



PLAN DE ÁREA

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Docentes encargadas:

YOLANGEL ASPRILLA MEJIA

ADRIANA LOMBANA TORO

AÑO 2018

Contenido

1. IDENTIFICACION INSTITUCIONAL.....	3
2. PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL	3
2.1 CARACTERIZACIÓN Y RESEÑA HISTÓRICA	
4. CONTEXTO DEL AREA	9
5. PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS.....	10
6. MARCO TEORICO	11
7. APROPIACIÓN DEL ENFOQUE PEDAGÓGICO	13
8. MARCO LEGAL	14
9. OBJETIVOS DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA.....	17
9.1 GENERAL.....	17
9.2 OBJETIVOS POR GRADO (CICLOS)	17
9.3 OBJETIVOS POR GRADOS.....	19
10. METODOLOGÍA.....	21
11. RECURSOS	27
12. EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DEL ÁEAS DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA.....	28
13. MALLA CURRICULAR	38
14. INTEGRACIÓN CURRICULAR	71
15. ATENCIÓN DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (Flexibilización curricular).....	75
16. REFERENCIAS.....	76

1. IDENTIFICACION INSTITUCIONAL

Nombre de la Institución educativa: Institución Educativa Juan XXIII

Docentes responsables: Yolangel Asprilla Mejía (Sección Bachillerato)- Adriana Lombana Toro (Sección Primaria)

Año de elaboración: 2015

Año de actualización: 2018

2. PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL

La institución Educativa Juan XXIII está localizada entre los límites de los barrios Juan XXIII y la Pradera, barrios pertenecientes a la Comuna 13 de la ciudad de Medellín.

La I.E. Juan XXIII, en el año 2013 dio inicio, como Institución Educativa independiente ya que antes era una sede de la I.E. Consejo de Medellín.

Cuenta con una sola sede, a nivel de estructura arquitectónica cuenta con un elevador y un ascensor, rampas de acceso, aulas amplias y baños aptos para personas con discapacidad física, sin embargo, encontramos una falencia en el acceso a la tienda escolar porque el pasa manos no cuenta con la amplitud requerida para un usuario de la silla de ruedas. La población estudiantil es de 1150 estudiantes que se encuentran distribuidos en dos jornadas, dentro de los cuales, se encuentran actualmente un SIMAT de estudiantes con diversas discapacidades entre cognitiva, múltiple y psicosocial, siendo esta ultima la que prevalece. La Institución Educativa ofrece todos los niveles de Educación.

En la misma, la institución, viene fortaleciendo su propuesta formativa y para ello incluye y desarrolla programas tales como:

- PTA (Programa todos a aprender)
- Expedición currículo (Planes de área de la secretaría de Educación de Medellín)
- Escuela Entorno protector: programa que dinamiza procesos de convivencia institucional de acuerdo a la ley 1620

- INDER a través de su ludoteca que trabaja con el proyecto de recreación y tiempo libre y formación deportiva en jornadas contrarias.
- Proyectos transversales a todas las áreas (Escuela de padres – Prevención de la drogadicción – Ed. Sexual – Proyecto de valores – Proyecto de educación vial, entre otros).
- UAI (Unidad de Atención Integral) programa por el cual se garantizan los derechos y deberes de las personas con Discapacidad, ya sea, física, sensorial, cognitiva y/o psicosocial.

Además, de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en la institución, se pone en práctica el Proyecto Educativo Institucional, considerado como los principios que la orientan y que se concretan en la misión, visión, valores institucionales y nuestro modelo pedagógico Holístico. Se busca a través de ellos la formación integral de los estudiantes, permitiendo relacionar el ser, con el saber y el hacer, desarrollando la capacidad de sentir, pensar y actuar, dando respuesta a las necesidades del entorno frente a la formación basada en competencias y capacidades humanas. También le estamos apostando a una cultura del respeto a la diferencia y reconocimiento de la diversidad como riqueza y oportunidad; la formulación ajuste e implementación de políticas de acceso, permanencia y promoción que respondan a la diversidad; las prácticas pedagógicas orientadas a la planeación, seguimiento, implementación y evaluación de un currículo flexible, con sentido y pertinencia; y finalmente, alianzas estratégicas intersectoriales e interinstitucionales que promuevan la eliminación de barreras para el aprendizaje y la participación.

Por otra parte, se presentan dificultades frente al acompañamiento de las familias en el proceso escolar de nuestros estudiantes, por lo que se están implementando estrategias de la mano con los programas Escuela Entorno Protector Y Unidad de Atención Integral, por medio de escuelas de padres y grupos focales. Como falencia, también vislumbramos que la continuidad de los procesos en la básica secundaria y las situaciones de conflicto que se desatan afectando la asistencia, emocionalidad de los estudiantes y el desplazamiento de las familias. Al terminar el grado quinto muchos estudiantes se desplazaban a otras instituciones del sector porque ofrecen media técnica. Para evitar esta deserción y retener los estudiantes se fortalecen los procesos institucionales,

para el año 2017 la I.E. Juan XXIII, implementa la media técnica en Organización de Eventos en convenio con el Colegio Mayor de Antioquia.

En equipo docente está conformado por 33 docentes y 3 directivos. Al inicio del funcionamiento de la institución se presentó rotación del personal, pero en los últimos años se ha venido consolidando, lo que facilita en gran medida los procesos institucionales.

En relación a la comunidad atendemos estudiantes de los barrios Pradera Alta, Pradera Baja, Juan XXIII y Metropolitano, pertenecientes a los estratos 1 y 2. La mayoría de las familias son monoparentales o extensas, un poco porcentaje de estudiantes pertenecen a una familia nuclear.

La fuente de ingresos de las familias es a través del empleo formal. La mayoría devengan entre uno y dos salarios mínimos. Las ocupaciones más recurrentes en la población son los oficios varios, construcción, vigilancia, operarios y conducción.

El nivel de escolaridad de la mayoría de los padres en un gran porcentaje es de bachiller. En un gran porcentaje los niños permanecen al cuidado de abuelos u otros familiares. La comunidad cuenta a nivel externo con programas como la policía cívica juvenil que busca fortalecer la cultura ciudadana, programas del INDER para la recreación y el uso adecuado del tiempo libre.

Se vincula a la comunidad una institución educativa del sector privado "Colegio Calasanz" con un programa de acompañamiento y nivelación educativa en varias áreas del conocimiento. A este programa asisten varios niños de la básica primaria.

Con este panorama frente al contexto institucional, se puede visualizar que tenemos oportunidades, que estamos en un proceso de creación de identidad institucional y fortalecimiento de procesos formativos, pero a la vez contamos con dos grandes dificultades o retos a superar, el acompañamiento de las familias en los procesos escolares y la transformación pacífica de un sector marcado por la violencia.

2.1 CARACTERIZACIÓN Y RESEÑA HISTÓRICA

La Institución educativa Juan XXIII, ubicada en la comuna 13, barrio Floresta la Pradera, está conformada por 1.150 estudiantes, 33 docentes, 3 directivos docentes, 5 vigilantes, 4 personas encargadas de servicios generales, 2 secretarías y 1 bibliotecóloga.

La institución tiene sus inicios en un local al lado de la iglesia Madre de la Divina Gracia, su director (quien además tenía a cargo un grupo) era el señor Melquicedec Valencia, por ser un local de espacios pequeños le decían “La ratonera”. Con una escuela en un espacio pequeño sin zonas de recreación y la población creciendo, se gesta la construcción de una “gran escuela”, se tenía localizado un terreno incluso ya estaban los planos para el sector de la Luz del Mundo, pero la comunidad desistió de este, por su lejanía con la actual ubicación de la escuela.

En la administración del señor Melquicedec poco se gestionó sobre la construcción, pero al llegar otro director el señor Oscar Ramírez, inicia una nueva etapa administrativa, al aumentar los grupos, debieron ser atendidos en otros espacios (alquilaron casas) también se realizaron varias reformas físicas, poco a poco esta pequeña escuela se transformó en un espacio más agradable con muchas carencias, pero lleno de mucho jardín.

Don Oscar con la ayuda del profesor Jorge Ramírez, siguieron gestionando el proceso de la construcción de la escuela. En el año 2002 con la nueva ley 715 del 21 de diciembre del 2001, se da la fusión de la Escuela Juan XXIII a la Institución Educativa Concejo de Medellín. El director Don Oscar dejó el cargo en la institución y quedó como coordinador el profesor Jorge Ramírez, luego lo sucedieron los coordinadores Gonzalo Pulgarin, Mónica Baena, Beatriz Arias y por último David Ramírez. Después de pasar penurias de casa en casa y salón en salón, se da luz verde a la compra del terreno para la escuela, doña María Elena Puerta, gestionó ante el alcalde de la época Doctor Sergio Fajardo

Valderrama para que destinara los recursos de la escuela y que estos no se desviarán.

Se firmó entonces el convenio número 1077 entre Empresas Públicas de Medellín y la alcaldía del Doctor Fajardo en su nuevo programa “colegios de calidad”. EPM se une a esta política en aras de contribuir al mejoramiento de la calidad educativa mejorando las estructuras físicas de las escuelas existentes o construyendo nuevas plantas físicas. No se pudo conseguir un terreno para la escuela en el barrio Juan XXIII y se consiguió un lote en las fronteras e inicio del barrio la Pradera, terreno que venía siendo utilizado para votar escombros, montar kioscos que daban perjuicio a la comunidad, los propietarios del lote no habían pagado los impuestos por eso esta tierra pasó a manos del municipio que halló y vio aquí la posibilidad de plasmar los sueños de escuela de esta población. En el año 2007 se constituyó la mesa de trabajo, estas mesas son una estrategia que maneja el EDU (Empresa de Desarrollo Urbano) para participar y apropiarse a las comunidades de los nuevos proyectos físicos a construir, los integrantes eran líderes pertenecientes a diferentes barrios de impacto, el encargado del EDU para dinamizar este proyecto fue el señor Jaime Humberto Jaramillo. Los frutos de tanta gestión y lucha empezaron a cimentarse con las pilonas de la nueva escuela el día 17 de agosto de 2007 y se termina la construcción a finales del 2008. En febrero del año 2009 se da el tan anhelado trasteo de las casitas a la nueva escuela.

En un espacio más digno se continúa la educación de los niños y niñas del sector, la inauguración de la primera etapa del colegio se realizó el día 12 de mayo del 2009 en cabeza del alcalde Doctor Alonso Salazar Jaramillo, la nueva escuela ya contaba con ascensor para discapacitados, cuatro pisos, zona administrativa e incluso ludoteca comunitaria, con un espacio, aunque pequeño para los descansos, pero con una gran pero gran diferencia con la sede anterior. No obstante, esta era solo la primera etapa y se podía albergar de preescolar a quinto de básica primaria, terminado este ciclo, los niños se debían desplazar a otras instituciones no tan cercanas, entre ellas la Institución Educativa Concejo de Medellín de donde hacían parte, un terreno para ampliar el colegio y construir más aulas.

