



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL



Especialidad de Dibujo Técnico

ÁREA DE FORMACIÓN
SAN JUAN DE PASTO
2019



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL

PROGRAMACIÓN DISEÑO APLICADO

REALIZADA POR:

FRANCO EMILIO GORDILLO L.
MICHAEL ANDRES SABOGALG.
OSCAR HERNAN CAICEDO E.
OSCAR HERNANDO HUERTAS P.
MARIA OTILIA QUIROGA B.
OSCAR DANIEL ORTEGA

WALTER ALFREDO NARVAEZ
RENE EDUARDO DULCE M.
OSWALDO REINEL GUSTIN
ADALBERTO RAFAEL CORDOBA
DIANA LIZETTE ENRIQUEZ O.
JANETH ARAUJO RUANO

**ÁREA DE FORMACIÓN
SAN JUAN DE PASTO
2019**

CONTENIDO

1. DIAGNÓSTICO

- 1.1 FORTALEZAS, DEBILIDADES Y OPORTUNIDADES DE MEJORAMIENTO
- 1.2 RESULTADO DEL DESEMPEÑO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2018
- 1.3 RESULTADOS DE LOS EXAMENES SABER 11° AÑO LECTIVO 2018
- 1.4 NIVEL DE COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DESARROLLADOS EN EL AÑO LECTIVO 2018

2. ASPECTOS BÁSICOS DEL MODELO SOCIAL COGNITIVO

- 2.1 OBJETIVOS Y METAS DEL MODELO.
- 2.2 CONCEPCIÓN DE ESTUDIANTE.
- 2.3 CONCEPCIÓN DE MAESTRO.
- 2.4 ENFOQUE DE LAS COMPETENCIAS Y CONTENIDOS QUE SE DESARROLLA.
- 2.5 ENFOQUE DE LA METODOLOGÍA
- 2.6 ENFOQUE DE LA EVALUACIÓN.

3. OBJETIVOS DEL ÁREA

- 3.1 OBJETIVOS GENERALES
- 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
- 3.3 OBJETIVOS GRADO POR GRADO.

4. JUSTIFICACION

- 4.1 IMPORTANCIA DENTRO DE LA FORMACION INTEGRAL
- 4.2 RELACIÓN CON OTRAS ESPECIALIDADES TÉCNICAS
- 4.3 CONTRIBUCIÓN EN LA FORMACIÓN LABORAL
- 4.4 CONTRIBUCIÓN EN LA FORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
- 4.5 CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN CIUDADANA

5. ENFOQUE DEL AREA Y/O ASIGNATURA

- 5.1 SENTIDO DEL AREA
- 5.2 ENFASIS
- 5.3 PROCESOS DE FORMACION EN LOS QUE SE CENTRA

6. ESTRUCTURA INTERNA DE LA PROGRAMACIÓN

- 6.3 TAREAS ESCOLARES
 - 6.3.1 Políticas:
 - 6.3.2 Objetivos
 - 6.3.3 Criterios

- 6.4 PLANES DE NIVELACIÓN Y APOYO PARA ESTUDIANTES CON DIFICULTADES
- 6.5 PLANES DE NIVELACIÓN Y APOYO PARA ESTUDIANTES CON DESEMPEÑOS SUPERIORES
- 6.6 PLANES DE NIVELACION Y APOYO PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD FISICA, SENSORIAL Y COGNITIVA (INCLUSIÓN EDUCATIVA)

7. ORGANIZACIÓN DEL ÁREA

- 7.1 ÁREAS INTEGRADAS
- 7.2 ASIGNATURAS DEL ÁREA
- 7.3 PROYECTOS PEDAGOGICOS INSTITUCIONALES
- 7.4 PROYECTOS DE AULA
- 7.5 ARTICULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS AL ÁREA
 - 7.5.1 Competencia en comunicación lingüística:
 - 7.5.2 Competencia matemática
 - 7.5.3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico
 - 7.5.4 Tratamiento de la información y competencia digital
 - 7.5.5 Competencia cultural y artística
 - 7.5.6 Competencia para aprender a aprender
 - 7.5.7 Autonomía e iniciativa personal
- 7.6 ARTICULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LABORALES
- 7.7. ARTICULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CIUDADANAS
- 7.8 ARTICULACIÓN COMPONENTE INVESTIGACIÓN
- 7.9 ARTICULACIÓN COMPONENTE AMBIENTAL
- 7.10 ARTICULACIÓN DEL COMPONENTE DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL
- 7.11 ARTICULACIÓN DEL COMPONENTE DE GESTIÓN DEL RIESGO

8. DOSIFICACIÓN DEL TIEMPO

9. BIBLIOGRAFÍA

1. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA

1.1 FORTALEZAS, DEBILIDADES Y OPORTUNIDADES DE MEJORAMIENTO

1.1.1 FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORAMIENTO DEL ÁREA

En el área de diseño aplicado se resalta la capacidad de su cuerpo docente, así como la maximización de los recursos y herramientas académicas con que se cuenta. De igual forma la organización y el compromiso de los profesores de las dos jornadas.

Es necesario destacar que el área cuenta con una infraestructura mínima constituida por la planta física la cual garantiza unos espacios de trabajo que si bien no son los mejores permiten el desempeño de la actividad pedagógica, tiene acceso a una aula de informática con aproximadamente 30 equipos de cómputo con un 80% de ellos desactualizados lo que no permite desarrollar toda la capacidad intelectual de maestros y estudiantes en el manejo de graficadores del momento.

Es fortaleza para el área el reconocimiento y aceptación por parte de los estudiantes y los padres de familia por cuanto el área es parte de la especialidad de dibujo técnico una de las mejores especialidades con que cuenta la institución. Un elemento importante tiene que ver con la idoneidad y preparación del cuerpo docente lo que garantiza las condiciones humanas y profesionales en el desempeño y formación humanista en los estudiantes.

Este cuerpo de docentes siempre se ha caracterizado por el trabajo en equipo una importantísima sensibilidad humana y esto se expresa en las relaciones sinceras y respetuosas hacia estudiantes y padres de familia. Por las características del área es de muy buena aceptación por parte de los estudiantes, esto facilita el desarrollo del proceso pedagógico incide en el grado de deserción y pérdida escolar.

Es lamentable que la implementación de las políticas educativas nacionales se convierta en una limitante para la actualización y capacitación docente. No se cuenta con el apoyo del gobierno central. Pese a esta situación el área hace esfuerzo por superar los retos del contexto actual con miras a dar un salto cualitativo y proyectarse de mejor manera ante la comunidad.

1.2 RESULTADO DEL DESEMPEÑO ACADEMICO AÑO LECTIVO 2018

A continuación se relaciona el cuadro sobre rendimiento académico en diseño aplicado de los diferentes grados correspondientes al año lectivo 2018.

Desempeño Académico 2018

Grado	Matriculados		Aprobados		Reprobados	
	Mañana	Tarde	Mañana	Tarde	Mañana	Tarde
Seis	202	181	202	181	0	0
Siete	158	146	158	146	0	0
Ocho	22	25	21	25	1	0
Nueve	22	18	22	17	0	1
Diez	20	18	18	16	2	2
Once	20	15	19	15	1	0

1.3 RESULTADOS DE LOS EXAMENES SABER AÑO LECTIVO 2018

Los estudiantes de la especialidad con mayor puntaje en las Pruebas Saber 11°2018 se indican en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 2 Estudiantes Dibujantes Con Mejor Puntaje

Estudiante	Jornada	Puntaje	Año
Hernán Darío Calpa Ramírez	Mañana	363	2018
Diana Marcela Caicedo Ayala	Tarde	338	2018

1.4 NIVEL DE COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DESARROLLADOS EN EL AÑO LECTIVO 2018

Nivel de competencias y contenidos desarrollados

VARIABLES	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ	ONCE
Competencias	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %
Contenidos	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %

2. ASPECTOS BÁSICOS DEL MODELO SOCIAL COGNITIVO

2.1 OBJETIVOS Y METAS DEL MODELO

Según diversos autores, múltiples son los objetivos del modelo social cognitivo este modelo propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del alumno. Tal desarrollo está influido por la sociedad, por la colectividad donde el trabajo productivo y la educación están íntimamente unidos para garantizar a los alumnos no sólo el desarrollo del espíritu colectivo sino el conocimiento científico-técnico y el fundamento de la práctica para la formación científica de las nuevas generaciones. El desarrollo intelectual no se identifica con el aprendizaje de la ciencia como creen algunos constructivistas. <https://sites.google.com/site/constructivismosocial/el-modelo-pedagogico-social-cognitivo>

En general el objetivo del modelo es promover al estudiante con un ser social, capaz de interactuar con sus semejantes de manera fluida y respetuosa mediante la convivencia. Participar de sus experiencias detectar sus debilidades y fortalecer su potencial social, poner al servicio de la comunidad sus conocimientos y saberes a fin de integrarse plenamente a su entorno.

