2 **ASIGNATURA:** PROYECTO PRODUCTIVO

#### 1.7.2.1 **PRIMER PERIODO**

##### **Desempeños (DBA):**

- El Estudiante propone diversos ejemplos de proyectos productivos y según el tipo define claramente sus elementos, características y ciclos de desarrollo.
- El estudiante plantea excelentes ideas de negocios y analiza eficientemente su viabilidad mediante un estudio de mercado.
- El estudiante aplica eficientemente una metodología para elaborar proyectos productivos incluyendo todos los aspectos financieros.
- El estudiante aplica los conceptos de economía naranja en el marco de la revolución tecnológica para proponer y ejecutar emprendimientos relacionados con la multimedia.

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>Superior:</b> El Estudiante propone diversos ejemplos de proyectos productivos y según el tipo define claramente sus elementos, características y ciclos de desarrollo.</p> <p><b>Alto:</b> El Estudiante propone algunos ejemplos de proyectos productivos y según el tipo define los elementos, características y ciclos de desarrollo.</p> <p><b>Básico:</b> El Estudiante identifica diversos ejemplos de proyectos productivos y según el tipo define claramente sus elementos, características y ciclos de desarrollo.</p>	<p>Aspectos generales de los proyectos. Clasificación de los proyectos. Ciclos en el desarrollo de un proyecto. La mentalidad emprendedora</p>	<p>-Exposición en equipos de 4 estudiantes sobre la propuesta de proyecto productivo. -Mapa conceptual con clasificación y elementos básicos de un proyecto productivo. -Portafolio de evidencias del proceso cumplido.</p>



<p><b>Bajo:</b> El estudiante reconoce proyectos productivos ni los clasifica.</p>		
<p><b>Superior:</b> El estudiante aplica eficientemente el estudio de mercado para evaluar ideas de negocio como opción viable de emprendimiento.</p> <p><b>Alto:</b> El estudiante aplica parcialmente el estudio de mercado para evaluar ideas de negocio como opción viable de negocio.</p> <p><b>Básico:</b> El estudiante reconoce elementos básicos del estudio de mercado para evaluar ideas de negocios.</p> <p><b>Bajo:</b> El estudiante identifica el estudio de mercado para evaluar ideas de negocio como opción de emprendimiento.</p>	<p>Las Ideas de negocios Como generarlas Como evaluarlas Emprendimiento e innovación Empresarismo Estudio de Mercado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapa conceptual con clasificación y elementos básicos de un proyecto productivo.</li> <li>- Entrevista con preguntas inherentes al estudio de mercado del respectivo proyecto productivo.</li> <li>- Encuesta virtual con estudio de mercado.</li> <li>- Informe con análisis y conclusiones de la información recolectada con los instrumentos anteriores.</li> <li>- Portafolio de evidencias del proceso cumplido.</li> </ul>
<p><b>Superior:</b> El estudiante aplica eficientemente una metodología determinada para elaborar el proyecto</p>	<p>El proyecto productivo Metodologías para su elaboración Aspectos financieros Gastos Costos</p>	<p>Formato acordado para presentación de proyecto productivo diligenciado de manera apropiada.</p>



<p>productivo incluyendo aspectos financieros como gastos, costos y productividad.</p> <p><b>Alto:</b> El estudiante aplica una metodología determinada para elaborar el proyecto productivo incluyendo algunos aspectos financieros como gastos, costos y productividad.</p> <p><b>Básico:</b> El estudiante diferencia las metodologías, para elaborar el proyecto productivo.</p> <p><b>Bajo:</b> El estudiante identifica las metodologías para elaborar un proyecto.</p>	<p>Proyección de ventas Productividad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustentación frente al grupo del proyecto productivo elaborado.</li> <li>- Portafolio de evidencias del proceso cumplido.</li> </ul>
<p><b>Superior:</b> Diseña eficientemente con herramientas de desarrollo cultural, social y económico en la creación, producción y distribución de bienes y servicios culturales y creativos apoyados en la multimedia.</p> <p><b>Alto:</b> Utiliza algunas herramientas de desarrollo cultural, social y económico en la creación, producción y</p>	<p>La economía Naranja y la revolución Tecnológica como ejes fundamentales del emprendimiento moderno.</p> <p>La Economía Naranja como modelo de desarrollo en el que la diversidad cultural y la creatividad son pilares de transformación social y económica del país, desde las regiones.</p>	<p>Proyecto sustentado de Propuestas culturales creativas fundamentadas en la multimedia. Portafolio de evidencia del proceso.</p>