Los líderes continuaron con su tarea, de 10 integrantes en la mesa de trabajo pasaron a ser 30, el día de la inauguración comprometieron al alcalde para continuar con la segunda etapa y este públicamente EL Alcalde Alonso Salazar se comprometió con la segunda etapa. Se da inicio a la construcción de la segunda etapa del colegio Juan XXIII el 15 de enero del 2012 y se termina finalizando el año. Con una gran estructura física y con 500 estudiantes de preescolar y primaria en el 2012 se proyectan 1.000 estudiantes al 2013 desde preescolar a once, “la ratonera” se creció ya no puede ser una escuelita dependiente de la I.E Concejo de Medellín, el hijo deja con gratitud al padre que lo acogió y enseñó los valores y horizonte institucional.

La resolución de aprobación del nuevo colegio, se expide del 31 de octubre de 2012, con esta resolución se gesta el nacimiento de una nueva comunidad educativa, la comunidad educativa Juan XXIII. El 14 de enero del 2013 la Secretaria de Educación nombró la licenciada María Fany Vargas Trujillo como rectora, para dar apertura y construir la nueva comunidad educativa, independiente y autónoma, con la posibilidad de ofrecer niveles de secundaria y media, capacidad para albergar 1.000 estudiantes en dos jornadas, con una planta de cargo de 28 docentes, dos coordinadores, seis guardas de seguridad, cuatro aseadoras, dos secretarias. El 21 de enero las puertas del colegio se abren para recibir 950 estudiantes desde preescolar a once divididos en dos jornadas, primaria y un preescolar en la mañana y en la tarde dos preescolares y 10 grupos de bachillerato, para un total de 25 grupos.

3. INTRODUCCIÓN

El área de Tecnología e Informática de la Institución Educativa Juan XXIII desarrolla el pensamiento tecnológico respondiendo a las necesidades del entorno enmarcado en la filosofía Institucional de la formación integral.

Para ello, tiene como competencia la capacidad para solucionar problemas tecnológicos del entorno y sistemas de información. Recurre a la informática para

la sistematización e innovación de las soluciones tecnológicas del entorno y busca el fomento de habilidades emprendedoras.

En el contexto de esta propuesta curricular, la Educación Tecnológica e Informática incorpora una dimensión alfabetizadora, formativa y orientadora, que le es propia y que aporta significativamente al desarrollo de competencias imprescindibles para nuestro tiempo.

En la actualidad, la tecnología se ha convertido en un área indispensable del conocimiento humano ya que una gran parte de los problemas del mundo actual tienen un fuerte componente tecnológico; esto soportado en la Guía 30 del MEN (2008) donde señala que “como actividad humana, la tecnología busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos” (p. 5)

4. CONTEXTO DEL AREA

En el contexto de esta propuesta curricular, la Educación Tecnológica e Informática incorpora una dimensión alfabetizadora, formativa y orientadora, que le es propia y que aporta significativamente al desarrollo de competencias imprescindibles para nuestro tiempo.

En la actualidad, la tecnología se ha convertido en un área indispensable del conocimiento humano ya que una gran parte de los problemas del mundo actual tienen un fuerte componente tecnológico; esto soportado en la Guía 30 del MEN (2008) donde señala que, como actividad humana, la tecnología busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos

Lo anterior perfila desde los estándares un estudiante “tecnólogo” pues tiene ciertas características:

* Accede por medio de habilidades a tecnologías que mejoran la calidad de vida.

- * Manejan herramientas desarrolladas por el hombre para generar mejoras en su entorno, entre ellas el computador.
- * Vive procesos de búsqueda e indagación para aproximarse a solucionarlos.
- * Se prepara para una mejor adaptación a los cambios que implican los procesos tecnológicos.
- * Sustenta sus postulados ante quienes los expone.

Establecer, como meta en el aula, lo que nuestros estudiantes han de saber y saber hacer y señalar cuál es el aporte de la tecnología y la informática a la comprensión y mejora del mundo en que vivimos. En ello nuestra búsqueda se da en forma paulatina al lograr paulatinamente que:

- * Fundamenten su conocimiento de lo tecnológico por medio del análisis de su entorno.
- * Apliquen sus conocimientos al diseñar productos que den solución a problemas tecnológicos
- * Empleen herramientas del entorno para comunicar sus ideas.
- * Reconozcan en sus ideas y proyectos la viabilidad de crear empresa al incentivar un espíritu de emprendimiento tecnológico.

5. PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS

En el contexto de esta propuesta curricular, la Educación Tecnológica incorpora una dimensión alfabetizadora, formativa y orientativa, que le es propia y que aporta significativamente al desarrollo de competencias imprescindibles para nuestro tiempo.

En la actualidad, la tecnología se ha convertido en un área indispensable del conocimiento humano, ya que una gran parte de los problemas del mundo actual tienen un fuerte componente tecnológico. Por ello, la Educación Tecnológica configura un espacio central en la formación humana, puesto que incorpora objetivos culturales y prácticos, con el propósito de permitir la integración de los niños y jóvenes en nuestra sociedad caracterizada por la gran influencia científico-técnica.

El enfoque pedagógico de la Institución Educativa Juan XXIII está basado en el desarrollo de competencias. Las competencias se consideran como aquello que el sujeto sabe y hace en contextos.

A partir del anterior enfoque se desarrolla la siguiente estructura para la malla curricular:

1. Competencia
2. Objetivo del Grado
3. Indicadores de Desempeño
4. Pregunta Problematizadora
5. Categorías Conceptuales

A través de este enfoque la educación tecnológica busca que el alumno conozca mejor el mundo en que vive, entienda algo sobre cómo funciona; y por ese medio, adquiera cierta capacidad de intervención y de control sobre la tecnología: que pueda "negociar" con ella, y no esté sometido a un fenómeno que lo domina y que no entiende.

6. MARCO TEORICO

En el contexto de esta propuesta curricular, la Educación Tecnológica incorpora una dimensión alfabetizadora, formativa y orientativa, que le es propia y que aporta significativamente al desarrollo de competencias imprescindibles para nuestro tiempo. Para ello, es necesario tener en cuenta los siguientes conceptos:

Tecnología: entendido como la utilización de los conocimientos necesarios para producir bienes y servicios. Como actividad humana, la tecnología busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos. Según afirma el *National Research*

Council, la mayoría de la gente suele asociar la tecnología simplemente con artefactos como computadores y *software*, aviones, pesticidas, plantas de tratamiento de agua, píldoras anticonceptivas y hornos microondas, por mencionar unos pocos ejemplos. Sin embargo, la tecnología es mucho más que sus productos tangibles. Otros aspectos igualmente importantes son el conocimiento y los procesos necesarios para crear y operar esos productos, tales como la ingeniería del *saber cómo* y el diseño, la experticia de la manufactura y las diversas habilidades técnicas.

La tecnología incluye, tanto los artefactos tangibles del entorno artificial diseñados por los humanos e intangibles como las organizaciones o los programas de computador. También involucra a las personas, la infraestructura y los procesos requeridos para diseñar, manufacturar, operar y reparar los artefactos.

El Análisis tecnológico: consiste en realizar un examen crítico y minucioso de cada una de las partes de un todo, lo que permitirá comprender su funcionamiento, la mejor forma de usarlos, controlarlos y las razones que han intervenido en su diseño y construcción. El análisis de (objetos) productos revestirá diferentes formas según el tipo de producto a analizar. El análisis tecnológico, permite identificar las fortalezas y debilidades de los objetos, es decir, identificar problemas tecnológicos

EL Proyecto tecnológico: entendido como una secuencia de fases o etapas que tienen como objetivo, la creación y/o modificación de un producto o la organización y/o planificación de un proceso. Los proyectos tecnológicos, surgen después de analizar los objetos. Con los análisis tecnológicos se pueden observar o detectar problemas tecnológicos. Entiéndase acá que el centro de la fase uno es el análisis tecnológico del grado. De cada una de las búsquedas sale un producto que significa la materialización del conocimiento en respuesta a la pregunta generadora de la búsqueda.

Las TIC (Tecnologías de la Información y comunicación): Las TIC son un conjunto de recursos que se utilizan para comunicarse, crear, divulgar, almacenar y gestionar información. También son consideradas como herramientas teóricas, conceptuales y de soporte para las diferentes actividades

que desarrolla el ser humano. El uso de estas tecnologías se presenta con una notable variación en la sociedad pues constantemente evolucionan debido a los avances científicos y a la globalización económica y cultural.

7. APROPIACIÓN DEL ENFOQUE PEDAGÓGICO

El área de Tecnología e Informática en la Institución Educativa Juan XXII se desarrolla en forma activa, vivencial y participativa, mediante la utilización de varias formas de enseñanza que buscan incentivar la participación de los estudiantes, tales como la reflexión guiada, análisis de casos, testimonios, videos, lecturas y desarrollo de talleres con el fin de integrar la teoría con la práctica y la aplicación de conceptos a las propias realidades, posibilitando el desarrollo de competencias que conduzcan a cambios en el ser, saber, hacer y en el transformar.

El área de Tecnología e Informática es un área centrada en el ser humano, que promueve la investigación, actualización y difusión de los avances tecnológicos con estructuras y procesos académicos de calidad, siendo eje fundamental de la orientación de ciudadanos competentes al servicio del país.

El estudiante de la Institución educativa Juan XXIII, estará en capacidad de proponer soluciones desde el conocimiento y la reflexión, en los ámbitos personal y social, contribuyendo así al mejoramiento de la comunicación y relación con el entorno.

Para ello desarrolla la capacidad para solucionar problemas tecnológicos del entorno, con orientación a emprendimiento, apoyados en el diseño tecnológico y sistemas de información desde el enfoque del conocimiento de entornos tecnológicos a través de la identificación, análisis y solución de problemas para el desarrollo del pensamiento tecnológico.

8. MARCO LEGAL

La Educación Tecnológica e Informática configura un espacio central en la formación humana puesto que incorpora objetivos culturales y prácticos, con el propósito de permitir la integración de los niños y jóvenes en la sociedad caracterizada por la gran influencia científico-técnica. Busca que el estudiante conozca mejor el mundo en que vive, entienda cómo funciona; y por ese medio, adquiera capacidades humanas y competencias para la intervención y el control sobre la tecnología.

A manera de contexto, es importante referir que el carácter obligatorio y fundamental del área de TI, está explícito en la Ley General de Educación de 1994, lo que significó que comenzarán a consolidarse diversas orientaciones en los ámbitos Nacional y Departamental, para que el área fuera asumida como un componente curricular, que desarrollará competencias básicas que posibiliten tener una comprensión del mundo tecnológico.

La propuesta para la educación básica del Ministerio de Educación Nacional (1996), plantea que “la educación en Tecnología e Informática debe ser asumida como un proceso de permanente y continua adquisición de conocimientos, valores y destrezas inherentes al diseño y producción de artefactos, procedimientos y sistemas tecnológicos. Apunta a preparar a los estudiantes en la comprensión, uso y aplicación racional de la tecnología para la satisfacción de la necesidades individuales y sociales”

Con base en el documento del MEN y aportes de experiencias desarrolladas en el país, la Resolución 2343 de 1996, considera que a través del área de Tecnología e Informática se deben alcanzar entre muchos, los siguientes logros:

- Identificar en su entorno algunos problemas tecnológicos de la vida cotidiana y propongan soluciones.
- Desarrollar destrezas técnicas
- Rediseño de algunos objetos del entorno

A nivel Departamental y con el fin de dar claridad para la estructuración y consolidación del área en las Instituciones Educativas, en 1998 la Secretaría de Educación y Cultura, publica un documento de referencia denominado “Hablemos de Tecnología e Informática”, el cual, plantea asumir la tecnología y la informática como un componente curricular que forme a los estudiantes de la educación básica como ciudadanos gestores del desarrollo tecnológico, acorde con procesos cognitivos, de solución de problemas y de toma de decisiones que supere el simple hacer y la manipulación de artefactos.