2.2 CONCEPCIÓN DE ESTUDIANTE

En el entorno de aprendizaje están vinculados directamente el docente, el estudiante y el objeto de estudio, que en este caso son los contenidos del diseño desde el dibujo técnico. Bajo la orientación del modelo social cognitivo el estudiante juega un papel diferente al ejercido en el modelo tradicional, donde el docente era componente central y el estudiante un elemento pasivo receptor del saber.

Bajo esta orientación se entiende entonces que ahora debe participar más, estar más comprometido con su crecimiento personal social y científico. Debe ser más responsable, vincularse a la clase con toda su dedicación alejada de elementos distractores como los celulares los que deben ser utilizados como herramientas no como simples objetos de recreación y entretenimiento.

Debe ser el principal interesado en aprender con la visión de que hay un entorno social inmediato que exige poner en práctica sus conocimientos, experiencial y actitudes. En la visión de este modelo y desde esta concepción, la motivación del estudiante hacia los contenidos de esta área no debe ser objeto manipulable pues se espera contar con el interés del estudiante por aprender

2.3 CONCEPCIÓN DE MAESTRO

Partiendo de la concepción del modelo en el sentido de que el estudiante es el primer responsable de su aprendizaje, el papel del maestro desde el área tiene un sentido diferente al del modelo tradicional. En este él era el poseedor del conocimiento y administrador del proceso. Entonces bajo esta concepción del modelo social cognitivo los docentes del área deben jugar un nuevo papel.

Ahora el docente del área de diseño aplicado se convierte en un mediador del proceso, le corresponde generar condiciones pedagógicas y logísticas para atender a las necesidades del estudiante por aprender. El papel debe ser de guías y complementos motivadores para que el estudiante haga el cambio en sus estados de saber.

2.4 ENFOQUE DE LAS COMPETENCIAS Y CONTENIDOS QUE SE DESARROLLA

Se parte de la concepción del modelo, en cuanto a que se cuenta con estudiantes motivados a aprender, con una concepción clara de sociedad en desarrollo y con una básica fundamentación en valores. Con estos estudiantes, se pretende desarrollar competencias de comunicación adecuada para facilitar la interacción entre los actores comprometidos, fortalecer la competencia lectora de la realidad técnica tecnológica y científica de su entorno, inmediato y universal

Pero si el conocimiento es importante en esta área, no se puede eludir lo imprescindible de la formación del ciudadano, por lo que desde el área siempre se tendrá presente al sujeto como ser humano y actor social.

En cuanto a los contenidos, estos son solo instrumentos del proceso mediante los que se establece la relación docente estudiante en un escenario de competencia permanente.

2.5 ENFOQUE DE LA METODOLOGÍA

Desde esta área se pretende aprovechar los conocimientos básicos y previos de los estudiantes con respecto a su realidad social y cultural en cuanto a que desde sus saberes iniciales es posible aportar al diseño aplicado, ya sea desde sus habilidades básicas o desde su mero interés por conocer.

Aprovechar sus habilidades comunicativas, y de interacción con el otro con el fin de favorecer el proceso de aprendizaje, y en los casos en que se puede beneficiar

a los otros con los conocimientos de aquellos estudiantes que se manifiestan con ritmos de aprendizaje más acelerado.

2.6 ENFOQUE DE LA EVALUACIÓN

La evaluación, entendida como el proceso que organiza escenarios para observar el grado de receptibilidad en los estudiantes con respecto a los conocimientos expuestos, juega especial papel por cuanto el interés del área no es vaciar conocimientos en recipientes vacíos, sino generar condiciones para que los estudiantes hagan la alteración de sus estructuras mentales con los conocimientos a los que se los ha aproximado.

Desde esta concepción, evaluar el diseño aplicado requiere de mentalidad abierta a la competencia de saberes entre las partes involucradas para este caso; docente estudiante, padres de familia, sus mismos compañeros de trabajo o estudio y desde luego los aportes del entorno socio cultural.

3. OBJETIVOS DEL ÁREA

3.1 OBJETIVOS GENERALES

- Introducir al estudiante en los conceptos de técnica y tecnología con el fin de motivar el desarrollo de la creatividad en la solución de problemas cotidianos.
- Mediante la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en fundamentación presentar soluciones a problemas identificados del contexto,
- Hacer uso de los conocimientos en el manejo de software especializado para realizar la digitalización de los planos en taller

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el escenario de trabajo con el fin de dar el mejor aprovechamiento tanto de los recursos como de los espacios.
- Despertar en los estudiantes el potencial creativo para que aprovechando sus conocimientos y habilidades se fortalezcan competencias comunicativas y creativas
- Hacer conciencia del adecuado uso y cuidado de los recursos naturales y de la protección al medio ambiente.
- Desarrollar habilidades básicas en el manejo de programas de diseño industrial gráfico y arquitectónico que le faciliten la digitalización de sus propuestas.

3.3 OBJETIVOS GRADO POR GRADO.

OBJETIVOS GRADO SEXTO

- Identificar herramientas, materiales y procesos de trabajo requeridos en la solución de pequeños problemas.
- Incorporar en sus prácticas de trabajo valores fundamentales como el respeto, la solidaridad, la responsabilidad y el cuidado por el medio ambiente.

OBJETIVOS GRADO SEPTIMO

- Llevar a la práctica conceptos fundamentales como clases de materiales y estructuras mediante el desarrollo de sus propuestas de trabajo.
- Incorporar en sus prácticas de trabajo valores fundamentales como el respeto, la solidaridad, la responsabilidad y el cuidado por el medio ambiente.

OBJETIVOS GRADO OCTAVO

- Desarrollar habilidad en el manejo del graficador CAD en dos y tres dimensiones.

- Organizar y preparar el ambiente de trabajo para realizar la impresión de planos de acuerdo a las recomendaciones técnicas.

- Incorporar en sus prácticas de trabajo valores fundamentales como el respeto, la solidaridad, la responsabilidad y el cuidado por el medio ambiente.

OBJETIVOS GRADO NOVENO

- Aprovechar los conocimientos adquiridos en la fundamentación para hacer propuestas en la solución de problemas identificados.

- Realizar la digitalización e impresión de las planchas de su proyecto de trabajo en dos y tres dimensiones

- Incorporar en sus prácticas de trabajo valores fundamentales como el respeto, la solidaridad, la responsabilidad y el cuidado por el medio ambiente.

OBJETIVOS GRADO DECIMO

- Hacer la introducción a la historia del diseño gráfico y su impacto en la vida del hombre.

- Conocer y manejar herramientas básicas de algunos programas creados para facilitar el trabajo de los diseñadores gráficos

- Incorporar en sus prácticas de trabajo valores fundamentales como el respeto, la solidaridad, la responsabilidad y el cuidado por el medio ambiente.

OBJETIVOS GRADO ONCE

- Realizar mediante un programa graficador la digitalización y animación de los ambientes de una vivienda.

- Conocer y hacer aplicación de los diferentes métodos de expresión arquitectónica

- Incorporar en sus prácticas de trabajo valores fundamentales como el respeto, la solidaridad, la responsabilidad y el cuidado por el medio ambiente.

4. JUSTIFICACION

4.1 IMPORTANCIA DENTRO DE LA FORMACION INTEGRAL

En la especialidad de dibujo técnico se considera al diseño aplicado como un espacio dentro de la formación de estudiantes que sirve para aplicación de conocimientos y saberes con el fin de resolver problemas. Dicho de una manera simple: si en el taller cuando se ve la fundamentación tecnológica se empieza por conocimientos básicos que se van incrementando en grados de dificultad, y también va progresando a medida que se avanza en los periodos, al llegar a implementar el diseño aplicado debe apuntarse a resolver problemas concretos, temas que se ven en clase; en la mayoría de los casos al hacer ejercicios en la mesa de dibujo después, cuando se llevan a diseño aplicado, se pueden mejorar, pulir, cambiar y hacer más progresos con el uso de los graficadores o programas como Corel y Acad. En contexto se maneja por grados. Depende de los contenidos de cada taller. Concretamente en los grados 6 y 7mo el énfasis es en Tecnología y en grados 8-11 Uso de graficadores y programas Acad Corel Draw.

Si se remite a los conceptos. “Una teoría del diseño que, para ser teoría, no sepa independizarse de todos los tipos concretos de objeto, será una teoría del diseño de esos objetos, pero no una teoría general del diseño”.

Que el diseño sólo se manifiesta en ejemplos concretos no es nada que sea privativo del diseño. “Toda actividad o función que pueda pensarse en general o abstractamente se hace patente solamente a través de acciones concretas o se expresa a través de una afirmación concreta”.