<p>distribución de bienes y servicios culturales y creativos apoyados en la multimedia.</p> <p><b>Básico:</b> Reconoce las herramientas de desarrollo cultural, social y económico en la creación, producción y distribución de bienes y servicios culturales y creativos apoyados en la multimedia.</p> <p><b>Bajo:</b> Identifica herramientas de desarrollo cultural, social y económico en la creación, producción y distribución de bienes y servicios culturales y creativos apoyados en la multimedia.</p>		
---	--	--

### **1.7.2.2 SEGUNDO PERIODO, TERCER PERIODO Y CUARTO PERIODO**

Desarrollo del proyecto productivo a partir de las temáticas desarrolladas en Diseño multimedial y desde el proyecto transversal de producciones multimediales LERUV, desde la asignatura de proyecto productivo se desarrollan los proyectos relacionales con las herramientas vistas.

### **1.7.3 ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN**

#### **1.7.3.1 DÉCIMO**

##### **1.7.3.1.1 PRIMER PERIODO**

##### **Desempeño:**

- Conoce, analiza y aplica los conocimientos básicos necesarios de lenguajes de programación.



INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	INDICADORES DE EVALUACIÓN
<p><b>Superior:</b> Utiliza eficientemente los conceptos básicos de programación orientada a objeto y la multimedia en la solución de problemas, a partir del reconocimiento de las diferentes estructuras de programación.</p>	<p>Historia de la programación y los diferentes lenguajes de programación actuales. Conceptos generales de los lenguajes de programación más importantes en la actualidad.</p>	<p>Interpretar la historia y los conocimientos generales de la programación.</p>
<p><b>Alto:</b> Utiliza algunos los conceptos básicos de programación orientada a objeto y la multimedia en la solución de problemas, a partir del reconocimiento de las diferentes estructuras de programación.</p>	<p>La programación orientada a objetos y la multimedia. Diferencias de aplicación de los diferentes lenguajes de programación en la informática.</p>	<p>Explica los diferentes lenguajes de programación más importantes en la actualidad.</p>
<p><b>Básico:</b> Reconoce los conceptos básicos de programación orientada a objeto y la multimedia en la solución de problemas, a partir del reconocimiento de las diferentes estructuras de programación.</p>		<p>Desarrolla códigos con los lenguajes de programación.</p>
<p><b>Bajo:</b> Identifica los conceptos básicos de programación orientada a objeto y la multimedia.</p>		<p>Consulta y explica los principales lenguajes de programación.</p>

### 1.7.3.1.2 SEGUNDO PERIODO

#### **Desempeños:**

- Realiza pruebas de aplicación de leguajes de programación orientadas a objetos.

**¡FORMAMOS INTEGRALMENTE AL HOMBRE Y GENERAMOS EL CAMBIO!**



- Aplica pruebas de lógica de programación.

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>Superior:</b> Utiliza eficientemente herramientas y equipos en la construcción de modelos y de programación orientada a objetos, para resolver problemas y lo desarrolla eficientemente en trabajo en equipo.</p>	<p>Conceptos y clases de programación orientada a objetos.</p> <p>Conceptos y clases de lógica con énfasis en lenguajes de programación.</p> <p>Conceptos de problemas y metodologías para la solución de problemas aplicados a la programación.</p>	<p>Se destaca en la interpretación de los conocimientos relacionados con la lógica y la programación orientada a objetos.</p>
<p><b>Alto:</b> Utiliza herramientas y equipos en la construcción de modelos y de programación orientada a objetos, para resolver problemas y lo desarrolla eficientemente en trabajo en equipo.</p>		<p>Aplica y proceso la información obtenida y comparo con la vida real en la solución de problemas</p>
<p><b>Básico:</b> Explica las herramientas y equipos en la construcción de modelos y de programación orientada a objetos, para resolver problemas y lo desarrolla eficientemente en trabajo en equipo.</p>		<p>Se comunica afectivamente con los demás a partir de las experiencias vividas comprendiendo las ventajas del uso adecuado de la programación.</p>
<p><b>Bajo:</b> Identifica herramientas y equipos en la construcción de modelos y de programación orientada a objetos, para resolver problemas y lo desarrolla eficientemente en trabajo en equipo.</p>		<p>Se le dificulta trabajar en equipo, reconocer la importancia ser lógico interpretar y hacer lenguajes de programación.</p>



## 1.7.3.1.3 TERCER PERIODO

### Desempeños:

- Utiliza adecuadamente el análisis, diseña y organiza bases de datos de menor tamaño en el lenguaje Structured Query Language (SQL).

INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	INDICADORES DE EVALUACIÓN
<b>Superior:</b> Diseña, construye y prueba estructuradamente prototipos con soluciones innovadoras a necesidades o problemas a través de estrategias lógicas con bases de datos, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas de innovación, investigación, desarrollo y experimentación.	Conceptos básicos de análisis, diseños y bases de datos.  La información en la solución de problemas con ayuda del sistema gestor de las bases de datos.  Diseño, construcción y prueba de prototipos, en bases de datos.  Representación de ideas solución a problemas mediante el uso de bases de datos.	Lidera propuestas innovadoras a la solución de problemas lógicas en bases de datos.
<b>Alto:</b> Diseña, construye y prueba algunos prototipos con soluciones innovadoras a necesidades o problemas a través de estrategias lógicas con bases de datos, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas de innovación, investigación, desarrollo y experimentación.		Interpreta ideas y diseños innovadores mediante bases de datos y modelos prototipos.
<b>Básico:</b> Reconoce prototipos con soluciones innovadoras a necesidades o problemas a través de estrategias lógicas con bases de datos.		Diseña y construye prototipos en bases de datos.



<p><b>Bajo:</b> Plantea prototipos con soluciones innovadoras a necesidades o problemas a través de estrategias lógicas con bases de datos.</p>		<p>Investiga, especifica y construye prototipos en bases de datos-</p>
---	--	--

### 1.7.3.1.4 CUARTO PERIODO

#### **Desempeños:**

- Interpreta, diferencia y aplica lenguajes de programación orientada a objetos

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>Superior:</b> Interpreta óptimamente soluciones a problemas y las resuelve usando diferentes lenguajes de programación Orientado a objetos, desde el análisis y diseño.</p>	<p>Conocimientos generales de programación orientada a objetos.</p> <p>Conocimiento y aplicación de variables de lenguajes de programación.</p> <p>Interpretación y aplicación de solución a problemas en flujos de análisis y diseño.</p>	<p>Desarrolla mapas conceptuales que identifican los por sus conocimientos generales de programación orientada a objetos.</p>
<p><b>Alto:</b> Interpreta algunas soluciones a problemas y las resuelve usando diferentes lenguajes de programación Orientado a objetos, desde el análisis y diseño.</p>	<p>Conocimientos generales de aplicaciones y flujos de procesos.</p>	<p>Conoce y aplica variables de programación orientada a objetos</p>
<p><b>Básico:</b> Interpreta soluciones a problemas y las resuelve usando diferentes lenguajes de programación Orientado a objetos, pero no tiene en cuenta el análisis y diseño.</p>		<p>Interpreta y da solución a problemas en diagramas de flujo.</p>



<p><b>Bajo:</b> Identifica algunas soluciones a problemas y las resuelve usando diferentes lenguajes de programación Orientado a objetos, desde el análisis y diseño.</p>		<p>Presenta el análisis, diseño y programación orientada a objetos.</p>
---	--	---

### 1.7.3.2 **UNDÉCIMO**

#### 1.7.3.2.1 PRIMER PERIODO

#### **Desempeño:**

- Conoce, analiza y aplica los conocimientos básicos necesarios de los sistemas Android.

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>Superior:</b> Conoce, analiza, y aplica conocimientos básicos generales de los sistemas Android.</p>	<p>Historia de la programación y los diferentes lenguajes de programación actuales, android, Smartphone.</p>	<p>Elaboración de mapa conceptual con la apropiación de los conceptos básicos sobre los sistemas Android.</p>
<p><b>Alto:</b> Analiza los conceptos básicos de los sistemas operativos android, Smartphone y Windows.</p>	<p>Conceptos generales de los lenguajes de programación más importantes en la actualidad de los Sistemas operativos en los celulares.</p>	<p>Elabora de programas cortos de programación de Sistemas operativos para celulares.</p>
<p><b>Básico:</b> Explica los conceptos básicos de programación android, Smartphone y Windows.</p>	<p>La programación orientada a objetos y la multimedia en los Sistemas operativos de los celulares.</p>	
<p><b>Bajo:</b> Consulta diferentes lenguajes de Programación más utilizados en el momento de android, Smartphone y Windows.</p>	<p>Diferencias de aplicación de los diferentes lenguajes de programación en los Sistemas operativos de los celulares.</p>	



### 1.7.3.2.2 SEGUNDO PERIODO

#### **Desempeño:**

- Desarrolla proyectos con JavaScript como referentes internacionales en la programación de proyectos.