En el año 2006, el Ministerio de Educación Nacional (MEN), publica un documento llamado “Orientaciones generales para la educación en Tecnología” (Guía 30), este documento busca motivar a las nuevas generaciones de estudiantes colombianos hacia la comprensión y la apropiación de la tecnología, con el fin de estimular sus potencialidades creativas. De igual forma, pretenden contribuir a estrechar la distancia entre el conocimiento tecnológico y la vida cotidiana y promover la competitividad y productividad y para ello propone los siguientes componentes:

Naturaleza y evolución de la tecnología: Se refiere a las características y objetivos de la tecnología, a sus conceptos fundamentales (sistema, componente, estructura, función, recurso, optimización, proceso, etc.), a sus relaciones con otras disciplinas y al reconocimiento de su evolución a través de la historia y la cultura.

Apropiación y uso de la tecnología: Se trata de la utilización adecuada, pertinente y crítica de la tecnología (artefactos, productos, procesos y sistemas) con el fin de optimizar, aumentar la productividad, facilitar la realización de diferentes tareas y potenciar los procesos de aprendizaje, entre otros.

Solución de problemas con tecnología: Se refiere al manejo de estrategias en y para la identificación, formulación y solución de problemas con tecnología, así

como para la jerarquización y comunicación de ideas. Comprende estrategias que van desde la detección de fallas y necesidades, hasta llegar al diseño y a su evaluación. Utiliza niveles crecientes de complejidad según el grupo de grados de que se trate.

Tecnología y sociedad: Trata tres aspectos: 1) Las actitudes de los estudiantes hacia la tecnología, en términos de sensibilización social y ambiental, curiosidad, cooperación, trabajo en equipo, apertura intelectual, búsqueda, manejo de información y deseo de informarse; 2) La valoración social que el estudiante hace de la tecnología para reconocer el potencial de los recursos, la evaluación de los procesos y el análisis de sus impactos (sociales, ambientales y culturales) así como sus causas y consecuencias; y 3) La participación social que involucra temas como la ética y responsabilidad social, la comunicación, la interacción social, las propuestas de soluciones y la participación, entre otras.

Los componentes enunciados en las orientaciones del MEN, se constituyen en desafíos que la tecnología propone a la educación y que aparecen enumerados a continuación. Estos retos se logran a partir de las competencias propuestas.

- Mantener e incrementar el interés de los estudiantes a través de procesos flexibles y creativos.
- Reconocer la naturaleza del saber tecnológico como solución a los problemas que contribuyen a la transformación del entorno.
- Reflexionar sobre las relaciones entre la tecnología y la sociedad en donde se permita la comprensión, la participación y la deliberación.
- Permitir la vivencia de actividades relacionadas con la naturaleza del conocimiento tecnológico, lo mismo que con la generación, la apropiación y el uso de tecnologías.

La malla curricular propuesta para el área de Tecnología e Informática de la Institución Educativa JUAN XXIII, se fundamenta en los referentes legales y

componentes antes enunciados y a partir de ellos se realiza una estructura que parte de una competencia general del área y una específica por grado, que se convierte en el soporte del trabajo desarrollado en cada periodo académico que comprende: una pregunta o situación que enmarca y da sentido a los indicadores de desempeño para cada uno de los componentes que enuncia el MEN.

9. OBJETIVOS DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

9.1 GENERAL

Propiciar la reflexión en torno a la naturaleza de la Tecnología e Informática y su uso, con el fin de aproximarlos al conocimiento tecnológico, a través del diseño, la construcción de artefactos y la estructuración de proyectos, buscando múltiples y creativas oportunidades que les permita la solución de problemas de su entorno mejorando su calidad de vida personal, laboral y social utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación disponibles en el medio.

9.2 OBJETIVOS POR GRADO (CICLOS)

PRIMERO A TERCERO

- Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas de mi entorno y en el de mis antepasados.
- Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos de forma segura y apropiada.
- Explorar mi entorno cotidiano y diferenciar elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.

CUARTO A QUINTO

- Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades y relacionarlos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.
- Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlos en forma segura.
- Identificar y comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.
- Identificar y mencionar situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.

SEXTO A SÉPTIMO

- Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.
- Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.
- Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.
- Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

OCTAVO A NOVENO

- Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.
- Tener en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno para su uso eficiente y seguro.

- Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.
- Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable.

DÉCIMO A ONCE

- Analizar y valorar críticamente los componentes y la evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.

9.3 OBJETIVOS POR GRADOS

Grado primero

Analiza morfológicamente los objetos del entorno casa para la identificación de problemas tecnológicos y dar solución a través del diseño y la apropiación de TIC.

Grado segundo

Analiza estructuralmente los objetos del entorno colegio para la identificación de problemas tecnológicos y dar solución a través del diseño y la apropiación de TIC.

Grado tercero

Analiza de forma estructural-relacional los objetos del entorno ciudad para la identificación de problemas tecnológicos y la solución a través del diseño y la apropiación de TIC.

Grado cuarto

Analiza técnicamente (materiales) los objetos del sistema de transporte y de comunicación para la identificación de problemas tecnológicos y la solución a través del diseño, apropiándose de las TIC y el trabajo colaborativo.

Grado quinto

Analiza técnicamente (procesos de producción) los objetos y sistemas del entorno para identificar problemas tecnológicos y dar solución a través del diseño apropiándose de las TIC y el trabajo colaborativo.

Grado Sexto

Reconoce principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.

Grado Séptimo

Relaciona la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

Grado Octavo

Relaciona los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.

Grado Noveno

Reconoce las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos.

Grado Décimo

Analiza críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.

Grado Once

Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo.

10. METODOLOGÍA

Dentro de las estrategias metodológicas se tiene en primer lugar, la realización de un diagnóstico que determine las necesidades, debilidades, fortalezas e intereses del estudiantado. Acompañado de un análisis de los conocimientos previos mediante la formación de situaciones problemáticas y una evaluación inicial que viabilice el segundo momento. Una segunda fase que permite la negociación de saberes, en la cual hay mayor participación del docente, quién inicialmente realiza organizadores gráficos, dando paso al intercambio de conceptos, propiedades, características, clases, ejemplos y demás informaciones tendientes a ampliar su estructura cognitiva, luego los elementos teóricos se ajustarán convenientemente a situaciones contextualizadas en donde se sistematicen las respuestas.

Siguiendo con este orden de ideas, la metodología que se implementa desde la asignatura está orientada a que el estudiante aprenda haciendo, realizando actividades desde sus propios intereses, a través de experiencias directas con los objetos a conocer y en situaciones concretas, teniendo la posibilidad de comprobar sus ideas por medio de sus aplicaciones, descubriendo por sí mismo, su validez. La metodología a seguir involucra entre otras cosas la dialéctica de la crítica, el análisis, la investigación, la interpretación, la comparación y la reiteración; talleres, exposiciones, debates, investigaciones y video tutoriales. Actividades que siempre apuntan a favorecer la comprensión de los conceptos, su clasificación y relación, la reflexión, el ejercicio de formas de razonamiento y la transferencia de conocimientos.

Dentro del desarrollo de las clases, se tiene en cuenta aspectos como: actitud y comportamiento de los estudiantes, organización de grupo de trabajo, división del tiempo de trabajo teórico – práctico, aclaración de talleres a realizar, incentivar, el trabajo del aprender haciendo, considerando los errores como punto de partida, considerar las actividades en grupos de cooperativos, pero teniendo en cuenta que los ritmos y estilos de aprendizaje son individuales, explicación de la importancia de interrelacionar los contenidos, necesidad de alcanzar las metas con la realización de proyectos sencillos, evaluando continuamente los aprendizajes.

Con esta metodología se pretende que los educandos estén en la capacidad de observar crítica y analíticamente las soluciones propuestas a las situaciones antes mencionadas, por ello la evaluación debe ser diagnóstica, permanente, integral, formativa e incluyente, teniendo en cuenta el desarrollo evolutivo y las necesidades e intereses de los estudiantes, dando cuenta del proceso de interacción entre los saberes previos y los nuevos saberes.

El proceso de flexibilización curricular de los estudiantes con discapacidad tiene derechos y deberes que debemos garantizar. Los factores que posibilitan la inclusión o la plena participación para alcanzar estos derechos son:

- La política educativa.
- Cultura escolar
- Gestión institucional
- El estudiante como razón de ser de la escuela, el cual tiene necesidades individuales, intereses, dificultades, ritmo y estilos de aprendizaje.
- El docente, el cual es un facilitador y multiplicador.
- Los directivos docentes, facilitan espacios y tiempos, son líderes proactivos.
- La familia con compromiso y papel activo.
- Compañeros que facilitan la interacción.
- Ajustes en el tiempo
- Ajustes en el espacio
- Ajustes en contenidos, recursos y disponibilidad frente al servicio educativo.

Para dar cumplimiento a esto, la Institución Educativa brinda las oportunidades al estudiante para aprender, promueve la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje, revisamos permanentemente el proceso de enseñanza, se proporciona el trabajo no sólo en el aula, sino desde casa, donde la familia sea agente activo de los procesos de aprendizaje, tenemos claridad y comprensión que la nivelación no es la mejor solución, Trabajar en grupos pequeños, trabajar en pareja, trabajar con el profesor, trabajar en forma individual, ajustando los materiales

En cuanto a la Evaluación

- Cumplimiento de tareas
- Trabajo diario
- Evaluaciones orales
- Evaluaciones escritas (parear, seleccionar, señalar, completar)
- Participación en clase
- Autoevaluación Los apoyos ¿Quién?
- Coordinación entre maestros-familia-maestra de apoyo.

Se debe Mantener los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, dando diferentes oportunidades para alcanzarlos. Organizando la enseñanza desde la diversidad y los estilos de aprendizaje, dando a toda la oportunidad de aprender. Es decir, trabajando con los mismos planes de área, estándares curriculares, objetivos de grado, contenidos e indicadores de desempeño, pero con diferentes metodologías de enseñanza-aprendizaje para que así, cualquier estudiante pueda acceder al sistema educativo; haciendo el énfasis se hace en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje desde todas sus dimensiones, desde la planeación hasta la evaluación, de acuerdo a cada tema, competencia e indicador de logro se planean actividades para la enseñanza aprendizaje y la forma como serán evaluados de acuerdo a las características de cada estudiante.

Otras estrategias a desarrollar dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, son:

- El trabajo cooperativo – colaborativo
- Las comunidades de indagación
- Lluvias de ideas con base en los núcleos temáticos definidos para cada periodo académico.
- Presentación de los saberes adquiridos a través de carteleras, obras de teatro, canciones, entre otros.