Si se toma como ejemplo el desarrollo de la materia en 11vo grado, es realmente cierto que se pueden hacer dibujos y esquemas que sirvan como modelo general para varias casas, por ejemplo; pero entonces es el mismo dibujo o esquema algo concreto. Lo que se diseña es el modelo y éste ha de servir para orientar a otras personas en lo que van a diseñar, ayudándolas a dar forma a las casas pensadas o proyectadas. La conexión entre el diseño de modelos y la conformación de algo a partir de un modelo es a menudo cuestión de retórica y comunicación.

4.2 RELACIÓN CON OTRAS ESPECIALIDADES TECNICAS

Se conoce como dibujo técnico al sistema de representación gráfico de distintos tipos de objetos. Su fin es brindar la información necesaria para analizar el objeto, ayudar a su diseño y posibilitar su construcción y mantenimiento.

En principio, la definición de lo técnico en la especialidad se refiere a un procedimiento el cual no puede catalogarse aún como ciencia, pero cuyo objetivo es la obtención de un cierto resultado. La ciencia es más exigente en sus investigaciones y resultados. Ahora el dibujo técnico puede desarrollarse con ayuda de la informática (tendencialmente y en primer lugar en relación con otros saberes). Ciertos programas específicos de software permiten realizar proyecciones, cálculos o simulaciones que facilitan en dibujo.

En electricidad el dibujo es más que necesario para entender la configuración de armado de los circuitos eléctricos los cuales se hacen sobre la base de un espacio definido. En todos los casos, las invenciones de la electricidad, su descubrimiento y difusión, parten de los esquemas y posteriores dibujos de estos mismos objetos.

En las 3 especialidades restantes, mecánica industrial, mecánica automotriz e industria de la madera, siempre se han necesitado los recursos del dibujo y ahora para las realizaciones tecnológicas basadas en diseños y detalles de construcción.

Aunque en diseño aplicado de grados 8 a 10 se trabajan piezas mecánicas básicamente, lo que se dicta en 11avo grado, o sea el aprendizaje de planos arquitectónicos es ejemplo de cómo se inserta el diseño aplicado en la vida real. La arquitectura por ejemplo es una práctica que apela a los dibujos técnicos. Un edificio puede ser representado por planta (con una vista superior, de techo, etc.) o alzado (vista frontal, lateral), esto supone que cualquier dibujo de este tipo, va acompañado además de las ya citadas dimensiones, de las correspondientes acotaciones. Estas pueden ser de tamaño, de posición o de localización fundamentalmente.

Otros tipos de dibujo técnico son el mecánico, el dibujo electrónico (representación de circuitos), el dibujo eléctrico o sea la delineación de las instalaciones eléctricas de una estructura arquitectónica y también urbanístico utilizado para organizar el desarrollo de los centros urbanos.

El dibujo técnico puede incluir bosquejos, esquemas diagramas, planos y otros tipos de representaciones. Suelen utilizarse conceptos geométricos y nociones de la matemática para trabajar exitosamente con escala.

4.3 CONTRIBUCIÓN EN LA FORMACIÓN LABORAL

La cultura laboral se adquiere desde que el hombre comienza a interactuar con el medio, adaptándose a este y transformándolo de forma continua en tanto él se transforma también.

La escuela es el lugar donde se debe adquirir una parte importante de la formación laboral y cada asignatura tiene mucho que ver con ello aunque no

siempre se reconocen cuáles aspectos o momentos son los que están ligados a esa formación. El reconocimiento de esto puede ofrecer la posibilidad de explotar estas potencialidades y con ello se está educando al alumno.

Las acciones que concurren en **la organización del puesto de trabajo** responden a una necesidad expresada durante la actividad de dibujar y que se refleja en otras actividades laborales de forma obligatoria, debido a la necesidad de hacer el proceso de trabajo más rápido, con una mayor seguridad personal y además para alcanzar la mayor calidad de lo que se realiza, entre otros aspectos que pudieran ser analizados.

Una exigencia típica de la expresión gráfica está dada por la **exactitud de las dimensiones y la forma del mensaje gráfico**. Esta exigencia responde a la necesidad de evitar errores dimensionales y por tanto, si esto estuviera aplicándose en forma real, tales errores de la forma del objeto significarían tiempo de trabajo perdido, elevación del costo de producción del artículo y retrasos en la producción.

También en la expresión gráfica están presentes las **normas de seguridad e higiene en el trabajo** a partir de la observación de ciertos límites en la actuación que protegen al hombre de accidentes o bien de deformaciones a largo plazo por una influencia postular no advertida a tiempo.

El primer aspecto casi siempre es objeto de atención por parte del maestro, pero el Dibujo Técnico, reconocido como un lenguaje universal de la comunicación gráfica y de uso intenso en las Ciencias Técnicas, además de verse expresado en la vida diaria, contiene importantes elementos formativos en el ámbito de lo laboral.

El segundo se pasa por alto muchas veces y lo cierto es que toda actividad humana se hace en condiciones posturales exigidas por las condiciones propias de la actividad. Una posición correcta en el puesto de trabajo favorece la productividad en el propio proceso y a la salud del hombre. Comprender estos criterios y hacerlos comprender al alumno es labor del maestro porque es perfectamente transferible también hacia diferentes profesiones.

Un estudio acerca de las acciones que se deben realizar durante el proceso de comunicación gráfica arrojó que además de las acciones propias de las habilidades que le caracterizan, se pueden notar otras que de forma general, preparan al hombre para la vida laboral, sobre el criterio de una educación amplia y enfocada en su contexto social.

Las acciones más comunes que tienen que ver con la formación laboral del alumno en la materia referida están expresadas en las formas siguientes:

El desarrollo del **gusto estético** deberá ser un objetivo permanente a cumplir por parte del estudiante en cualquier actuación laboral en que se desenvuelva. La expresión gráfica tiene como rasgo distintivo un grupo de requisitos que hacen de su resultado algo agradable a la vista donde lo estructural se tiende a acercar más a lo bello, lo agradable sin violar lo funcional.

“**La estimación dimensional** es una habilidad que se adquiere en actividades donde el dimensionado o la lectura de medidas está siempre presente. Esta habilidad garantiza el conocimiento de la dimensión próxima a la real, lo cual permite, sobre todo en los procesos constructivos, aproximarse a los valores reales a obtener sin que medie el peligro de errores que den lugar a pérdidas de carácter multifactorial”.

“**La normatividad** está presente en toda actividad humana sin dejar de reconocer lo creativo en el hombre, que incluso está presente en las propias normas. Sin normas es imposible interactuar en la esfera social”.

Las normas del dibujo técnico y la lógica de su presencia deben ser objeto de atención por parte del maestro, sobre todo el segundo aspecto, que es el que garantiza su aceptación consciente y que en el futuro deberán estar presentes, con estas u otras normas, en la actividad laboral del hombre.

La laboriosidad se crea a partir del conocimiento que tiene el hombre acerca del disfrute social de su labor. Se siente útil y por lo tanto pone su empeño en lo que hace.

Durante los procesos representativos deberá siempre haber un espacio para que el alumno pueda proponer qué objeto representará en forma gráfica. Estos objetos deberán adquirir su forma en virtud de la necesidad y función social que realizará por lo que él, de **forma creativa**, y bajo estos criterios, deberá ofrecer la solución del artículo dibujado para que luego sea producido.

Es importante expresar que el desarrollo que se alcanza en estos **procesos creativos** es un peldaño más que sirve de base a las hazañas de carácter laboral que se ven a diario en la creación de nuevos objetos, procesos, etc. tienen mucho que ver con las cualidades creativas adquiridas en la escuela cuando los maestros se percatan de la importancia que ello reviste y de las potencialidades que le pueden ser desarrolladas en su asignatura.

La suficiencia geométrica, expresada como la producción de las dimensiones mínimas necesarias, es decir, que no sobren o falten líneas, formas y por tanto dimensiones, es un aspecto educativo dirigido al uso racional de recursos y tiempo, además de la exactitud en el trabajo que se realiza. Estos aspectos son requisitos de primer orden en cualquier actividad laboral.

4.4 CONTRIBUCIÓN EN LA FORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La dinámica actual de la pedagogía de estos tiempos apunta más hacia lo formativo que a lo informativo debido a las necesarias aspiraciones de la sociedad en preparar un hombre de forma integral que aporte modos de actuación deseables, que puedan materializar, a partir de que su formación le posibilite jugar roles importantes en diferentes momentos de su vida, tanto en lo social como lo profesional de forma particular. Esta relación estrecha entre lo profesional y lo social indica con claridad que se está preparando un hombre en una carrera para la vida social fundamentalmente y ello justifica la necesidad de que los pedagogos estén al tanto de todos los factores educativos que estén expresados como aristas de un mismo cuerpo, tanto de forma explícita como implícita, en la actividad académica diaria.