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<b>Superior:</b> Reconoce eficientemente las funciones y las herramientas del lenguaje de programación Javascript y desarrolla su proyecto implementando las diferentes estructuras.	Conceptos básicos de Javascript. Elementos del lenguaje de programación Javascript: Variables, funciones y sintaxis.	Reconoce las principales características del lenguaje de programación Javascript por medio de un mapa conceptual.
<b>Alto:</b> Reconoce algunas de las funciones y las herramientas del lenguaje de programación Javascript y desarrolla su proyecto implementando las diferentes estructuras.	.	Desarrolla diferentes talleres prácticos donde implementa los diferentes elementos del lenguaje Javascript.
<b>Básico:</b> Reconoce algunas de las funciones y las herramientas del lenguaje de programación Javascript y desarrolla su proyecto implementando las diferentes estructuras.		Integra soluciones a sus proyectos usando Javascript.
<b>Bajo:</b> Identifica algunas de las funciones y las herramientas del lenguaje de programación Javascript.		

### 1.7.3.2.3 TERCER PERIODO

#### **Desempeño:**

- Conoce, analiza y aplica los conocimientos básicos necesarios de los sistemas Android.

**¡FORMAMOS INTEGRALMENTE AL HOMBRE Y GENERAMOS EL CAMBIO!**



<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<b>Superior:</b> Reconoce, analiza y explica los conceptos básicos de los sistemas Android, Smartphone y Windows.	Historia de la programación y los diferentes lenguajes de programación actuales, android, Smartphone.	Mediante un mapa mental reconoce en los conocimientos de lenguajes de programación android.
<b>Alto:</b> • Analiza los conceptos básicos de los sistemas operativos Android, Smartphone y Windows.	Conceptos generales de los lenguajes de programación más importantes en la actualidad de los Sistemas operativos en los celulares.	Identifica en un diseño las aplicaciones de los diferentes lenguajes de programación en los Sistemas operativos. de los celulares.
<b>Básico:</b> Explica los conceptos básicos de programación Android, Smartphone y Windows.	La programación orientada a objetos y la multimedia en los Sistemas operativos de los celulares.	.
<b>Bajo:</b> Consulta diferentes lenguajes de Programación más utilizados en el momento de Android, Smartphone y Windows.	Diferencias de aplicación de los diferentes lenguajes de programación en los Sistemas operativos de los celulares.	

#### 1.7.3.2.4 CUARTO PERIODO

##### **Desempeño:**

- Conoce, diferencia y aplica control de versiones.

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
<b>Superior:</b> Selecciona, utiliza e integra eficientemente herramientas y equipos en el conocimiento y control de versiones de programación y Sistemas operativos y pone en marcha sistemas	Conceptos y clases de versiones orientadas a objetos.	Interpretación y análisis de las versiones de programación y sistemas operativos.

**¡FORMAMOS INTEGRALMENTE AL HOMBRE Y GENERAMOS EL CAMBIO!**





operativos y versiones informáticas personales utilizando manuales e instrucciones.		
<b>Alto:</b> Selecciona y utiliza algunas herramientas y equipos en el conocimiento y control de versiones de programación y Sistemas operativos y pone en marcha sistemas operativos y versiones informáticas personales utilizando manuales e instrucciones.	Conceptos y diferencias, las versiones de Sistemas operativos para p.c y Android.	Trabaja en equipo en la realización de consulta de las versiones indicadas para la programación y los sistemas operativos.
<b>Básico:</b> Selecciona y utiliza algunas herramientas y equipos en el conocimiento y control de versiones de programación y Sistemas operativos.	Explicación del rol de los códigos fuente según las aplicaciones y objetivos con el programa.	Selecciona y utiliza las versiones indicadas para programar y utilizar en los Sistemas operativos. (según los requerimientos).
<b>Bajo:</b> Identifica las herramientas y equipos en el conocimiento y control de versiones de programación y Sistemas operativo.	Conceptos de Manuales e instrucciones informáticos de programación.	Integra soluciones y pongo en marcha sistemas operativos y versiones informáticas personales utilizando manuales e instrucciones.