- Cine foros, ensayos, poemas, maquetas, muestras culturales e intercambio de saberes.
- Asesorías entre pares y agentes externos (líderes comunitarios, estudiantes universitarios, profesionales de las diferentes áreas, padres de familia)
- Aula – taller

Para organizar el aprendizaje del área, hemos construido una metodología con principios pedagógicos y didácticos que permitan un aprendizaje significativo y una alfabetización tecnológica

La metodología entendida como el conjunto de procedimientos, basados en unos principios pedagógicos para alcanzar una meta, nos lleva a pensar que es necesaria una didáctica propia del área, que posibilite el desarrollo en niños y jóvenes de educación básica y media de competencias y actitudes que permitan desarrollar la capacidad para resolver problemas de su entorno, utilizando la informática como agilizadora de los procesos en el diseño y desarrollo de prototipos tecnológicos, es decir, “el abordaje de situaciones de la vida real utilizando para ello, entre otros, los recursos informáticos”, integrando simultáneamente el entorno tecnológico con el computador; reafirma ello que el área de tecnología e Informática tiene como meta desarrollar el pensamiento tecnológico.

Los principios pedagógicos en los cuales se sustenta el método del área son:

PRINCIPIO 1: APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS: es un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de nuevos conocimientos. Las situaciones problemas conducen el aprendizaje, el cual se concreta en un proyecto de diseño. El aprendizaje gira así en torno a la actividad reflexiva del alumno sobre sus producciones y conocimientos, y sobre los significados y las relaciones que logra establecer.

El enfoque problematizador engloba un proceso de aprendizaje, que debe partir de los problemas del entorno, dichos problemas o situaciones no son el conocimiento, pero abren el espacio para construirlo. No solo la parte técnica, sino situarse frente a la realidad utilizando los conocimientos adquiridos y orientándolos a la búsqueda de unos nuevos conocimientos, estableciendo una interacción entre el saber y el hacer.

Un aprendizaje basado en la resolución de problemas, implica el desarrollo de habilidades y capacidades que les permitan a los estudiantes abordar y proponer soluciones.

El proceso que se lleva a cabo en la elaboración de una estrategia pedagógica basada en la problematización, consiste en el estudio de problemas de la vida cotidiana lo que favorece la contextualización de los aprendizajes.

El aprendizaje basado en problemas sigue tres principios:

- Los problemas deben partir del entorno y ser de carácter tecnológico.
- Las situaciones que generen conflicto cognitivo.
- Las soluciones sean producto de procesos sociales, es decir, una experiencia de aprendizaje colaborativo.

PRINCIPIO 2: ANÁLISIS TECNOLÓGICO: consiste en realizar un examen crítico y minucioso de cada una de las partes de un todo, lo que permitirá comprender su funcionamiento, la mejor forma de usarlos, controlarlos y las razones que han intervenido en su diseño y construcción. El análisis de **(objetos)** productos revestirá diferentes formas según el tipo de producto a analizar.

PRINCIPIO 3: PROYECTO TECNOLÓGICO: entendido como una secuencia de **fases** o etapas que tienen como objetivo, la creación y/o modificación de un producto o la organización y/o planificación de un proceso.

Los proyectos tecnológicos, surgen después de **analizar los objetos**. Con los análisis tecnológicos se pueden observar o detectar problemas tecnológicos.

Entiéndase acá que el centro de la fase uno es el análisis tecnológico del grado.

De cada una de las búsquedas sale un producto que significa la materialización del conocimiento en respuesta a la pregunta generadora de la búsqueda.

PRINCIPIO 4: TRABAJO EN EQUIPOS Y ROLES: El área de tecnología e informática es un espacio ideal para el ejercicio de las relaciones humanas, las habilidades sociales y la adquisición de valores de tipo actitudinal relacionado con el desarrollo de proyectos colectivos; la cooperación, mediante la que cada persona contribuye a la consecución de una meta; la contribución al análisis del problema, al diseño y planificación, a la fabricación de un artefacto o a la consideración crítica de sus resultados. La actividad tecnológica en grupo, reclama de los alumnos el sentido de responsabilidad hacia otros puntos de vista, la decisión para apoyar el punto de vista que parece conducir a una mejor solución y el cumplimiento de los compromisos adquiridos. Durante todas las etapas del proyecto, el profesor refuerza en los alumnos, la disposición a cooperar, de asumir compromisos y desempeñar tareas de responsabilidad en el grupo, que conllevan el fortalecimiento de los procesos de identificación grupal de cada uno de los miembros, por medio de entrenamiento en las habilidades sociales requeridas para el trabajo en equipo, las cuales se mencionan a continuación:

La orientación del aprendizaje cooperativo para obtener resultados, y de acuerdo con el enfoque de empresa que tendrán cada uno de los proyectos en los diversos grados, en el trabajo de el aula asigna a cada miembro del equipo un rol, por el cual debe responder el estudiante encargado, para el óptimo funcionamiento del grupo

PRINCIPIO 5: SOLUCIONES INFORMÁTICAS: Podemos definir las como la aportación de la informática en todo aquello que hace falta para resolver un problema mediante el uso de la tecnología.

En este principio se obrará con aplicativos a modo de “apoyo informático”, entendiéndolos como el uso de la informática para sistematizar y socializar los proyectos tecnológicos.

11. RECURSOS

Además del recurso humano que es fundamental en el campo de los saberes y en la formación desde una perspectiva crítica orientada hacia la formación de criterios propios, el plan de área se vale de los siguientes recursos institucionales:

- La institución cuenta con dos salas de sistemas dotadas así: una sala de sistemas adecuada con 30 computadores portátiles y un segundo espacio dotado con 35 computadores de mesa, conectados a Medellín en la nube.
- Las 14 aulas de clase cuentan con televisores.
- Cuatro aulas de clase, están adecuadas con sonido y video beam.
- Se tiene dos bafles portátiles.
- Una biblioteca dotada con diversidad textos específicos para áreas, literatura infantil y juvenil, además de juegos didácticos, que ayudan al permiten fortalecer las dimensiones del ser humano.
- Laboratorio de Ciencias Naturales, física y química, dotado con materiales básicos.
- Equipos y materiales audiovisuales: tres videos beam, un DVD, cámaras fotográficas, videograbadoras, 16 tabletas electrónicas, 4 grabadoras de voz, 4 micrófonos.
- Programas y servicios informáticos: manejo de videos y otros a través de internet como páginas, blogs, actividades y juegos interactivos, plataformas interactivas.
- Dentro de la Institución se ubica la ludoteca comunitaria, como su nombre lo indica la comunidad participa activamente de las actividades

propuestas desde allí, y los estudiantes hacen uso activo fortaleciendo el uso del ocio y tiempo libre. Además, contamos con un parque infantil para los grados inferiores y un gimnasio para los grados superiores.

- Espacios físicos como placa polideportiva, auditorio al aire libre, terraza, biblioteca, restaurante escolar, espacios que pueden ser utilizados para determinadas clases.
- El cuarto de educación física está dotado con materiales y juegos que fortalecen la participación de las actividades lúdicas y recreativas.

Dentro del presupuesto de la institución se asigna un rubro específico para adquisición de materiales, las prioridades de adquisición las determina el consejo directivo con la orientación de consejo académico, además se dispones de materiales necesarios como papelería y cada grado cuenta de un cupo de fotocopias como material didáctico.

En la misma línea, se está pensando y desarrollando en conjunto con la maestra de apoyo una lista de materiales y juegos didácticos que sirvan como apoyo para las clases de los estudiantes con discapacidad, facilitando el acceso al aprendizaje, estimulando así, los tres estilos de aprendizaje (auditivo, visual y kinestésico). Estos materiales son seleccionados de acuerdo a la intención del docente, al grado, al tema, y al objeto de aprendizaje.

12. EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

“Una verdadera evaluación debe considerar las características de desarrollo del niño, del grupo, del maestro y de la escuela... En el aspecto de aprendizaje también existen factores que se deben evaluar y que marcan diferencias individuales, relacionadas con las actitudes predominantes de cada niño. Algunos son más analíticos, otros más observadores. La evaluación está relacionada con los valores, que se traducen en la actitud de los estudiantes, los maestros y la escuela frente al conocimiento, a la participación y al respeto de unos por otros. No basta, por tanto, aprobar exámenes para asegurar un proceso de la persona, que finalmente es el objetivo del proceso educativo“.¹ (Cajiao, 1997)

¹ CAJIAO Francisco, Pedagogía de las Ciencias Sociales. Santa Fé de Bogotá. Ed. tercer mundo S: A 1997. Pag. 50

En la Institución Educativa JUAN XXIII la evaluación se aplica al estudiante una prueba que tiene como objeto verificar los procesos de aprendizaje que conlleven a su formación integral, basados en competencias, donde se involucran las dimensiones del ser, saber y conocer, como un todo, entendida las particularidades del ser humano. La evaluación, además, tiene por objeto establecer las diferencias y características propias de cada sujeto, teniendo en cuenta su ritmo y estilo de aprendizaje, brindándole la oportunidad, de que el estudiante se sienta cómodo y seguro para responder a la prueba de manera exitosa.

Se aplican diversidad de metodologías en favor de que todos los estudiantes accedan al aprendizaje de manera didáctica, sin embargo, con los estudiantes con discapacidad cognitiva y psicosocial se flexibilizan las estrategias en cuanto al tiempo, cantidad, calidad, textos, entre otros, para la consecución de unos logros que le permitan superar estas dificultades atendiendo a los diferentes ritmos y aprendizajes, respetando la individualidad y procesos de cada sujeto. Atendiendo las características emitidas en el Decreto 1290 donde la evaluación tiene un carácter formativo, se evalúa para que el estudiante mejore sus desempeños y a su vez el docente mejore en su proceso enseñanza y al Decreto 1421 Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad.

Es una evaluación integral en tanto pretende que los estudiantes analicen, interpreten y comprendan problemas complejos, a través de un pensamiento crítico, con propuestas de soluciones originales para las necesidades del mundo real, en coherencia con los principios de la enseñanza presentados en la metodología. Finalmente, la evaluación integral facilita la promoción de los estudiantes como lo establece el Sistema de Estimación Institucional.

En relación con el Sistema Institucional de Evaluación del Estudiante, la evaluación se concibe:

- **Continua y permanente:** Se debe hacer durante todo el proceso. No tiene momentos predeterminados para hacerse.
 - **Objetiva:** Valora el desempeño de los estudiantes con base en los estándares de competencia y los lineamientos curriculares de donde se desprenden los indicadores de desempeño por periodo académico. Evaluar significa valorar en función de una medida preestablecida.
-

- **Valorativa del desempeño:** Nivel y grado de alcance. Fortalezas y debilidades del estudiante para su progreso integral.
- **Integral:** En cuanto a la persona evaluada y los procesos educativos desarrollados. No evalúa sólo el aprendizaje en términos de desempeño, sino las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje del estudiante para valorar sus avances.
- **Formativa:** Se hace dentro del proceso para implementar estrategias pedagógicas con el fin de apoyar a los estudiantes que presenten debilidades o desempeños superiores en su proceso formativo, y da información para consolidar o reorientar dichos procesos.
- **Equitativa e incluyente:** Tiene en cuenta las diferencias individuales y sociales, desde las estrategias pedagógicas para alcanzar los desempeños establecidos a nivel institucional.