Una forma concreta de su expresión está en la cultura laboral, es decir, en aquellos aspectos del conocimiento ligado a los rasgos formativos que le permiten al hombre actuar en sociedad y aportarle a esta todo sus esfuerzos e inteligencia con el propósito de ser y sentirse útil para obtener el reconocimiento social que su labor merece.

Las exigencias de la expresión gráfica son transferibles a muchas profesiones porque en todos los casos que pudieran ser analizados, siempre existirá el conocimiento de la relación irresponsabilidad – consecuencias.

Muchas profesiones requieren el acto de medir, por lo que la transferencia de la habilidad es un aspecto deseable aportado, entre otros, por la asignatura dibujo. En realidad lo que se aprende en dibujo y manejo de graficadores los cuales están avanzando cada día más hasta la tridimensionalidad y la simulación, es aplicable a cualquier acción de la vida por compleja que ella sea, llámese medicina, electrónica, meca trónica o cualquier cosa parecida.

4.5 CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN CIUDADANA

La investigación sugiere que las diversas pedagogías marcan una diferencia respecto de cómo y cuánto pueden aprender los estudiantes sobre ciudadanía en el aula. La pedagogía de aula, es decir, las acciones, formas de organizar la clase y conductas que el docente favorezca o promueva en el desarrollo de los contenidos con sus alumnos y alumnas, requieren de una coherencia entre el discurso y la práctica. Esto se hace más evidente cuando se trata de desarrollar contenidos (conocimientos, habilidades y actitudes) relacionados con la formación ciudadana.

Las metodologías que utilice el profesor para enseñar a sus estudiantes respecto de la democracia, el respeto de los derechos humanos, el diálogo y la resolución pacífica de conflictos, son tan importantes para el aprendizaje de sus estudiantes, como las definiciones conceptuales y teóricas a partir de las cuales desarrolle dichos conceptos. Las opciones metodológicas nunca son neutrales, ni “puras”. Siempre cargan de un sentido, el cual si está en concordancia con el mensaje verbal que el docente está entregando a sus estudiantes favorece un aprendizaje más significativo y profundo de ellos.

Los mensajes que se transmiten a los estudiantes a través del desarrollo de la clase (metodologías, estrategias didácticas, medios y materiales de apoyo, etc.) son parte de lo que se llama el “currículum oculto”, el cual tiene un impacto más sutil y perdurable que el “currículum explícito”. “Por ello, es importante que profesores y profesoras tomen en cuenta algunas recomendaciones que provienen de diversas investigaciones y estudios, desarrollados a nivel mundial, sobre cómo aprenden mejor los alumnos y alumnas sobre ciudadanía y educación cívica. En todos los países y en ambos grupos de edades, algunos factores escolares tales como un clima de debate abierto en el aula, la confianza en la participación escolar y el aprendizaje en la escuela sobre la importancia de encontrar soluciones a los problemas de la comunidad se vinculaban a las expectativas de los estudiantes de participar en las actividades de movimientos políticos y sociales al llegar a la edad adulta”.

Ello indica que las escuelas y los docentes tienen un importante papel que desempeñar en el desarrollo de la participación cívica, lo cual puede tener implicaciones para la capacitación de los docentes. La formación ciudadana se promueve en la cultura escolar cuando:

- Fomentan en sus estudiantes el desarrollo de un pensamiento crítico e independiente.
- Enfatizan los procesos conscientes al abordar contenidos: analizar, demostrar, argumentar.
- Enseñan la toma de perspectivas diferentes frente a los conceptos y a los hechos (distinción entre hechos y juicios de la realidad).
- Promueven en sus alumnos la distinción entre hechos concretos y los juicios valóricos que se puedan tener al respecto.
- Fomentan el trabajo en equipo, colaborativo.
- Incorporan metodologías orientadas a la discusión grupal.
- Plantean ejercicios y prácticas pertinentes y significativas para los estudiantes vinculados a su “aquí y ahora”.
- Promueven la resolución de problemas y el análisis de casos concretos. Promueven un clima y una cultura democrática en el aula.

- Utilizan una gran variedad de materiales de aprendizaje – incluyendo fuentes que no sean textos escolares-, por ejemplo: mensajes de los medios de comunicación, discursos de personalidades públicas, etc.

5. ENFOQUE DEL AREA

5.1 SENTIDO DEL AREA

Para precisar la función educativa del diseño, en primera instancia, el papel de esta disciplina en la cultura contemporánea y en la formación de los estudiantes del bachillerato. Para ello se parte de una concepción del dibujo, producto de una revisión de su naturaleza y estado actual y de una posición sobre lo que significa saber diseñar en una institución de nivel técnico cuyos propósitos educativos persiguen dotar al estudiante de herramientas intelectuales para allegarse por sí mismo nuevos conocimientos y para utilizarlos eficientemente en beneficio de la sociedad.

A pesar de estas reflexiones generales sobre la naturaleza y sentido formativo del diseño, se Incluyen de manera general los conocimientos y habilidades que al respecto adquirirá el estudiante de la institución en cada uno de los grados, las asignaturas que se ofrecen en el último año y terminar con la descripción de las aportaciones de las materias que conforman el área de dibujo, al perfil del egresado del Colegio.

5.2 ENFASIS

El diseño aplicado en la Institución Educativa Municipal técnico Industrial forma estudiantes desde el conocimiento del ser humano y su relación con los objetos de su entorno, con capacidad para proponer soluciones frente a cambios y necesidades sociales. Al observar situaciones del hombre dentro de espacios íntimos o públicos, reflexiona, crea y desarrolla proyectos de diversa índole con un alto compromiso ético hacia el individuo, la sociedad y el ambiente.

El estudiante de la institución en diseño aplicado se prepara para responder a situaciones que involucren el mejoramiento de la calidad de vida de la población, con objetos diseñados para espacios domésticos, personales, objetos tanto únicos como seriados. Tiene conciencia del desarrollo que su disciplina y ejercicio son un valor importante en su formación personal.

5.3 PROCESOS DE FORMACION EN LOS QUE SE CENTRA

En el estudio del diseño aplicado le permite al estudiante entrar en contacto con un ambiente propicio para desarrollar las habilidades necesarias con un alto

sentido de responsabilidad, ética y pensamiento global, consciente de la situación y oportunidades locales y regionales.

Los docentes poseen una alta experiencia laboral y académica, los cuales buscan constantemente oportunidades académicas que le permitan al estudiante elevar su competitividad durante sus diversos procesos de formación.

6. ESTRUCTURA INTERNA DE LA PROGRAMACIÓN

DISEÑO APLICADO



DISEÑO APLICADO GRADO SEIS

ESTANDAR	CONTENIDOS	COMPETENCIA	LINEAMIENTOS METODOLOGICOS	RECURSOS	METAS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS
<p>Reconozco la importancia de los avances tecnológicos en la vida del hombre</p> <p>Aplico conocimientos tecnológicos en la solución de problemas.</p> <p>Sistematizo información relacionada con propuestas de trabajo.</p> <p>Comunico información relacionada con propuestas de trabajo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p>	<p>Tecnología y Sociedad (40 horas)</p> <p>*Conocimiento de los diferentes espacios del aula de tecnología.</p> <p>*Descripción de los cambios que han tenido los diferentes artefactos usados cotidianamente.</p> <p>*Materiales y herramientas que se requieren para llevar a cabo sus propuestas.</p> <p>*Identificación de los elementos que componen la estructura de algunos artefactos mecánicos.</p> <p>*Establecimiento de estrategias para distribuir el trabajo y aprovechar los recursos.</p> <p>*Identificación de la utilidad de lo aprendido en otras clases o espacios y aplicación en el desarrollo de su trabajo.</p> <p>Construcción Y Montaje de Proyectos. (40 H.)</p>	<p>Desarrolla habilidades en la selección de comandos propios del diseño.</p> <p>Selecciona procedimientos necesarios para la representación gráfica</p>	<p>Planteamiento de propuestas de proyectos didácticos</p> <p>Prediseños con asesorías personalizadas y permanentes.</p> <p>Revisión, corrección y evaluación de ejercicios.</p> <p>Inducción a desarrollar imaginación creatividad en nuevas propuestas</p>	<p>Cuaderno de registros y anotaciones.</p> <p>Papel bond tamaño oficio lápiz, escuadras, compas y otros.</p> <p>Bibliografía sugerida.</p> <p>Computador.</p>	<p>Identificar los diferentes espacios del aula de tecnología de acuerdo a su función y a las herramientas y equipos que tiene.</p> <p>*Describir el funcionamiento de algunos artefactos de su entorno próximo, reconociendo los operadores tecnológicos que lo componen e identificando los principios científico-técnicos aplicados en éstos.</p> <p>*Elaborar planes simples de acción con un número delimitado de acciones, anticipando rasgos básicos del proceso a seguir</p> <p>*Interpretar la información relacionada con sus propuestas de trabajo, valiéndose para ello de lenguajes gráficos, escritos y orales.</p>	<p>Establece diferencias entre los procesos de representación gráfica mediante la aplicación de proyectos</p>