## 1.8 METODOLOGÍA

### 1.8.1 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las estrategias metodológicas que se propone para el desarrollo de las actividades de aprendizaje en el área de TI están circunscritas desde la metodología Interdisciplinaria Centrada en Equipos de Aprendizaje - MICEA<sup>4</sup>. La propuesta contempla cinco momentos que acompañan y orientan los ambientes de aprendizaje. El primer de ellos, aborda el momento del docente, un espacio instruccional y de orientación desde donde se realiza el diagnóstico de saberes y habilidades de los estudiantes, se comparten los objetivos de aprendizaje, los contenidos a desarrollar y las orientaciones didácticas para la implementación de las actividades de aprendizaje.

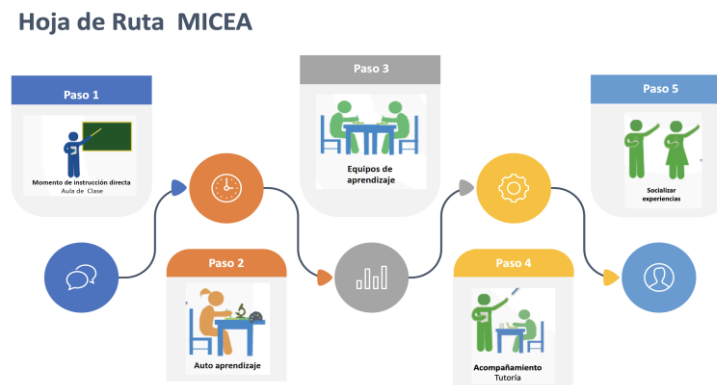
El segundo momento corresponde al desarrollo de la autonomía y corresponde a la participación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. En este espacio, los estudiantes realizarán un proceso de autoaprendizaje a partir de las actividades propuestas previamente por el docente.

El tercer momento se complementa desde el trabajo colaborativo y la conformación de equipos de aprendizaje entre sus pares académicos para fortalecer los aprendizajes y los desempeños.

En el cuarto momento, se invita al estudiante a exponer sus dudas o inquietudes a través de los canales de comunicación concertado con su docente orientador. Este momento es conocido como el proceso de acompañamiento o retroalimentación. (Feedback).

Finalmente, se lleva a cabo el momento de socialización y evaluación, donde los estudiantes socializan sus experiencias de aprendizaje y son valorados los avances en función de los objetivos de aprendizaje propuestos en el primer momento. A continuación, se comparte una infografía sobre la hoja de ruta propuesta desde la metodología MICEA (Ver Figura 1)

Figura 1.



<sup>4</sup> Velandia, C. (2005). Metodología interdisciplinaria centrada en equipos de aprendizaje MICEA.



## 1.8.2 SECUENCIA DIDÁCTICA

La secuencia didáctica que aquí se presenta, describe la hora de ruta a implementar dentro de sesiones de clase (50 minutos cada una), así como otros retos de extensión para sesiones adicionales o para desarrollar en los tiempos libres.

**Aprendizajes:** Para comenzar es importante conocer lo que se aprenderá, y cuál es el objetivo de la actividad que se realizará. Saberlo ayuda a prestar atención a lo importante.

**Lo que sabemos, lo que demos saber – (Diagnóstico):** apartado que reconoce la importancia de los presaberes y las ideas ancla o subsunsores. Ausubel denomina «subsunsores» a estos conceptos relevantes que interactúan con las nuevas experiencias del observador. Son un verdadero punto de «anclaje» para los estudiantes, respecto a los nuevos aprendizajes. También sirve de elemento motivador y ambientador para dar inicio al proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Actividades Aprendizaje desconectadas:** Antes de trabajar con las mediaciones tecnológicas, es importante reflexionar sobre el papel y uso responsable de los dispositivos y la tecnología. Este momento permite separarse de la tecnología y pensar, con lápiz y papel, en los pasos del proceso para el desarrollo del pensamiento computacional y tecnológico. En concordancia con lo anterior, las actividades desconectadas corresponden a ejercicios, talleres de aprendizajes en ambientes no mediados por las tecnologías de la información y la comunicación - TIC.

**Actividades Aprendizaje desconectadas:** Corresponden al diseño de ambientes de aprendizajes mediados por las tecnologías de la información y la comunicación – TI.

**Aplicando lo aprendido:** Hacer algo una vez no es suficiente para dominarlo. Cada vez que se desarrolla un tema se asocia a una problemática del contexto cotidiano del estudiante; así se podrán revisar los aprendizajes y seguir desarrollándola los conocimientos y las habilidades. Entre más se practique más se podrá consolidar lo aprendido.