La evaluación está orientada por los siguientes lineamientos:

- Parte de la realidad, con una aplicación concreta a la vida. Es decir, el análisis y estudio del contexto son fundamentales para encontrar soluciones.
- Permite la interrelación entre los diferentes agentes que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje: autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación, las cuales tiene un porcentaje en la evaluación.
- Transversal a los proyectos de Integración Curricular y Currículos Integrados, en relación con todas las áreas del conocimiento.
- Coherente con la metodología aplicada en el aula, las tareas asignadas y el trabajo autónomo sugerido.
- Posibilita la construcción y comprensión de conceptos a través de la investigación, la experimentación, el análisis y la aplicación.
- Proyectada al mejoramiento continuo del ser humano y de los procesos.

En el área, se convierte en un elemento formativo porque no está determinada por juicios de valor cuantitativos, sino que responde al mejoramiento continuo de los procesos y a la reflexión por parte de los estudiantes sobre el alcance de la competencia del área.

Criterios de evaluación

Un criterio es una condición o juicio de valor que se hace sobre un desempeño, para establecer sobre qué se evalúa. Los criterios de evaluación, se definen como los estándares establecidos en función de lo que razonablemente se puede esperar del

estudiante, bajo la concepción que de la evaluación se tiene en la institución. Estos criterios son énfasis o referentes que incluyen conceptos, imaginarios y estrategias pedagógicas para tener en cuenta en el proceso de diseño, implementación o gestión de las evaluaciones, talleres, guías o tareas.

Son criterios de evaluación

- Los Estándares Nacionales Básicos de Competencias Básicas en Lengua Castellana, Matemáticas, Ciencias Naturales, Sociales, Ciudadanas y laborales diseñados por el Ministerio de Educación Nacional para todo el país y los Lineamientos Curriculares de las otras áreas.
- Los DBA para las áreas que los tengan y orientaciones pedagógicas y referentes de calidad emitidos por el Ministerio de Educación.
- Los logros que determine la Institución, en cualquiera de las dimensiones o de las áreas o asignaturas entendido el logro como la satisfacción de un objetivo o acercamiento al mismo, teniendo en cuenta el proceso a través del cual se adquirió. Los logros se refieren a las competencias, capacidades y saberes que están comprometidos a adquirir nuestros estudiantes.
- Los Indicadores de desempeño elaborados por la Institución, entendidos como señales que marcan el punto de referencia tomado para juzgar el estado en el que se encuentra el proceso, como las acciones manifiestas del alumno que sirven como referencia para determinar el nivel de aprendizaje, con respecto a un logro. Estos deben diseñarse de manera flexibles e integral de acuerdo con las dimensiones del ser, de tal manera que sean reflejo del desarrollo de habilidades y destrezas de todos los estudiantes, entre ellos, los que presentan una discapacidad o talentos excepcionales, tomando en cuenta también, lo estipulado en el Decreto 2082 de 1996 y en la “Ruta de la prestación del servicio educativo para la población con discapacidad o con capacidades o talentos excepcionales” (2015)
- La asistencia.
- La asistencia a los programas externos o internos, en horario extraescolar ofrecidos para mejorar en las pruebas SABER- ICFES
- La participación activa en el desarrollo de las actividades académicas.
- Los avances en el proceso: Presentación de actividades curriculares y Extracurriculares.
- El Interés, las etapas de desarrollo, los ritmos y estilos de aprendizaje.
- Las evaluaciones empleando la técnica ICFES o SABER, en cada una de las áreas básicas que se practicarán al finalizar los períodos 1, 2, 3.
- El desarrollo de las actividades de refuerzo que serán permanentes y Continuas.

- De acuerdo con el Decreto 2082 de 1996, Capítulo 2, Artículo 8 y la “Ruta de la prestación del servicio educativo para la población con discapacidad o con capacidades o talentos excepcionales” (2015), la evaluación del rendimiento escolar tendrá en cuenta las características de los estudiantes con discapacidad o con capacidades o talentos excepcionales, optando por diseños evaluativos flexibles donde todos los estudiantes puedan participar y ser evaluados de manera equitativa. En algunos casos se tendrá que adecuar los registros evaluativos como exámenes y talleres escritos, a las capacidades intelectuales, físicas, a los códigos y lenguajes comunicativos específicos de cierta población.
- Los criterios de evaluación de cada una de las áreas apuntarán a la valoración de los indicadores de desempeño de los estudiantes en las competencias propias de cada área bajo las dimensiones del SER, del SABER, del SABER HACER y del SABER CONVIVIR.
- El año lectivo de 40 semanas se distribuirá en tres períodos académicos 2 de 13 semanas y uno de 14 semanas, al final de las cuales se entregará a los padres de familia un reporte cualitativo del desempeño de los estudiantes.
- Decreto 1421 desde los PIAR que plantan que los Planes Individuales de Ajustes Razonables: son 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 rigurosa evaluación de las características del estudiante con discapacidad. A través de estas se garantiza que estos estudiantes puedan desenvolverse con la máxima autonomía en los entornos en los que se encuentran, y así poder garantizar su desarrollo, aprendizaje y participación, para la equiparación de oportunidades y la garantía efectiva de los derechos.
- Diseño Universal de Aprendizaje: diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. En educación, comprende los entornos, programas, currículos y servicios educativos diseñados para hacer accesibles y significativas las experiencias de aprendizaje para todos los estudiantes a partir de reconocer y valorar la individualidad. Se trata de una propuesta pedagógica que facilita un diseño curricular en el que tengan cabida todos los estudiantes, a través de objetivos, métodos, materiales, apoyos y evaluaciones formulados partiendo de sus capacidades y realidades. Permite al docente transformar el aula y la práctica pedagógica y facilita la evaluación y seguimiento a los aprendizajes.

- La evaluación se establece desde las competencias básicas e indicadores de desempeño.
- La evaluación contempla el respeto por el ritmo individual de aprendizaje de los estudiantes.
- Cada área con el aval del Consejo Académico, plantea las competencias a desarrollar teniendo en cuenta el objetivo por grado para el área. Este objetivo se enuncia desde una situación problema, una pregunta problematizadora, una investigación o un proyecto de acuerdo con las mallas curriculares de su área.
- En la institución se ofrece la media técnica y está entendida como un área, también cuenta con criterios de flexibilización para los estudiantes con discapacidad, siempre y cuando cumplan con unos criterios mínimos a nivel cognitivo.
- Los planes de mejoramiento de la media técnica se realizan al finalizar cada semestre escolar, estudiante con o sin discapacidad, que no apruebe los planes de mejoramiento se debe determinar en las comisiones de evaluación, que estos pasen a la modalidad académica.

OTRAS PRECISIONES:

- Al finalizar cada periodo se practicará una evaluación tipo prueba SABER en cuatro de las áreas: Humanidades (Lengua castellana, inglés), Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Matemáticas a partir del Grado 1°. Las pruebas deben contener 15 preguntas para la básica primaria. En secundaria serían:

Área y/o asignatura	Nivel	# de preguntas
Lengua castellana	6° a 11°	10
Inglés	6° a 11°	10
Biología	6° a 9°	10
Física	6° a 9°	5
Química	6° a 9°	5
Ciencias Sociales	6° a 9°	15
Aritmética	6° a 9°	10
Geometría	6° a 9°	5
Estadística	6° a 9°	5
Biología	10° a 11°	10
Física	10° a 11°	10
Química	10° a 11°	10
Ciencias Sociales	10° a 11°	10
Economía y Política	10° a 11°	5
Aritmética	10° a 11°	10
Geometría	10° a 11°	10

Estadística	10° a 11°	10
-------------	-----------	----

- Todas las áreas y asignaturas independientemente de su intensidad horaria, tendrán mínimo tres indicadores de desempeño, que den cuenta del conocer, ser y hacer.
- La autoevaluación será tenida en cuenta como una nota asignada a su propio proceso por el estudiante (que no puede ser cambiada por el docente).
- Por política institucional no se asignarán tareas adicionales para la casa durante las semanas del periodo dedicadas a las actividades de apoyo y recuperación para que los estudiantes dispongan de ese tiempo para presentar sus planes de apoyo.
- En caso de inasistencia en la fecha de entrega de actividades evaluativas, los estudiantes tendrán derecho a presentarlas sólo si presentan excusa médica o con justa causa durante los cinco (5) días hábiles siguientes a la novedad.
- Para el área de Humanidades, que comprende las asignaturas de Lengua Castellana e Idiomas Extranjeros y para el área de Ciencias Naturales, Salud y Ecología, que comprende las asignaturas de Física y Química, el estudiante deberá presentar Planes de Apoyo y recuperación sólo en la asignatura reprobada. Si aprueba las dos asignaturas con diferentes desempeños, los docentes que sirven cada asignatura se reunirán y decidirán la valoración del área para el período.
- Los estudiantes con discapacidad que presenten a tiempo en la institución, el respectivo diagnóstico expedido por un especialista, serán promovidos de acuerdo a los indicadores mínimos de evaluación (DBA) propuestos para cada área y para cada caso de discapacidad.
- Cuando por motivos de salud o embarazo debidamente certificado mediante excusa médica, un estudiante no pueda asistir a la institución, se hará seguimiento académico mediante talleres y trabajos asignados por los docentes de las diferentes áreas que la familia oportunamente recogerá por medio físico o virtual se harán las respectivas sustentaciones hasta que la situación sea superada (Decreto 1470 de julio 12 de 2013)

En el área de Tecnología e Informática se realiza un proceso de heteroevaluación atendiendo a los indicadores de desempeño cognitivo y procedimental; desde lo cognitivo se piensa en el desarrollo de las competencias tecnológicas del área y se realizan guías del proyecto que responden a las fases descritas en la metodología.

Desde del componente informático del área se da cuenta de los desempeños procedimentales mediante el uso de las diversas herramientas ofimáticas en las cuales se sistematiza las ideas tecnológicas y se fortalecen procesos de las diversas herramientas TIC mediante talleres, prácticas, ejercicios de programación, diseño y publicación. El proceso de autoevaluación da cuenta del indicador de desempeño

valorativo, en el cual los estudiantes evalúan sus aportes y compromiso con el área de tecnología.

En el área, la evaluación se convierte en un proceso sumativo en la medida que se definen los tres desempeños con cortes periódicos para que los estudiantes y docentes visualicen el proceso en el área; a su vez, se convierte en un elemento formativo porque no está determinada por juicios de valor cuantitativos, sino que responde al mejoramiento continuo de los procesos y a la reflexión por parte de los estudiantes sobre el alcance de la competencia del área.