DISEÑO APLICADO GRADO SIETE

ESTANDAR	CONTENIDOS	COMPETENCIA	LINEAMIENTOS METODOLOGICOS	RECURSOS	METAS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS
<p>Aplico el concepto de estructura en la solución de pequeños problemas</p> <p>Involucro en mi desempeño diario el concepto de operadores mecánicos y eléctricos en mis propuestas de trabajo</p> <p>Realizo la adecuada representaciones mis propuestas de trabajo</p>	<p>Estructuras (10 horas) *Bocetos *Planos *Modelos</p> <p>Materiales (10 horas)</p> <p>Operadores Tecnológicos (10 horas)</p> <p>*Sistemas de reducción y su aplicación</p> <p>*Ventajas de piñones, cadenas, correas y poleas</p> <p>*Estudio y aplicación de operadores eléctricos sencillos.</p> <p>*Selección y aplicación combinada de operadores adecuados en propuestas de trabajo.(50 horas)</p> <p>Representación, Expresión y Comunicación Gráfica</p>	<p>Identifica, interpreta y comprende el funcionamiento de sistemas de reducción de velocidades para utilizarlos al expresar sus ideas mecánicas.</p> <p>Identifica los elementos que intervienen en un mecanismo para establecer relaciones entre ellos y poderlos utilizar en proyectos.</p> <p>Clasifica y utiliza los materiales adecuados para construir un proyecto mecánico que genere beneficios.</p> <p>Asume con responsabilidad el desarrollo del proyecto mecánico para colaborar en el crecimiento personal.</p>	<p>Inductiva Deductiva</p> <p>Exposición con preguntas</p> <p>Proyecto de aula Técnico investigativo</p>	<p>Instrumentos de dibujo técnico</p> <p>Explicaciones en el tablero</p> <p>Modelos de sistemas de reducción de velocidades: poleas, cadenas, piñones, correas, levas</p> <p>Operadores eléctricos: circuitos eléctricos, motores sencillos.</p>	<p>*Identificar elementos funcionales para su correcta aplicabilidad en los mecanismos que presentan movimiento</p> <p>*Identificar los elementos que intervienen en un mecanismo para observar su funcionamiento y valorar sus funciones</p> <p>*Presentar bocetos, planos y modelos de mecanismos utilizando correctamente los operadores requeridos en los proyectos de aula</p> <p>Revisar logros de acuerdo con los contenidos planteados</p>	<p>Frente a mecanismos que presentan movimiento, identifican sus elementos, funciones y aplicabilidad.</p> <p>Toma decisiones adecuadas en la utilización de elementos mecánicos.</p> <p>Revisar los anteriores indicadores</p> <p>Presenta correctamente utilizando normas técnicas sus bocetos, planos y modelo mecánico resultado del proyecto de aula</p>

DISEÑO APLICADO GRADO OCHO

ESTANDAR	CONTENIDOS	COMPETENCIA	LINEAMIENTOS METODOLOGICOS	RECURSOS	METAS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS
<p>Conozco distintos graficadpres que puedo aprovechar para la representación de mis diseños técnicos</p> <p>Identifico, formulo y soluciono problemas aprovechando mis conocimientos del dibujo técnico.</p> <p>Utilizo lo recursos tecnológicos como el computador y el programa AUTOCAD en el desarrollo de mi propuesta del proyecto de taller.</p>	<p>Ambiente Autocad (20 horas)</p> <p>Fundamentación para el diseño de proyectos y composición gráfica. (30 horas)QUE HACE AQUÍ?</p> <p>Escalas de Impresión (10 horas)</p> <p>Dibujo Tridimensional (40 horas)</p> <p>Presentación e Impresión de Planos (20 Horas)</p>	<p>Realiza dibujos técnicos en dos dimensiones.</p> <p>Realiza dibujos técnicos Tridimensionales.</p> <p>Configura planchas para impresión.</p> <p>Mantiene relaciones adecuadas con sus compañeros y con su entorno</p>	<p>Los estudiantes trabajarán en lo posible cada uno en un equipo.</p> <p>Se desarrollará la teoría y la práctica de manera simultánea.</p> <p>La evaluación se realizara sobre los procesos de aplicación de los conocimientos.</p> <p>El tema de práctica será el proyecto que se está desarrollando en el taller.</p>	<p>Video beam Computadoras</p> <p>Programa autocad 2004.</p> <p>Impresora o ploter de impresión.</p> <p>Proyecto que desarrolla en taller</p> <p>Videos relacionados con el tema tridimensional y animación</p>	<p>*Identificar y utiliza las principales herramientas de dibujo en CAD 2D</p> <p>*Identificar y utilizar herramientas de dibujo en CAD 3D.</p> <p>*Organizar el trabajo en presentaciones para realizar la impresión de planos.</p>	<p>Realiza vistas de piezas mecánicas.</p> <p>Realiza el acotado de las visitas con un sistema de acotado de acuerdo a las normas técnicas</p> <p>Realiza la representación de las piezas de un mecanismo en tres dimensiones</p> <p>Dispone el trabajo en presentaciones utilizando escalas a conveniencia.</p> <p>Presenta las planchas de su proyecto impreso.</p>

DISEÑO APLICADO GRADO NUEVE

ESTANDAR	CONTENIDOS	COMPETENCIA	LINEAMIENTOS METODOLOGICOS	RECURSOS	METAS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS
<p>Identifico, formulo y soluciono problemas relacionados con técnica y técnica y tecnología</p> <p>Aplico conocimientos técnicos y tecnológicos en la solución de problemas.</p> <p>Sistematizo información relacionada con propuestas de trabajo.</p> <p>Elaboro y ejecuto planes de acción.</p> <p>Represento mis ideas de manera técnica y apoyado en programas adecuados</p>	<p>Diseño del Proyecto (30 horas)</p> <p>Dibujo de Detalle. (30 horas)</p> <p>Dibujo Tridimensional (30 horas)</p> <p>Renderizado (15 horas)</p> <p>Impresión de Planos (15 horas)</p>	<p>Desarrolla habilidades en la selección de comandos propios del diseño en CAD.</p> <p>Hace la representación gráfica de objetos en dos tres dimensiones mediante el programa autocad</p> <p>Realiza la impresión de las planos de manera técnica.</p>	<p>Planteamiento de propuestas de proyectos didácticos</p> <p>Prediseños con asesorías personalizadas y permanentes.</p> <p>Revisión, corrección y evaluación de ejercicios.</p> <p>Inducción a desarrollar imaginación creatividad en nuevas propuestas</p>	<p>Cuaderno de registros y anotaciones.</p> <p>Papel bond tamaño oficio lápiz, escuadras, compas y otros.</p> <p>Bibliografía sugerida.</p> <p>Computador</p>	<p>Propone soluciones técnicas frente a problemas planteados</p> <p>* Representar planos en dos dimensiones</p> <p>*Representar objetos en tres dimensiones</p> <p>*Asignar materiales y luces en la presentación del renderizado.</p> <p>Presenta las planchas de su proyecto impresas apotado en AUTOCAD</p> <p>*Identificar en entornos sociales problemas para cuya solución se pueda aplicar el conocimiento tecnológico. Como hace esto</p>	<p>Identifica el contexto tecnológico del hogar.</p> <p>Se familiariza con el contexto tecnológico de las especialidades.</p> <p>Representa la evolución tecnológica de un artefacto de su hogar.</p> <p>Utiliza la tecnología para diseñar carrozas y se familiariza con el carnaval.</p> <p>Establece diferencias entre los procesos de representación gráfica mediante el programa específico autocad. Estos indicadores no corresponden</p>