**Para ir más lejos:** Son actividades para avanzar en la que se presentan ejemplos de proyectos para realizar como complemento a las actividades de clase. Se pueden realizar como proyectos adicionales, en actividades extra clase o incluso durante los tiempos libres.

**Lo que hemos aprendido:** Al final es importante revisar lo que se ha aprendido, si aquello que se mencionó en la primera parte efectivamente se logró y cómo se logró. Cuando se reflexiona sobre qué y cómo se aprende, se logran encontrar estrategias efectivas para aprender más en el futuro, y se puede reconocer mejor cómo usar lo aprendido para otros problemas.

## 1.9 RECURSOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE

El desarrollo de competencias en el área de tecnología e informática se acompañará en tres ambientes diferentes:

**¡FORMAMOS INTEGRALMENTE AL HOMBRE Y GENERAMOS EL CAMBIO!**



1. El aula de clase en donde se orientarán actividades desconectadas que contextualicen, conceptualicen y motiven el saber en el campo de la Tecnología y la informática, tales como debates, dinámicas, explicaciones, talleres escritos, lluvia de ideas, construcción de maquetas, planos y prototipos.
2. El laboratorio de cómputo conformado por 3 salas dotadas con computadores y conexión a internet en las que se realizarán actividades sincrónicas tales como: prácticas dirigidas, exposiciones, creación de páginas web, producción de multimedia, participación en foros virtuales, consultas en internet y actividades encaminadas al desarrollo del pensamiento computacional.
3. Ambiente B-LERNING Consistente en la utilización de plataformas especializadas, CLASSROOM y EDMODO en donde de manera asincrónica se acompañarán actividades complementarias como prácticas libres, proyectos individuales y en equipo, trabajo colaborativo apoyado con NTICS, publicación de blogs, desarrollo de pruebas virtuales, consultas complementarias.
4. Licencias de la Suite de Adobe (Convenio SENA)

Estos ambientes estarán apoyados por los siguientes recursos:

HUMANOS: Tres ingenieros de sistemas y un Licenciado en Educación

Ingeniera Julie Alexandra Diaz

Ingeniero Carlos Hernán Mora

Ingeniero Heriberto Hernández

Licenciado Efraín Buitrago Méndez

LOCATIVOS y TECNOLÓGICOS: Aulas de clase tradicionales por grupo, tres salas de computadores dotadas con VideoBeams, computador para cada estudiante y programas de uso general, de aplicación pedagógica y especializados en multimedia, Conexión permanente a internet.

## 1.10 INTENSIDAD HORARIA

### 1.10.1 ASIGNATURA 1: DISEÑO MULTIMEDIAL

Grado	IHS	1er Periodo	2o Periodo	3er Periodo	4o Periodo	TOTAL
Primero						
Segundo						
Tercero						
Cuarto						
Quinto						
Sexto						
Séptimo						
Octavo						
Noveno						
Décimo	2	20	20	20	20	80
Undécimo	2	20	20	20	20	80

**¡FORMAMOS INTEGRALMENTE AL HOMBRE Y GENERAMOS EL CAMBIO!**



### **1.10.2 ASIGNATURA 2: PROGRAMACIÓN MULTIMEDIAL**

<b>Grado</b>	<b>IHS</b>	<b>1er Periodo</b>	<b>2o Periodo</b>	<b>3er Periodo</b>	<b>4o Periodo</b>	<b>TOTAL</b>
Primero						
Segundo						
Tercero						
Cuarto						
Quinto						
Sexto						
Séptimo						
Octavo						
Noveno						
Décimo	2	20	20	20	20	80
Undécimo	2	20	20	20	20	80

### **1.10.3 ASIGNATURA 3: PROYECTO PRODUCTIVO**

<b>Grado</b>	<b>IHS</b>	<b>1er Periodo</b>	<b>2o Periodo</b>	<b>3er Periodo</b>	<b>4o Periodo</b>	<b>TOTAL</b>
Primero						
Segundo						
Tercero						
Cuarto						
Quinto						
Sexto						
Séptimo						
Octavo						
Noveno						
Décimo	2	20	20	20	20	80
Undécimo	2	20	20	20	20	80

### **1.11 PROPUESTA EVALUATIVA**

La evaluación es un proceso permanente, continuo, flexible, democrático e integral que busca estimular la formación del estudiante en todas sus dimensiones, mediante la apreciación y valoración del desarrollo de competencias (valorando las capacidades integrales del estudiante), el alcance de logros, objetivos y fines propuestos en el PEI y de manera especial en el Plan de Estudios y el Manual de Convivencia, en función de la calidad y la excelencia.