13. MALLAS CURRICULARES

13. MALLA CURRICULAR

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	GRADO: 1	PERIODO:1
---	--	-----------------	------------------

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREAS
Analiza morfológicamente los objetos del entorno casa para la identificación de problemas tecnológicos y dar solución a través del diseño y la apropiación de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología • Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo los objetos elaborados por el hombre me han ayudado en la realización de tareas cotidianas?	NO APLICA	COGNITIVO: Identifica el origen y la utilidad de los objetos del entorno casa	Diferencia entre naturaleza y tecnología Origen de la vivienda Origen y utilidad de los objetos del entorno casa Paint: herramientas básicas Uso seguro de la Internet
		PROCEDIMENTAL: Explora herramientas TIC (Paint) para la sistematización de objetos del entorno.	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología	



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 1

PERIODO:2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO		LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREAS	
Analiza morfológicamente los objetos del entorno casa para la identificación de problemas tecnológicos y dar solución a través del diseño y la apropiación de TIC.		<ul style="list-style-type: none">• Naturaleza y evolución de la tecnología• Apropiación y uso de la tecnología• Solución de problemas con tecnología• Tecnología y sociedad	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo identifico las características del análisis morfológico de un objeto tecnológico del entorno casa?	NO APLICA	<p>COGNITIVO: Reconoce las características del análisis morfológico (forma – tamaño – textura – color) de un objeto como estrategia para el planteamiento de problemas del entorno casa.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Amplía su conocimiento en el uso de herramientas TIC (Paint) para la sistematización de objetos del entorno casa</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.</p>	Análisis morfológico de los objetos. Paint: herramientas de edición Problema tecnológico Solución tecnológica Uso seguro de la Internet

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	PERIODO:3
	GRADO: 1	

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREAS
Analiza morfológicamente los objetos del entorno casa para la identificación de problemas tecnológicos y dar solución a través del diseño y la apropiación de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología • Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Qué consecuencias sociales y ambientales trae para mi entorno, la implementación de la propuesta de mejoramiento del objeto tecnológico	NO APLICA	COGNITIVO: Identifica un problema tecnológico del entorno casa, construye y socializa la solución tecnológica planteada y valora su impacto socio – ambiental	Identificación de problemas tecnológicos del entorno casa Proyecto tecnológico: Paint : herramientas avanzadas Impacto social y ambiental de los inventos. Uso seguro de la Internet
		PROCEDIMENTAL: Profundiza sus conocimientos en el uso de herramientas TIC (Paint) para la sistematización de objetos del entorno casa.	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR**

GRADO: 2

PERIODO: 1

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREAS
Analiza estructuralmente los objetos del entorno colegio para la identificación de problemas tecnológicos y dar solución a través del diseño y la apropiación de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología • Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo los objetos elaborados por el hombre me han ayudado en la realización de tareas cotidianas?	NO APLICA	<p>COGNITIVO: Identifica el origen y la utilidad de los objetos del entorno colegio</p> <p>PROCEDIMENTAL: Explora herramientas TIC (WordPad) para la sistematización de objetos del entorno colegio</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología</p>	<p>Origen del entorno Colegio</p> <p>Origen y utilidad de los objetos del entorno colegio</p> <p>Partes del Colegio</p> <p>WordPad: herramientas básicas</p> <p>Uso seguro de la Internet</p>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 2

PERIODO: 2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO		LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREAS	
Analiza estructuralmente los objetos del entorno colegio para la identificación de problemas tecnológicos y dar solución a través del diseño y la apropiación de TIC.		<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo identifico las características del análisis estructural de un objeto tecnológico del entorno colegio?	NO APLICA	<p>COGNITIVO: Reconoce las características del análisis estructural (partes) de un objeto como estrategia para el planteamiento de problemas del entorno colegio.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Profundiza sus conocimientos en el uso de herramientas TIC (WordPad) para la sistematización de objetos del entorno colegio.</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.</p>	Análisis estructural de los objetos. WordPad: herramientas de edición Problema tecnológico Solución tecnológica Uso seguro de la internet

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	PERIODO:3
GRADO:	2	

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREAS
Analiza estructuralmente los objetos del entorno colegio para la identificación de problemas tecnológicos y dar solución a través del diseño y la apropiación de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Qué consecuencias sociales y ambientales trae para mi entorno, la implementación de la propuesta de mejoramiento del objeto tecnológico seleccionado en el proyecto tecnológico?	NO APLICA	COGNITIVO: Identifica un problema tecnológico del entorno colegio, construye y socializa la solución tecnológica planteada y valora su impacto socio – ambiental	Identificación de problemas tecnológicos del entorno colegio Proyecto tecnológico WordPad : herramientas avanzadas Impacto social y ambiental de los inventos. Uso seguro de la Internet
		PROCEDIMENTAL: Profundiza sus conocimiento en el uso de herramientas TIC (WordPad) para la sistematización de objetos del entorno colegio	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR**

GRADO: 3

PERIODO:1

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREAS
Analiza de forma estructural-relacional los objetos del entorno ciudad para la identificación de problemas tecnológicos y la solución a través del diseño y la apropiación de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> ● Naturaleza y evolución de la tecnología ● Apropiación y uso de la tecnología ● Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo los objetos elaborados por el hombre me han ayudado en la realización de tareas cotidianas?	NO APLICA	COGNITIVO: : Identifica el origen y la utilidad de los objetos del sistema salud	Origen del sistema salud Origen y utilidad de los objetos del sistema salud Power Point : herramientas básicas Búsquedas de internet
		PROCEDIMENTAL: Explora herramientas TIC (Power Point) para la sistematización de objetos del sistema salud	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR**

GRADO: 3

PERIODO:2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREAS
Analiza de forma estructural-relacional los objetos del entorno ciudad para la identificación de problemas tecnológicos y la solución a través del diseño y la apropiación de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo identifico las características del análisis estructural - relacional de un objeto tecnológico del sistema salud?	NO APLICA	COGNITIVO: Reconoce las características del análisis estructural - relacional (partes y relación de las partes) de un objeto como estrategia para el planteamiento de problemas del sistema salud	Análisis estructural-relacional de los objetos. Power Point : herramientas de edición Problema tecnológico Solución tecnológica Búsquedas en internet
		PROCEDIMENTAL: Profundiza sus conocimiento en el uso de herramientas TIC (Power Point) para la sistematización del sistema salud	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 3

PERIODO:3

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREAS
Analiza de forma estructural-relacional los objetos del entorno ciudad para la identificación de problemas tecnológicos y la solución a través del diseño y la apropiación de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Qué consecuencias sociales y ambientales trae para mi entorno, la implementación de la propuesta de mejoramiento del objeto tecnológico seleccionado en el proyecto tecnológico?	NO APLICA	COGNITIVO: Identifica un problema tecnológico del sistema salud, construye y socializa la solución tecnológica planteada y valora su impacto socio – ambiental	Identificación de problemas tecnológicos del sistema salud Proyecto tecnológico Power Point : herramientas avanzadas Impacto social y ambiental de los inventos. Búsquedas en internet
		PROCEDIMENTAL: Profundiza sus conocimiento en el uso de herramientas TIC (Power Point) para la sistematización de objetos del sistema salud	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	



ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREAS
Analiza técnicamente (materiales) los objetos del sistema de transporte y de comunicación para la identificación de problemas tecnológicos y la solución a través del diseño, apropiándose de las TIC y el trabajo colaborativo.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo los objetos elaborados por el hombre me han ayudado en la realización de tareas cotidianas?	NO APLICA	<p>COGNITIVO: : Identifica el origen y la utilidad de los objetos que pertenecen a los sistemas medios de transporte y comunicación</p> <p>PROCEDIMENTAL: Explora herramientas TIC (Word) para la sistematización de objetos de los sistema medios de transporte y comunicación</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.</p>	Origen de los sistemas tecnológicos de los medios de transporte y comunicación Origen y utilidad de los objetos de los sistemas de transporte y comunicación Word : herramientas básicas Búsquedas en internet



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 4

PERIODO:2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREAS
Analiza técnicamente (materiales) los objetos del sistema de transporte y de comunicación para la identificación de problemas tecnológicos y la solución a través del diseño, apropiándose de las TIC y el trabajo colaborativo.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo identifico las características del análisis técnico (materiales) de los objetos tecnológicos que pertenecen a los sistemas medios de transporte y comunicación?	NO APLICA	COGNITIVO: Reconoce las características del análisis técnico (materiales) de un objeto como estrategia para el planteamiento de problemas de los sistemas medios de transporte y comunicación	Análisis técnico (materiales) con los que están elaborados los medio de transporte y comunicación Word : herramientas de edición Problema tecnológico Solución tecnológica Búsquedas en internet
		PROCEDIMENTAL: Profundiza sus conocimiento en el uso de herramientas TIC (Word) para la sistematización de información de objetos de los sistemas de medios de transporte y comunicación	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 4

PERIODO: 3

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREAS
Analiza técnicamente (materiales) los objetos del sistema de transporte y de comunicación para la identificación de problemas tecnológicos y la solución a través del diseño, apropiándose de las TIC y el trabajo colaborativo.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Qué consecuencias sociales y ambientales trae para mi entorno, la implementación de la propuesta de mejoramiento del objeto tecnológico seleccionado en el proyecto tecnológico?	NO APLICA	COGNITIVO: Identifica un problema tecnológico de los sistemas medios de transporte y comunicación, construye y socializa la solución tecnológica planteada y valora su impacto socio – ambiental	Identificación de problemas tecnológicos de los sistemas medio de transporte y comunicación Proyecto tecnológico Word : herramientas avanzadas Impacto social y ambiental de los inventos. Búsquedas en internet
		PROCEDIMENTAL: Profundiza sus conocimiento en el uso de herramientas TIC (Word) para la sistematización de objetos del sistema salud	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR**

GRADO: 5

PERIODO:1

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO		LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREAS	
Analiza técnicamente (procesos de producción) los objetos y sistemas del entorno para identificar problemas tecnológicos y dar solución a través del diseño apropiándose de las TIC y el trabajo colaborativo		<ul style="list-style-type: none"> Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo los objetos elaborados por el hombre me han ayudado en la realización de tareas cotidianas?	NO APLICA	COGNITIVO: : Identifica el origen y la utilidad de los objetos del entorno PROCEDIMENTAL: Explora herramientas TIC (Excel) para la sistematización de objetos del entorno ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	Origen de los objetos del entorno tecnológico Utilidad de los objetos del entorno tecnológico Excel : herramientas básicas Internet seguro



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR**

GRADO: 5

PERIODO: 2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Analiza técnicamente (procesos de producción) los objetos y sistemas del entorno para identificar problemas tecnológicos y dar solución a través del diseño apropiándose de las TIC y el trabajo colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo identifico las características del análisis técnico (proceso de producción) de un objeto tecnológico de los objetos del entorno?	NO APLICA	<p>COGNITIVO: Reconoce las características del análisis técnico (procesos de producción) de un objeto como estrategia para el planteamiento de problemas de los objetos del entorno</p> <p>PROCEDIMENTAL: Profundiza sus conocimiento en el uso de herramientas TIC (Excel) para la sistematización de información de objetos del sistema de medios de transporte</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.</p>	Análisis técnico (procesos de producción de objetos de su entorno) Excel : herramientas de edición Problema tecnológico Solución tecnológica Internet seguro

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 5

PERIODO:3

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Analiza técnicamente (procesos de producción) los objetos y sistemas del entorno para identificar problemas tecnológicos y dar solución a través del diseño apropiándose de las TIC y el trabajo colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Qué consecuencias sociales y ambientales trae para mi entorno, la implementación de la propuesta de mejoramiento del objeto tecnológico seleccionado en el proyecto tecnológico?	NO APLICA	COGNITIVO: Identifica un problema tecnológico de los objetos del entorno, construye y socializa la solución tecnológica planteada y valora su impacto socio – ambiental	Identificación de problemas tecnológicos del entorno. Proyecto tecnológico Excel: funciones básicas para hacer cálculos Impacto social y ambiental de los inventos. Internet seguro
		PROCEDIMENTAL: Profundiza sus conocimiento en el uso de herramientas TIC (Excel) para la sistematización de objetos del sistema salud	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR**

GRADO: 6

PERIODO:1

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Reconoce principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo han contribuido las técnicas, las herramientas y los materiales en la fabricación y evolución de artefactos y sistemas tecnológicos, a través de la historia?	NO APLICA	COGNITIVO: Analiza y explica razones por las cuales la evolución de técnicas, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.	-La Técnica en la vida diaria -Los procesos técnicos artesanales. -Manejo Básico de Power Point. -Como realizar presentaciones efectivas. -Uso correcto de los medios de almacenamiento del computador. -Desarrollo de Habilidades TIC para la convivencia digital (Netiqueta- En Tic Confío)
		PROCEDIMENTAL: Profundiza sus conocimientos en el uso de herramientas TIC para la sistematización de diferentes objetos.	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología, asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.	