DISEÑO APLICADO GRADO DIEZ

ESTANDAR	CONTENIDOS	COMPETENCIA	LINEAMIENTOS METODOLOGICOS	RECURSOS	METAS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS
<p>Comprendo e identifico los conceptos básicos del dibujo mecánico y el diseño gráfico</p>	<p>Elementos de transmisión de Movimiento.</p> <p>HISTORIA DEL DISEÑO GRÁFICO *concepto *función *proceso</p> <p>COMPOSICIÓN GRÁFICA *bocetación *planos</p> <p>ESTRUCTURA Y FORMA *módulos*forma, tamaño, posición, textura*abstracción *retícula</p>	<p>Maneja y aplica los diferentes conceptos del diseño gráfico.</p> <p>Conoce el software necesario para la aplicación y creación de diferentes diseños.</p> <p>Demuestra habilidad y destreza en el manejo del computador y las herramientas del programa COREL DRAW.</p> <p>Desarrolla las actividades propuestas con responsabilidad.</p> <p>Participa con sus aportes al desarrollo de las clases.</p>	<p>Mediante el conocimiento de la historia del diseño, su concepto y sus características, los estudiantes estarán en capacidad de crear bocetos a mano alzada y a partir de estos poder digitalizarlos usando el software de diseño gráfico.</p>	<p>Computador. Programa COREL DRAW Guías Autocad</p>	<p>Representar diferentes objetos utilizando las herramientas de COREL DRAW en proyectos específicos.</p> <p>Integrar las herramientas de COREL DRAW en la representación gráfica bidimensional y tridimensional de diferentes objetos.</p>	<p>Comprende e identifica los conceptos de diseño gráfico.</p> <p>Identifica y aplica os conceptos de diseño a partir de un boceto y una composición gráfica.</p> <p>Identifica y aplica las principales herramientas de COREL DRAW</p>

DISEÑO APLICADO GRADO ONCE

ESTANDAR	CONTENIDOS	COMPETENCIA	LINEAMIENTOS METODOLOGICOS	RECURSOS	METAS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS
<p>Comprendo e identifico los comandos básicos utilizados en el dibujo arquitectónico</p>	<p>Representación de los elementos de una vivienda. (40 horas)</p> <p>Diseño de plantas arquitectónicas (40 horas)</p> <p>Métodos de expresión arquitectónica e impresión (20 horas)</p> <p>Representación y animación con Autocad y/o otros programas.(20 horas)</p>	<p>Comprende la aplicación de los comandos básicos del Autocad</p>	<p>Mediante la demostración práctica realizada en el computador y la explicación del docente, se realizaran los aportes correspondientes para el manejo de los comandos básicos para el Dibujo Arquitectónico.</p>	<p>Diapositivas con el contenido de la temática de la especialidad.</p> <p>Computador</p> <p>Elementos e instrumentos del dibujo técnico.</p>	<p>*Aplicar los procedimientos necesarios para el dibujo y representación de diferentes elementos de una vivienda.</p> <p>*Realizar el diseño de diferentes plantas arquitectónicas</p>	<p>Aplica el conocimiento de los comandos básicos del Autocad en el diseño de pequeños proyectos.</p> <p>Realiza los procedimientos necesarios para representar en los planos arquitectónicos</p>

6.3 TAREAS ESCOLARES

A través de la consulta los estudiantes se preparan para abordar tendencias que determinen cambios en la fabricación de productos, el desarrollo y apropiación de nuevos materiales y tecnologías, la preservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

6.3.1 Políticas: En el área se ha estado llevando a cabo una política de apoyo y promoción en el diseño aplicado, durante los últimos años a través de una serie de planes y proyectos de año. El plan que se desarrolla en la actualidad pretendiendo animar a los estudiantes para que el diseño tenga mayor importancia en el desarrollo de sus trabajos. Los proyectos trabajados basados en su correcto ordenamiento que trazan una ruta efectiva hasta el significado que se desea comunicar.

- Las tareas asignadas no sean demasiado extensas.
- Asignar tareas, pueden ser relacionadas con situaciones vivenciales y el entorno.
- Que sean evaluadas y en caso de presentar errores se permita corregirlas.
- Enfatizar en el valor de la puntualidad.
- Entablar conversatorio para saber porque no cumplió.

6.3.2 Objetivos:

- Desarrollar planes efectivos en el desarrollo del diseño
- Precisar la función educativa del diseño
- Proponer procesos de investigación, que permitan desarrollar capacidades de análisis y crítica.
- Reafirmar los ejes temáticos.
- Contribuir con el aprovechamiento del tiempo libre.
- Afianzar los valores tales como la responsabilidad, puntualidad, disciplina, entre otros.

6.3.3 Criterios:

- Tener en cuenta que las tareas son trabajos de apoyo en su proceso de aprendizaje.
- Que haya un acompañamiento de los padres de familia y compromiso.
- Es decisión del profesor si asigna tareas o no.

6.4 PLANES DE NIVELACIÓN Y APOYO PARA ESTUDIANTES CON DIFICULTADES

- Estos planes de apoyo se desarrollaran en el transcurso de cada uno de los períodos, de acuerdo con los siguientes parámetros.
- A cada estudiante que presente dificultades en los diferentes logros se le entregará guías de contenido y trabajo para desarrollar en casa, previa asesoría

del docente y con el compromiso tanto del estudiante como de los padres de familia.

- El desarrollo de la guía debe ser entregada al docente en el tiempo previsto para analizar el avance del estudiante y realizar los ajustes pertinentes.

6.5 PLANES DE NIVELACIÓN Y APOYO PARA ESTUDIANTES CON DESEMPEÑOS SUPERIORES

Estrategias:

- Asignarle monitorias.
- Estimular su desempeño académico.
- Desarrollo de guías con mayor grado de dificultad.

6.6 PLANES DE NIVELACION Y APOYO PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD FISICA, SENSORIAL Y COGNITIVA (INCLUSIÓN EDUCATIVA)

Las necesidades educativas especiales se refieren las dificultades mayores que presenta un estudiante, con relación al resto de los compañeros para acceder a los aprendizajes que les corresponden por edad, o que presentan desfases con relación al currículo por diversas causas y que pueden requerir para prosperar en su aprendizaje.

Se plantean las siguientes acciones:

- Diseño talleres específicos para que los estudiantes desarrollen durante las clases o en otros espacios donde tengan oportunidad.
- Desarrollo de guías de trabajo con la asesoría del docente.
- Seguimiento a los compromisos adquiridos por el estudiante.
- Prácticas de ejercicios extra clase.
- Taller práctico individual.
- Asesoría individual de trabajo por parte del docente.
- Acompañamiento permanente del padre de familia en el proceso de aprendizaje
- Asesoría de docente de manera virtual a través de la página de Dibujo Técnico
- Evaluación con un enfoque desde la diversidad.
- Trabajo dirigido.
- Retroalimentación.
- Asesoría para el desarrollo de proyectos.
- Socialización de trabajos y sustentación de proyectos.

7. ORGANIZACIÓN DEL ÁREA

7.1 ÁREAS INTEGRADAS

El área de Diseño Aplicado está muy integrado con el área de Fundamentación Tecnológica a partir del grado octavo en donde los estudiantes toman la especialidad de Dibujo Técnico. El área de diseño aplicado desde el grado octavo hace un énfasis en la solución de problemas planteados de la cotidianidad haciendo uso de la creatividad del estudiante con elementos tecnológicos y el conocimiento de los graficadores por computador tales como el Autocad y Corel Draw. El diseño aplicado de los grados sexto y séptimo tiene un énfasis en el aprendizaje de los conceptos básicos de la Educación en Tecnología.

7.2 ASIGNATURAS DEL ÁREA

7.3 PROYECTOS PEDAGÓGICOS INSTITUCIONALES

El área de diseño aplicado le aporta a los proyectos pedagógicos institucionales dirigidos por otras áreas tales como lectoescritura, aplicación de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TICS), etc.

7.4 PROYECTOS DE AULA

Los proyectos de aula en el área de Diseño Aplicado de grado sexto a once los docentes asesoran a los estudiantes en dichos proyectos para trabajar con los diseños realizados en el área de Fundamentación tecnológica y luego trabajar en los programas o graficadores de computador tales como Autocad, Corel Draw, etc.

Posteriormente se hace el proceso de configuración de impresión de los planos de dicho proyecto con las cotas y demás información requerida aplicando la escala correspondiente.

7.5 ARTICULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS AL ÁREA

Las competencias básicas le permiten al estudiante comunicarse, pensar en forma lógica, utilizar las ciencias para conocer e interpretar el mundo. Se desarrollan en los niveles de educación básica primaria, básica secundaria, media académica y media técnica.

7.5.1 Competencia en comunicación lingüística: Se entiende por competencia en comunicación lingüística la habilidad para utilizar la lengua, es decir, para expresar e interpretar conceptos, pensamientos, sentimientos, hechos y opiniones a través de discursos orales y escritos y para interactuar lingüísticamente en todos los posibles contextos sociales y culturales.

Escuchar, hablar y conversar son acciones que exigen habilidades lingüísticas y no lingüísticas para establecer vínculos con los demás y con el entorno. Conllevan

la utilización de las reglas propias del intercambio comunicativo en diferentes contextos, y la identificación de las características propias de la lengua hablada para interpretar y producir discursos orales adecuados a cada situación de comunicación. Leer y escribir son acciones que exigen desarrollar las habilidades para buscar, recopilar, seleccionar y procesar la información y que permiten al individuo ser competente a la hora de comprender y producir distintos tipos de textos con intenciones comunicativas diversas.