#### **Propósitos de la evaluación en su articulación con el modelo pedagógico**

- Identificar las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje del estudiante para valorar sus avances.

**¡FORMAMOS INTEGRALMENTE AL HOMBRE Y GENERAMOS EL CAMBIO!**



- Proporcionar información básica para consolidar o reorientar los procesos educativos relacionados con el desarrollo integral del estudiante.
- Suministrar información que permita implementar estrategias pedagógicas para apoyar a los estudiantes que presenten debilidades y desempeños superiores en su proceso formativo. Determinar la promoción de estudiantes.
- Aportar información para el ajuste e implementación del plan de mejoramiento institucional.

Lo criterios de evaluación que contemplados en el SIEPE:

- **Comunicativo, cognitivo**, creativo, actitudinal, aptitudinal hacia el emprendimiento, y la formación humana. En lo comunicativo saber cuándo hablar, sobre qué, de qué manera hacerlo, cómo reconocer las intenciones que subyacen a todo discurso, cómo hacer evidentes los aspectos conflictivos de la comunicación, cómo actuar sobre el mundo e interactuar con los demás a partir de la lengua materna y extranjera y, desde luego del lenguaje; así mismo, desarrollar y potenciar procesos mentales como: abstracción, análisis, síntesis, inferencia, inducción, deducción, comparación, asociación y lo crítico valorativo, de tal manera que se evidencie un buen nivel de comprensión lectora y escritora, en diferentes tipos de texto, como: informativos, periodísticos, narrativos, poéticos, científicos, entre otros.
- **Desde lo cognitivo**, la comunidad educativa considera que se deben tener en cuenta criterios como: La estructura de las pruebas censales, la investigación y conocimientos previos del estudiante, los logros e indicadores de logro programados desde cada área, la manera como el estudiante socializa y relaciona el conocimiento con el contexto, los desempeños individuales, los niveles de lectura comprensiva y el análisis y capacidad de razonamiento.

**En el aspecto creativo:** el manejo de tecnologías, lo lúdico y lo vivencial, la producción de textos, solución de problemas, la elaboración y desarrollo de proyectos, la utilización de diferentes recursos y estrategias, el desarrollo de estrategias que le facilitan el aprendizaje y la convivencia y la meta -cognición (conocimiento sobre el conocimiento).

**En lo actitudinal:** el aporte de su conocimiento con interés, respeto, tolerancia y cooperación, la construcción de su proyecto de vida, el liderazgo y la responsabilidad, la disposición y la perseverancia, los comportamientos individuales y grupales, y su actitud participativa en los procesos de enseñanza- aprendizaje.

**Desde lo aptitudinal** enfocado al emprendimiento empresarial, desarrollo de habilidades competitivas, desarrollo de habilidades y capacidades de los estudiantes, la dinámica empresarial, la proposición y realización de actividades que fortalecen el trabajo en equipo y la visión empresarial en el contexto socio-cultural, la formación comercial- artesanal, el manejo de liderazgo y organización, la organización, cooperación y dignidad en el trabajo, la programación de metas y la lectura, la escritura y la construcción de discursos.

**¡FORMAMOS INTEGRALMENTE AL HOMBRE Y GENERAMOS EL CAMBIO!**



**Para la formación humanista:** afianzamiento de valores y actitudes significativas hacia la convivencia y su proyecto de vida, la formación en valores, los principios morales: solidaridad y colaboración, el sentido de pertenencia, la sensibilidad y control de emociones, el enriquecimiento espiritual y la afectividad.

## 1.12 ACTIVIDADES DE APOYO PARA ESTUDIANTES CON DIFICULTADES EN SU PROCESO DE APRENDIZAJE (PIAR – DUA)

El presente plan de área contempla diferentes actividades, procesos de aprendizaje y evaluación, adaptados a los ritmos de aprendizaje, discapacidades y trayectorias diversas; con el propósito de realizar ajustes razonables y PIAR, según los casos caracterizados. Entendiendo como ajuste razonable, las acciones, adaptaciones, estrategias, apoyos, recursos o modificaciones necesarias y adecuadas del sistema educativo y la gestión escolar, basadas en necesidades específicas de cada estudiante, que persisten a pesar de que se incorpore el Diseño Universal de los Aprendizajes, y que se ponen en marcha tras una evaluación de las características del estudiante con discapacidad.