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 6

PERIODO: 2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Reconoce principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo identifico las técnicas y conceptos de otras disciplinas que han ayudado en la generación y evolución de sistemas tecnológicos?	NO APLICA	COGNITIVO: Explica las técnicas y conceptos de otras disciplinas en las cuales se basa la generación y evolución de sistemas tecnológicos.	-Medios Técnicos -Uso y Manejo del Teclado -Herramientas para crear vídeos -Autocuidado y medidas preventivas para el uso responsable de la red.
		PROCEDIMENTAL :Propone soluciones tecnológicas a problemas del entorno y caracteriza en ellas, criterios de eficiencia, seguridad, consumo y costo.	
		ACTITUDINAL :Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología, asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.	



ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Reconoce principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
Cómo argumento los principios técnicos y científicos aplicados en la creación y desarrollo de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos?	NO APLICA	<p>COGNITIVO: Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Desarrolla colaborativamente proyectos, utilizando herramientas TIC para ejemplificar cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan.</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología, asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p>	<p>Aplicaciones de las herramientas, maquinas e instrumentos a nuevos procesos según el contexto.</p> <p>Aplicaciones de las herramientas, maquinas e instrumentos en la resolución de problemas técnicos.</p> <p>Posibles conductas de riesgo en las interacciones digitales. (Sexting, Cyberbullying, Grooming)</p> <p>Uso avanzado de Power Point y comics.</p>



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 7

PERIODO: 1

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Relaciona la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	<ul style="list-style-type: none">Naturaleza y evolución de la tecnologíaApropiación y uso de la tecnologíaSolución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades?	NO APLICA	<p>COGNITIVO: Identifica innovaciones e inventos y los ubica en el contexto histórico, analizando su impacto.</p> <p>PROCEDIMENTAL: Propone innovaciones tecnológicas para solucionar problemas de su entorno.</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología, asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p>	Inventores, inventos e innovaciones. Uso de Microsoft Word: herramientas básicas. Partes básicas de un trabajo escrito Buscando información confiable en Internet. Creación y uso del correo electrónico

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR**

GRADO: 7

PERIODO: 2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Relaciona la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo propongo innovación de un artefacto o producto tecnológico a partir de su funcionamiento?	NO APLICA	COGNITIVO: Explica los principios de funcionamiento que sustentan un proceso o sistema tecnológico para hacer relaciones de causa y efecto PROCEDIMENTAL: Desarrolla colaborativamente procesos de innovación como solución a necesidades del entorno ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología, asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.	Transformación de materiales y Energía Uso de Microsoft Word: Aplicación de las Normas Icontec. Buscando información confiable en Internet. Uso de herramientas Google (Google drive, Gmail, Google Website, Blogger)

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR**

GRADO: 7

PERIODO: 3

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Relaciona la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo involucro en mi propuesta tecnológica normas de buen uso y principios de seguridad?	NO APLICA	COGNITIVO: Explica la importancia de realimentar procesos y sistemas para detectar posibles fallas e innovaciones PROCEDIMENTAL: Utiliza herramientas y equipos para diseñar y construir prototipos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas. ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología, asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.	Comunicación y representación técnica. Manejo Intermedio de Microsoft Word N-etiqueta

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR**

GRADO: 8

PERIODO:1

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Relaciona los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre?	NO APLICA	COGNITIVO: Argumento diversos puntos de vista frente a un problema teniendo en cuenta características, funcionamiento, costos y eficiencia	Las TIC La tecnología como área del conocimiento. Relación de la tecnología con otras áreas. Microsoft Word – realización de proyectos con normas lcontec avanzadas.
		PROCEDIMENTAL: Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico Para resolver necesidades o problemas.	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología, asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.	

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	
GRADO:	8
	PERIODO:2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Relaciona los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo analizar, explicar y proponer innovaciones a los diferentes inventos?	NO APLICA	COGNITIVO: Identifica y analiza inventos e innovaciones que han aportado a través de la historia en el desarrollo tecnológico de un país	Hardware y Software. Evolución de los computadores (distintas generaciones). Generar Innovaciones. Cambio técnico y cambio social. Microsoft Word – realización de proyectos con normas lcontec avanzadas.
		PROCEDIMENTAL: Propone mejoras en artefactos o productos tecnológicos a partir de la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	
GRADO:	8	PERIODO:3

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Relaciona los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Qué impactos sociales y ambientales tienen las innovaciones tecnológicas?	NO APLICA	COGNITIVO: Explica el impacto que producen en el ambiente los diferentes tipos y fuentes de energía. PROCEDIMENTAL: Participa en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran componentes tecnológicos para explicar con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propone alternativas ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	Efectos en los ecosistemas por la extracción de recursos. La técnica y sus implicaciones en la naturaleza. Uso de Microsoft Publisher.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 9

PERIODO:1

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Reconoce las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none">• Naturaleza y evolución de la tecnología• Apropiación y uso de la tecnología• Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo soluciono problemas de mi entorno utilizando la tecnología?	NO APLICA	<p>COGNITIVO: : Identifica principios científicos en algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos para su funcionamiento</p> <p>PROCEDIMENTAL: Identifica problemas de otras disciplinas susceptibles a ser resueltas con la tecnología.</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.</p>	Proceso Tecnológico Edición de material audiovisual(imágenes) Proyecto de diseño y ergonomía Seleccionar la información, búsquedas avanzadas.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 9

PERIODO: 2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Reconoce las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none">• Naturaleza y evolución de la tecnología• Apropiación y uso de la tecnología• Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cuál es la influencia de las técnicas y conceptos de otras disciplinas en la generación y evolución de sistemas tecnológicos y viceversa?	NO APLICA	COGNITIVO: Describe la interrelación que existe entre otras disciplinas y los avances tecnológicos.	Materias primas y materiales Propiedades de los materiales Manejo básico de Microsoft EXCEL
		PROCEDIMENTAL: Propone varias soluciones a problemas de otras disciplinas susceptibles a ser resueltas con la tecnología	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	PERIODO: 3
GRADO:	9	

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS
Reconoce las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Que aporte hace a mi vida el saber interpretar gráficos, registros y modelos?	NO APLICA	COGNITIVO: Interpreta y reconoce gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto o producto tecnológico.	Aplicación del proceso tecnológico Excel: herramientas básicas, gráficos.
		PROCEDIMENTAL: Representa sus diseños a través de gráficos, registros y modelos con ayuda de las tecnologías.	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII MALLA CURRICULAR	PERIODO:1
	GRADO: 10	

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Analiza críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo ha influido la tecnología en las diferentes disciplinas que se relacionan con el hombre a través de la historia?	NO APLICA	COGNITIVO: Argumenta la evolución de la tecnología para sustentar la influencia de los cambios estructurales de la sociedad y la cultura	Usos y aplicaciones de la Biotecnología Edición de Edición de material audiovisual (vídeos). Responsabilidades como ciberciudadano
		PROCEDIMENTAL: Participa en discusiones sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos en la medicina, la industria, la biotecnología y en la vida sexual de las personas	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 10

PERIODO: 2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Analiza críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Qué impacto generan los procesos productivos de innovación e investigación y los nuevos materiales en el desarrollo tecnológico?	NO APLICA	COGNITIVO: Explica las características de los distintos procesos de transformación de los materiales, la identificación de las fuentes y la obtención de productos.	Usos y aplicaciones de los Nuevos materiales. Edición de Edición de material audiovisual (revistas). Responsabilidades como ciberciudadano,
		PROCEDIMENTAL: Evalúa los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos y formula propuestas innovadoras a partir de nuevos materiales.	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR

GRADO: 10

PERIODO: 3

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Analiza críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo integrar aspectos relacionados con la seguridad, comodidad y calidad al proponer y diseñar soluciones tecnológicas?	NO APLICA	COGNITIVO: Interpreta diseños elaborados a partir de manuales, instrucciones, diagramas y esquemas PROCEDIMENTAL: Diseña y construye protocolos o prototipos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas. ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	Identificación de problemas tecnológicos del entorno. Proyecto tecnológico Excel : funciones básicas para hacer cálculos Impacto social y ambiental de los inventos. Internet seguro

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR**

GRADO: 11

PERIODO: 1

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS
Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Qué efectos generan las soluciones tecnológicas en un proceso o sistema?	NO APLICA	COGNITIVO: Analiza los elementos de artefactos o productos tecnológicos como sistema, para detectar su impacto	Visión prospectiva de la tecnología Innovación técnica y desarrollo sostenible. Proyecto Tecnológico
		PROCEDIMENTAL: Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR**

GRADO: 11

PERIODO: 2

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/O COMPETENCIAS DEL ÁREA
Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Qué importancia tiene el control de calidad en la producción de artefactos tecnológicos?	NO APLICA	COGNITIVO: Explica la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos para aplicarla a su proyecto tecnológico	Control de calidad en las empresas. Proyecto Tecnológico
		PROCEDIMENTAL: Identifica restricciones y especificaciones planteadas y las incorpora en el diseño y la construcción de protocolos o prototipos.	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
MALLA CURRICULAR**

GRADO: 11

PERIODO: 3

ÁREA: TECNOLOGÍA

OBJETIVO DEL GRADO	LINEAMIENTOS, COMPONENTES Y/ O COMPETENCIAS
Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	DBA Y/O COMPONENTES	DESEMPEÑOS	REFERENTES CONCEPTUALES
¿Cómo influyen y aportan los procesos de innovación e investigación en los avances tecnológicos y científicos en el desarrollo de un país?	NO APLICA	COGNITIVO: Explica los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia para argumentar su incidencia en el desarrollo del país.	Innovación e investigación en el país. Proyecto tecnológico
		PROCEDIMENTAL: Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y representación, procesamiento y producción de información.	
		ACTITUDINAL: Demuestra actitudes positivas en el proceso de aprendizaje por temas relacionados con la tecnología.	