La competencia básica en comunicación lingüística implica un conjunto de destrezas, conocimientos y actitudes que se interrelacionan y se apoyan mutuamente en el acto de la comunicación. Las destrezas o procedimientos son las habilidades necesarias tanto para escuchar y comprender discursos diversos, como para formular las ideas propias a través de la lengua oral. Incluyen las estrategias necesarias para regular el intercambio comunicativo y asimismo, las habilidades para leer y comprender textos diferentes con distintos objetivos de lectura y para escribir tipos de textos variados con diversos propósitos, controlando el proceso de escritura en todas sus fases. Los conocimientos o conceptos son necesarios para la reflexión sobre el funcionamiento de la lengua y sus normas de uso. Se concretan en conocimientos sobre aspectos lingüísticos, sociolingüísticos y pragmáticos de la lengua.

7.5.2 Competencia matemática: La competencia matemática consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral. Forman parte de la competencia matemática los siguientes aspectos: La habilidad para interpretar y expresar con claridad y precisión informaciones, datos y argumentaciones, lo que aumenta la posibilidad real de seguir aprendiendo a lo largo de la vida.

El conocimiento y manejo de los elementos matemáticos básicos (distintos tipos de números, medidas, símbolos, elementos geométricos, etc.) en situaciones reales o simuladas de la vida cotidiana. - La puesta en práctica de procesos de razonamiento que llevan a la solución de los problemas o a la obtención de diversas informaciones. - La disposición favorable y de progresiva seguridad y confianza hacia la información y las situaciones que contienen elementos o soportes matemáticos, así como hacia su utilización cuando la situación lo aconseja, basadas en el respeto y el gusto por la certeza y en su búsqueda a través del razonamiento.

Esta competencia cobra realidad y sentido cuando los elementos y razonamientos matemáticos son utilizados para enfrentarse a aquellas situaciones cotidianas que los precisan. Por ello, su desarrollo en la educación obligatoria se alcanzará en la medida en que los conocimientos matemáticos se apliquen de manera espontánea a una amplia variedad de situaciones, provenientes de otros campos de

conocimiento y de la vida cotidiana. El desarrollo de la competencia matemática, implica utilizar -en los ámbitos personal y social- los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas provenientes de situaciones cotidianas y para tomar decisiones. En definitiva, supone aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática y expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, utilizando las herramientas de apoyo adecuadas, e integrando el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para dar una mejor respuesta a las situaciones de la vida de distinto nivel de complejidad.

7.5.3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico:

Es la habilidad para interactuar con el mundo físico tanto el natural como el generado por el ser humano. Supone la aplicación del pensamiento científico-técnico para interpretar la información recibida y para tomar decisiones autónomas. Implica también la diferenciación y valoración del conocimiento científico al lado de otras formas de conocimiento así como la utilización de valores y criterios éticos asociados a la ciencia y al desarrollo tecnológico

La adquisición de esta competencia permite interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, para comprender sucesos, predecir consecuencias y mejorar las condiciones de vida propia, de las demás personas y del resto de los seres vivos. Esto implica la conservación y mejora del patrimonio natural, el uso responsable de los recursos, el cuidado del medioambiente, el consumo racional y la protección de la salud individual y colectiva.

7.5.4 Tratamiento de la información y competencia digital: La sociedad actual ha sufrido profundos cambios y continúa experimentado una incesante innovación tecnológica que está provocando una transformación en los ámbitos culturales, comunicativos, sociales, económicos y laborales. Existe un amplio consenso respecto a que estaríamos ante un cambio profundo de ciclo, no únicamente viviendo un tiempo de transformación o de adaptación; un periodo que se ha denominado “sociedad de la información”, que está sucediendo en un escenario de globalización, sin precedentes históricos, y acerca de cuyo devenir no es posible tener todas las claves, se generan expectativas, incertidumbres... La sociedad de la información emerge de la implantación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la cotidianidad de las relaciones sociales, culturales y económicas en el seno de una comunidad.

En un sentido amplio, eliminan las barreras del espacio y el tiempo, y facilitan una comunicación omnipresente. La educación, por actuar sobre los elementos más jóvenes y sensibles de la sociedad, suele ser prudente en la incorporación de las novedades, que en otros ámbitos son introducidas por agentes de mercado, con criterios de oportunidad a corto plazo y sin evaluar todas las consecuencias derivadas con el rigor necesario. Sin embargo, aunque la educación es un sector en el que los cambios se introducen con lentitud, la revolución digital avanza

imparable también en este ámbito. Impulsada especialmente desde los crecientes influjos de la educación no formal e informal, los escenarios digitales han abierto nuevas oportunidades de aprendizaje. La misma educación formal ha ido, paso a paso, incorporando más recursos y metodologías en su quehacer cotidiano, si bien no siempre han respondido a los objetivos de un plan, ni sus logros han sido evaluados con suficiente detenimiento para guiar posteriores avances.

7.5.5 Competencia cultural y artística: Esta competencia supone conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos. Apreciar el hecho cultural en general, y el hecho artístico en particular, lleva implícito disponer de aquellas habilidades y actitudes que permiten acceder a sus distintas manifestaciones, así como habilidades de pensamiento, perceptivas y comunicativas, sensibilidad y sentido estético para poder comprenderlas, valorarlas, emocionarse y disfrutarlas.

7.5.6 Competencia para aprender a aprender: Fundamental para el aprendizaje permanente que se produce a lo largo de la vida y que tiene lugar en distintos contextos formales, no formales e informales. Supone la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje.

En cuanto a la organización y gestión del aprendizaje, **la competencia para aprender a aprender (CPAA)** requiere conocer y controlar los propios procesos de aprendizaje para ajustarlos a los tiempos y las demandas de las tareas y actividades que conducen al aprendizaje. La competencia de aprender a aprender desemboca en un aprendizaje cada vez más eficaz y autónomo.

Esta competencia incluye una serie de destrezas que requieren la reflexión y la toma de conciencia de los propios procesos de aprendizaje. Así, los procesos de conocimiento se convierten en objeto del conocimiento y, además, hay que aprender a ejecutarlos adecuadamente.

Aprender a aprender incluye conocimientos sobre los procesos mentales implicados en el aprendizaje (cómo se aprende). Además, esta competencia incorpora el conocimiento que posee el estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje que se desarrolla en tres dimensiones.

7.5.7 Autonomía e iniciativa personal: “Una persona es autónoma cuando es capaz de ponerse a sí misma sus propias normas; cuando no se rige por lo que le dicen, sino por un tipo de normas que cree que debería cumplir cualquier persona, le apetezca a él o a ella cumplirlas o no.” Kant. En este marco teórico se presenta la competencia en autonomía e iniciativa personal y se muestra la importancia que tiene su desarrollo, para que nuestros alumnos y alumnas puedan desarrollar todas sus potencialidades y afrontar los desafíos de la sociedad del siglo XXI en las mejores condiciones. La autonomía es una de las cualidades humanas que nos ofrece la posibilidad de actuar por nosotros-as mismos-as y que, por tanto, convierte al ser humano en protagonista irreplicable de su vida.

Esta competencia supone “ser capaz de imaginar, emprender, desarrollar y evaluar acciones o proyectos individuales o colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico”. Está, por tanto, plenamente vinculada a la formación integral de la persona, como lo están el resto de las competencias básicas. Es una competencia compleja y también la que mayores cambios ha tenido, no sólo en lo que se refiere a su definición, sino también a los elementos curriculares que la conforman.

7.6 ARTICULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LABORALES

Las competencias laborales comprenden todos aquellos conocimientos, habilidades y actitudes, que son necesarios para que los jóvenes se desempeñen con eficiencia como seres productivos. Las competencias laborales son generales y específicas. Las generales se pueden formar desde la educación básica hasta la media. Las específicas se desarrollan en la educación media técnica, en la formación para el trabajo y en la educación superior.

Se diferencian de las Competencias Laborales Específicas en que éstas están orientadas a habilitar a las personas para desarrollar funciones productivas propias de una ocupación o funciones comunes a un conjunto de ocupaciones. En el sector educativo, estas competencias son desarrolladas en la educación media técnica y en el SENA. Los jóvenes de la media académica pueden cursarlas en tiempos diferentes del escolar.

Desde el colegio se prepara para dar el primer paso a la vida productiva y se aprende a valorarla como puente de realización personal y social.

Las Competencias Laborales Específicas

Son el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que están orientadas a habilitar a las personas para desarrollar funciones productivas propias de una ocupación o funciones comunes a un conjunto de ocupaciones.