De acuerdo a lo anterior se plantean ajustes razonables para esta área, de acuerdo a las temáticas y actividades a desarrollar, situadas en experiencias de aprendizaje en las que se tienen en cuenta aspectos como:

- Formas de emitir los mensajes y orientaciones a partir de elementos perceptivos: visual, auditiva, olfativa, táctil, kinestésica.
- Uso de recursos: tableros, texto icónico-imágenes, herramientas tecnológicas, sistemas de comunicación alternativos y aumentativos, videos, audios.
- Múltiples formas de motivación que les permitan a los estudiantes interesarse y participar de manera agradable en las actividades propuestas por el docente.
- Para la realización de actividades: flexibilización en tiempos de entrega, recursos, número de puntos a desarrollar y acompañamiento o apoyo por parte de los pares.
- Establecimiento de canales de comunicación permanente con el padre de familia quien igualmente se compromete en el proceso y apoyo al estudiante.

En la realización de las actividades:

- Contextualizar las actividades y proporcionar mayor tiempo de respuesta.
- Hacer demostraciones de las actividades a realizar.
- Fomentar la lectura en voz alta.
- Hacer descripciones en ejemplos muy visuales evitando términos como aquí y allá.
- Ubicar al niño o niña en un lugar estratégico para favorecer su participación (adelante del salón o de la actividad a realizar, lejos de estímulos visuales, cerca de la ventana, entre otros)
- Promover el contacto visual, hablarle de frente, solicitar que los mire a los ojos cuando le están hablando.
- Usar señas o símbolos para representar una actividad, hacer uso de una lengua clara y pertinente conforme a la necesidad del niño o niña, con el ánimo de que la comunicación se la mejor en el desarrollo de las actividades.
- Promover cambios de posición.

**¡FORMAMOS INTEGRALMENTE AL HOMBRE Y GENERAMOS EL CAMBIO!**



Cabe destacar, que, en el desarrollo del plan de área aquí propuesto, surgen diferentes actividades como también pueden variar las ya propuestas para los estudiantes con discapacidades y trayectorias diversas. Lo anterior sujeto a las necesidades y avances identificados.

## 1.13 PROYECTOS PEDAGÓGICOS TRANSVERSALES

Nuestra institución realiza acciones que favorecen la apropiación y la creación por parte de los estudiantes, de espacios que les aporten en la construcción de sus proyectos de vida, que contribuya al cambio de su realidad y den un impulso al desarrollo social de su comunidad, mejorando ostensiblemente su calidad de vida.

Esto lleva a la creación del Proyecto audiovisual **LERUV**, que integra procesos desde la exploración de la creatividad concebida en su desarrollo como fundamental en la vida de las personas, puesto que se basa en las habilidades reflexivas, flexibles, divergentes, soluciones independientes y autónomas de problemas, habilidades de indagación y problematización. Contar con estas habilidades permite a las personas, adaptarse mejor a una sociedad tan compleja como la nuestra.

A partir de la metodología Project-based learning los estudiantes adquieren un rol activo en el que se favorece la motivación académica, estableciendo una relación estrecha entre el Project-based learning y las tecnologías multimediales, en el que se aceptan y potencian las características y circunstancias de cada uno, respetando los estilos y ritmos de aprendizaje de cada uno. Las herramientas TIC – TAC- TEP, cumplen un rol protagónico en el desarrollo de la experiencia, ya que se convierten en un medio ideal en el que nuestros estudiantes adquieren el conocimiento y desarrollan las habilidades para resolver problemas que se les presentan entre sus deseos de producción y su capacidad de realización.

Ya desde un ámbito conceptual se entiende que, si bien en la adolescencia el neurodesarrollo ya está completo, hay procesos centrales determinantes del desempeño cognitivo; entre esos la poda neuronal; en la que exploración de habilidades como la creatividad, lo artístico y lo humanístico son importantes para el fortalecimiento y afianzamiento de las inteligencias múltiples.

Desde este punto de vista el proyecto integra la aplicación y uso de las diferentes herramientas y conocimientos desarrollados en el área de tecnologías multimediales a un entorno de creación de piezas audiovisuales, que le permitan desarrollarse dentro de su ámbito y entorno técnico. Así mismo, el proyecto es transversal al área de inglés, educación física, artísticas y psico-orientación.

## 1.14 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Klimenko, O. (2008). La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI: un desafío para a educação do século XXI. Educación y educadores, 11(2), 191-210.