14. INTEGRACIÓN CURRICULAR

Actividades y procesos de articulación con otras áreas o proyectos de enseñanza obligatoria: Por su naturaleza, el área de tecnología e informática es transversal y por ello se convierte en un elemento de apoyo para otras áreas y proyectos, además de facilitar la sistematización de los procesos desarrollados apoya acciones como: Otras áreas del conocimiento.

En este sentido se convierte en un recurso pedagógico de fácil acceso y actualizado, a la vez en un eje transformador de ambientes de aprendizaje recreativos para los estudiantes. Las TIC permiten fortalecer el trabajo colaborativo y las demás metodologías que se utilicen en estas áreas. Por ejemplo, en matemáticas, se hace énfasis especial por la integración que se puede dar en torno al pensamiento computacional desde la lógica en general, la lógica matemática particular que permite fortalecer desde la primera infancia el desarrollo del pensamiento lógico.

<p>apoya la transversalización del área.</p> <p>Espacios virtuales: fortalece competencias comunicativas, facilita el intercambio de ideas, recursos multimediales, hipermediales y experiencias.</p> <p>Web 2.0: apoya procesos de interacción cultural y social, la creación de redes y proyectos colaborativos, las discusiones sincrónicas y asincrónicas.</p> <p>Trabajo de campo: Facilita el análisis de situaciones sociales y naturales, fortalece la exploración y el descubrimiento en contexto, la invenciones e innovaciones, la posibilidad de proponer, diseñar, construir, reparar y evaluar soluciones para su entorno,</p> <p>Ferias de la innovación y la tecnología: Estimula el desarrollo de proyectos, la creatividad, la imaginación y la sistematización de procesos.</p> <p>Proyectos colaborativos: re-significan e aprendizaje a partir de interrogantes o problemas, del conocimiento del contexto, la confrontación con situaciones reales, de la distribución de roles y tareas, de la producción conjunta, de la interacción en el marco del respeto y la tolerancia.</p>	<p>Gestión de la información:</p> <p>Recolección de datos, profundidad en el análisis, Fuentes de información, validación de la información, cumplimiento de normas para presentación de información, calidad de los diagramas, exposición y exhibición, Claridad, seguridad y apropiación de sus argumentos, Precisión y secuencia de los contenidos, Uso de vocabulario técnico</p> <p>-Cultura digital:</p> <p>Conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a los derechos de autor, seguridad en la información, Cuidado de su imagen, datos e información en la red, respeto a otras culturas, conocimiento y aplicación de normas de referenciación.</p> <p>Participación social:</p> <p>Pertenencia y cohesión con el grupo de trabajo, Participación en la creación colaborativa de proyectos tecnológicos, respeto a sus compañeros y sus ideas, identificación con el rol que debe asumir, Tolerancia, liderazgo, aplicación de normas de netiqueta, uso seguro de redes informáticas, interés,</p>
--	--

En el área de humanidades (español e idioma extranjero), la construcción colaborativa de textos a través de las wikis y los blogs genera sinergias entre los estudiantes y establece criterios de publicación que permiten mejorar la calidad de los escritos. Las herramientas de Media Lab (videos, imágenes, sonido, animaciones) apoyan el desarrollo y fortalecimiento de habilidades comunicativas básicas: hablar, escuchar, leer y escribir.

El uso de aulas especializadas de **inglés** con recursos TIC y los software gratuitos con niveles determinados permiten el fortalecimiento de una segunda lengua, procesos que pueden ser apoyados con proyectos colaborativos con escuelas de países cuya lengua materna sea el idioma que se quiere aprender.

Las ciencias sociales, a través de software como líneas de tiempo, mapas, vistas desde el espacio, vistas 3D, visitas virtuales a otros países y museos, permiten a los estudiantes ubicarse en el contexto social, cultural y físico, interactuando con su entorno y luego representando esa interacción en la web.

El conocimiento de especies y contextos naturales, la exploración de otros recursos y la experimentación a partir de laboratorios virtuales, es una realidad que se puede vivir en las aulas a partir de las TIC y de microscopios virtuales que permiten la interacción de los estudiantes con la naturaleza. La exploración del cuerpo humano en 3D facilita el conocimiento interior de su cuerpo y las simulaciones se pueden generar a partir de ese reconocimiento. Integración con proyectos obligatorios.

Los proyectos se ven enriquecidos por acciones y recursos desde el área de tecnología e informática:

El estudio la comprensión y la práctica de la **constitución, la instrucción cívica y la democracia:**

- Diseño, creación e implementación de software para la elección de los representantes al gobierno escolar y elaboración de encuestas en línea para recoger el sentir de la comunidad.

- Espacios virtuales para la comunicación e interacción con los organismos democráticos de la institución educativa como: el consejo directivo, el consejo académico, el comité de convivencia y para la divulgación de campañas en torno a la convivencia escolar.
- Espacios virtuales de formación sobre temas como el manual de convivencia, la democracia escolar, la constitución y otros.

La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales.

- Campañas de prevención y cuidado del ambiente a partir de producciones mediáticas de los estudiantes.
- Divulgación en espacios virtuales (foros, chat, video conferencias, etc.) del uso correcto de las medidas de seguridad y los principios de protección de elementos tecnológicos, disponibles en la institución educativa y la comunidad.
- Participación en proyectos colaborativos en otros contextos a nivel local, nacional o internacional que permitan solucionar en conjunto problemas del ambiente.
- Diseño y creación de artefactos y productos tecnológicos que generen y estimulen la preservación del ambiente.

Tránsito y seguridad vial: interpretación de señales, símbolos gráficos-mapas que ayudan a implementar acciones de manera adecuada a la movilidad vial.

- Construir e interpretar mapas utilizando herramientas digitales de georreferenciación.
- Diseño de propuestas innovadoras que apoyen el desarrollo tecnológico en temas de movilidad.
- Realización de campañas mediáticas sobre inteligencia vial.

Cátedra de estudios afro-colombianos (etnoeducación):

- Los proyectos colaborativos son una estrategia que permite apoyar las actividades de etno-educación con las posibilidades de interculturalidad, globalización en un marco de respeto y tolerancia, mediados por las TIC.
- La producción mediática en torno al reconocimiento de otras culturas resaltando sus valores.

Educación sexual:

- Analizar productos tecnológicos que tienen impacto en la vida sexual, ventajas y desventajas de su uso, en concordancia con el proyecto de ética y valores.
- Recoger o compartir información sobre temas de interés en los proyectos seguridad en la red, internet sano; creando blogs, wikis y encuestas en línea.
- Asesoría pedagógica y psicológica a toda la comunidad educativa en foros y chat con el apoyo de Psico-orientadores bajo el concepto de pregúntale a un experto.
- Creación y divulgación de campañas mediadas por las TIC.

Aprovechamiento del tiempo libre, fomento de la práctica de la educación física, la recreación y el deporte formativo:

- Diseño y creación de implementos deportivos con materiales renovables.
- Espacios virtuales para la formación en temas relaciones con el proyecto y para la práctica de ciertos deportes y actividades recreativas, de entrenamiento y competencia como torneos de futbol - ajedrez. Desde esta línea se pueden también generar ideas de aprovechamiento del tiempo libre.

Emprendimiento: Como proyecto o asignatura la tecnología está ligada a procesos de emprendimiento desde la identificación de ideas innovadoras y creativas, la elaboración de planes de negocios, la divulgación de los productos o artefactos que se proponen como solución a problemas del entorno, ya sea en medios físicos o virtuales, hasta los elementos financieros del proceso productivo. La articulación del mundo académico con el productivo se puede apoyar desde gestión de la información en sitios web, conferencias virtuales o presenciales con empresarios expertos y vinculación con incubadoras de empresas hasta visitas empresariales o gubernamentales.

Urbanidad:

La creación de espacios virtuales de construcción colaborativa de las normas de urbanidad que la institución requiera.

Diseños de espacios de comunicación que facilitan la divulgación y socialización de las normas construidas, a través de herramientas mediáticas y los sitios institucionales virtuales.

15. ATENCIÓN DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (Flexibilización curricular)

Para la atención de necesidades educativas especiales, la Secretaría de Educación y programas como Medellín Ciudad Inteligente, vienen aportando software y hardware que apoya procesos de inclusión desde el Laboratorio de Inclusión y el Laboratorio de Enseñanza de las TIC. Estos procesos son divulgados desde la suite de recursos @prender. Se recomienda revisar el capítulo correspondiente a esta temática en el documento No.1 de la colección, con el fin de ampliar la información.

Algunas de las estrategias que pueden ser aplicadas son:

- Vincular al padre de familia como integrante del equipo interdisciplinario para contribuir en la formación de su hijo.
- Realizar talleres de capacitación y formación.
- Propiciar espacios de reflexión para encontrar alternativas de solución a las situaciones problema.
- Establecer nexos entre el grupo familiar y escolar, liderado por los maestros u otros miembros del equipo.
- Socializar experiencias formativas en el contexto familiar que contribuyen al enriquecimiento de los agentes educativos.
- Brindar asesoría y apoyo a quienes acompañan el proceso de desarrollo de los estudiantes.
- Establecer convenios entre instituciones, para apoyar los procesos familiares.
 - La formación de los padres, con el nivel de participación en el proceso educativo del hijo.
- Actitud de la comunidad educativa, con la interacción de los estudiantes.

16. REFERENCIAS

Áspera, S. (2009). Técnicas e Instrumentos de evaluación. Tomado de <http://www.slideshare.net/saspera/tcnicas-e-instrumentos-de-evaluacin-presentation>. Consultado en septiembre de 2013. Jiménez, Y. (2011).

Propuesta de un modelo para la evaluación integral del proceso enseñanza-aprendizaje acorde con la educación basada en competencias. Revista de Investigación Educativa 13, julio-diciembre.

Ministerio de Educación Nacional (2008). Guía N° 30. Orientaciones generales para la educación en tecnología. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia. (2006)

Plan Decenal de Educación 2006-2016. Recuperado de (<http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-channel.html>). Consultado en agosto de 2013. República de Colombia. (2008)

Plan Nacional de Tecnologías de Información y las Comunicaciones. Recuperado de (http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/PLAN_TIC_COLOMBIA.pdf). Consultado en agosto de 2013. República de Colombia. (1994).

Decreto 1860 de 1994. Bogotá: Congreso de la República Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86240_archivo_pdf.pdf República de Colombia. (1994).

Ley 115 de 1994. Bogotá: Congreso de la República. Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1994/ley_0115_1994.html

EL PLAN DE ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA República de Colombia. (2009) Ley de Ciencia, tecnología e Innovación. Bogotá: Congreso de la República. Recuperado de <http://www.colciencias.gov.co/sites/>

default/files/upload/documents/ley1286-2009.pdf. Consultado en agosto de 2013. República de Colombia (2009).

Decreto 1.290 de 2009. Bogotá: Congreso de la República. Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón*, 56 (3-4), 469-481.