Para asegurar la pertinencia de la formación del estudiante en Competencias Laborales Específicas frente a las necesidades del entorno y la continuidad del proceso educativo, es necesario que las instituciones de educación técnica se realicen alianzas estratégicas o convenios con instituciones, entidades del sector productivo, el SENA e instituciones de educación no formal.

7.7. ARTICULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CIUDADANAS

Las competencias ciudadanas habilitan a los jóvenes para la convivencia, la participación democrática y la solidaridad. Se desarrollan en la educación básica primaria, básica secundaria, media académica y media técnica.

7.8 ARTICULACIÓN COMPONENTE INVESTIGACIÓN

La investigación educativa se define como la explicación sistemática y racional de los problemas de la realidad educativa, a través de la búsqueda de nuevos conocimientos, del análisis de las funciones, los métodos y los procesos educativos, contribuyendo primordialmente a:

- Conocer los factores históricos, culturales, sociales y económicos que han regido las acciones y que han dado sentido y dirección al sistema educativo en diferentes épocas.
- Desarrollar conceptos, enfoques y esquemas bajo los cuales se puedan interpretar los fenómenos educativos.
- Generar marcos teóricos desde los cuales se adopte una actitud crítica de la situación que priva en determinado momento.
- Fundamentar el desarrollo y la implantación de nuevos modelos educativos.
- Obtener datos que permitan una planificación congruente con las políticas educativas nacionales.
- Evaluar cada uno de los procesos, programas, actores y centros que conforman el sistema educativo.

En suma, la investigación educativa contribuye a mejorar la práctica cotidiana de los docentes, elevando la calidad de la educación que se imparte.

7.9 ARTICULACIÓN COMPONENTE AMBIENTAL

En el mundo de hoy, expertos en el tema ambiental coinciden en reconocer la educación como la vía más expedita para generar conciencia y fomentar comportamientos responsables frente al manejo sostenible del ambiente. El gobierno colombiano no es ajeno a este reto. Desde mediados de la década de los noventa, la Política Nacional Ambiental ha incorporado un componente educativo que han desarrollado conjuntamente el Ministerio de Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial y el Ministerio de Educación, mediante la implementación de los Proyectos Ambientales Escolares.

El propósito de la Revolución Educativa ha sido ampliar la cobertura y mejorar la eficiencia del sector educativo y la calidad de la educación. En el marco de su Política de Calidad viene consolidando un proceso de mejoramiento permanente de los aprendizajes de los estudiantes. Se han definido estándares para las competencias básicas, que los estudiantes deben desarrollar para transformar su entorno. Asimismo, se ha desarrollado el sistema de evaluación de estas competencias, y a partir de las evaluaciones se están impulsando Planes de Mejoramiento en todas las instituciones educativas. Es un ciclo de calidad que plantea el mejoramiento permanente de las instituciones.

Ahora bien, es imposible desarrollar competencias si no se contextualizan los conocimientos, que no sólo se transmiten sino que se deben utilizar en la

interpretación y transformación del entorno. Es aquí en donde la educación ambiental resulta muy efectiva en el mejoramiento de la calidad.

El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) es, ante todo, una estrategia pedagógica que posibilita el estudio y la comprensión de la problemática ambiental local y contribuye en la búsqueda de soluciones acordes con las realidades de cada región y municipio, en un contexto natural, social, cultural, político y económico. Los PRAE involucran a miembros de la comunidad educativa, instituciones del sector y organizaciones sociales, mediante la integración de conocimientos y experticias en torno a un objetivo: interpretar un problema ambiental concreto y participar en la búsqueda de soluciones, desde una gestión ambiental sostenible.

En el diseño aplicado, la educación debe ser una práctica social, un proceso de crecimiento y formación que involucren el cuidado ambiental. Como educadores tenemos en cuenta el rol que debemos desempeñar frente al medio ambiente que comprende todos los entornos que forman parte de nuestra Institución y trabajamos de una forma “Holística” podemos reconocer los problemas y desafíos que enfrentamos para reaccionar, reflexionar, cambiar nuestras actitudes y promover en nuestros estudiantes compromisos y acciones pertinentes que contribuyan a cuidar los entornos educativos de los cuales nos beneficiamos y sacamos provecho.

Esas acciones deben evidenciarse desde nuestras aulas hasta cada uno de los espacios que fue utilizado en nuestro diario vivir. Es así, como muchos los proyectos que se realizan en las aulas de clase como sucede en la asignatura de diseño aplicado se utilizan materiales reciclables tales como: elementos de plástico, papel, cartón, madera, componentes electrónicos entre otros, posibilitando ventajas en los procesos pedagógicos, sociales y económicos.

7.10 ARTICULACIÓN DEL COMPONENTE DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

La seguridad, como tantos otros conceptos genéricos, tiene una acepción amplia y no exenta de subjetividad. Seguro e inseguro son adjetivos que aplicamos con relativa ligereza a situaciones de la vida, sin que necesariamente nuestra apreciación responda a un análisis riguroso de aquello que juzgamos. De hecho, tal análisis es a menudo imposible de efectuar porque en él concurren circunstancias no gobernadas por leyes físicas, sino por la decisión de personas.

Esa es en general una importante causa de subjetividad e incertidumbre. La otra lo es la propia naturaleza, a través de sus agentes meteorológicos, sismotectónicos y demás. Es obvio que el factor humano y el elemento natural van a estar siempre presentes en todas las actividades, incluidas las industriales, pero en éstas cabe reducir la incertidumbre propiamente industrial hasta límites muy bajos, acordes con los principios de protección que deben inspirar la Seguridad Industrial como técnica.

En la evolución histórica del desarrollo industrial suelen distinguirse tres fases que pueden caracterizarse por los conceptos primordiales o más significativos de cada una de ellas.

La primera fase, propia de los albores de la revolución industrial, estuvo fuertemente marcada por el concepto de *productividad*, al cual se relegaban otros objetivos, pues resultaba primordial asegurar que los nuevos procesos de producción tuvieran capacidad suficiente para rentabilizar las inversiones requeridas.

Es una fase que se dio sobre todo en los países de más temprana industrialización, pero que también se aprecia en los países de incorporación más tardía a la revolución industrial, en los cuales se hubo de hacer un primer esfuerzo para asimilar tecnología y hacerla productiva, por encima de otras consideraciones.

7.11 ARTICULACIÓN DEL COMPONENTE DE GESTIÓN DEL RIESGO

La gestión del riesgo de desastres, en adelante la gestión del riesgo, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Por su parte, los habitantes del territorio nacional, corresponsables de la gestión del riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades.

8. DOSIFICACIÓN DEL TIEMPO

Intensidad Horaria Semanal

ASIGNATURA – GRADO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ	ONCE
Diseño Aplicado	2	2	3	3	3	3

INTENSIDAD HORARIA POR EJE TEMATICO: La intensidad para cada una de las temáticas que se trabajaran en el presente año lectivo se encuentra en los cuadros relacionados con la estructura interna de la programación.

Intensidad Horaria Anual

AREA / GRADO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ	ONCE
Diseño Aplicado	80	80	120	120	120	120

9. BIBLIOGRAFÍA

- BASTIDAS, Álvaro. COMFAMILIAR Nariño. Documento del emprendedor. 2005
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley115 de 1994. Ley General de Educación.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1014 de 2006. De Fomento a la cultura del emprendimiento.
- GOBERNACION DE NARIÑO. Visión Nariño 2030.
- INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL. AREA DE DIBUJO TÉCNICO. Programación año escolar 2008 – 2009.
- MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. Estructura productiva y de comercio exterior del departamento de Nariño. 2008
- SENA. Una empresa innovadora. Un camino hacia la competitividad. Dirección Nacional de Empleo. Desarrollo empresarial.2001
- BARTSCH, Walter. Herramientas – Máquinas y Trabajo. Ed. Reverte, S.A., Barcelona 1971

- COOVER, Shiver L. y HELSEL, Jay D. Interpretación de Dibujo Mecánico. Ed. McGraw Hill, México 1973
- FAIRES, Virgil. Diseño de Elementos de Máquinas. Ed. Montaner y Simón, S.A., Barcelona 1970
- GIORDANO, C. Técnica del Taller Mecánico. Ed. Gustavo Gili, S.A., Barcelona 1971
- LUCCHESI, Doménico. Fresado – Planeado y Taladrado. Ed. Labor, S.A., Barcelona 1973
- NADREAU, Robert. El Torno y la Fresadora. Ed. Gustavo Gili, Barcelona 1980
- SHIGLEY, Joseph E. El Proyecto en Ingeniería Mecánica. Ed. McGraw Hill, México 1977
- CASILLAS, A. L. Máquinas. Cálculos de Taller. Edición Hispanoamericana, Madrid, 2000
- BERRA, Francisco J. Colección de Tecnología Mecánica. Editorial Don Bosco. Buenos Aires 2000